



ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคตต่อปริมาณน้ำฝน-น้ำท่า ในลุ่มน้ำจันทบุรี



ยิ่งคุณ มุห์ลั่น

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

2568

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคตต่อปริมาณน้ำฝน-น้ำท่า ในลุ่มน้ำจันทบุรี



ยิ่งคุณ มุห์ลั่น

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

2568

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

IMPACT OF FUTURE CLIMATE CHANGE ON RAINFALL-RUNOFF
IN THE CHANTHABURI RIVER BASIN



A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR MASTER DEGREE OF ENGINEERING
IN CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING
BURAPHA UNIVERSITY
2025

COPYRIGHT OF BURAPHA UNIVERSITY

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้พิจารณา
วิทยานิพนธ์ของ ยิ่งคุณ มุห์ลฮัน ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรีสุณี วุฒินวงศ์โยธิน)

..... ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ดร.อารียา ฤทธิมา)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรีสุณี วุฒินวงศ์โยธิน)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิภัทร์ เอื้ออภิวรรักษ์)

..... คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณยศ คุรุกิจโกศล)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการ
การศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ของมหาวิทยาลัยบูรพา

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.วิทวัส แจ่มเอียด)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

64910142: สาขาวิชา: วิศวกรรมโยธา; วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา)

คำสำคัญ: กลุ่มน้ำจันทบุรี/ แบบจำลองภูมิอากาศโลก/ แบบจำลอง SDSM/ แบบจำลอง SWAT/ ปริมาณน้ำฝนรายวัน/ ปริมาณน้ำท่ารายวัน

ยิ่งคุณ มุห์ลัน : ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคตต่อปริมาณน้ำฝน-น้ำท่า ในลุ่มน้ำจันทบุรี. (Impact of Future Climate Change on Rainfall-Runoff in the Chanthaburi River Basin) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: ศรีสุณี วุฒิวงศ์โยธิน ปี พ.ศ. 2568.

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและประเมินแนวโน้มผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกต่อปริมาณน้ำฝน-น้ำท่า ในลุ่มน้ำจันทบุรี ภายใต้ 3 ฉากทัศน์ ได้แก่ SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5 โดยใช้ผลลัพธ์จากแบบจำลอง CAN ESM5 ประเทศแคนาดา ในการศึกษาครั้งนี้มี 2 ขั้นตอนหลัก ขั้นตอนแรก คือการย่อยส่วนตัวแปรสภาพอากาศที่สนใจ ประกอบด้วย ปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิสูงสุด-ต่ำสุด การระเหย ความชื้นสัมพัทธ์ ความเร็วลม และรังสีดวงอาทิตย์ และขั้นตอนที่สอง คือการจำลองระบบอุทกวิทยาของลุ่มน้ำจันทบุรีด้วยแบบจำลอง SWAT เพื่อใช้ในการคำนวณหาปริมาณน้ำท่าที่จะเกิดขึ้น

การเปรียบเทียบแบบจำลอง SDSM ปี ค.ศ. 1979-2000 (พ.ศ. 2522-2543) และการตรวจพิสูจน์แบบจำลองปี ค.ศ. 2001-2014 (พ.ศ. 2544-2557) ให้ผลลัพธ์ที่น่าพึงพอใจและน่าเชื่อถือได้ในทุกตัวแปรที่ทำการย่อยส่วน โดยค่ารากที่สองของความคลาดเคลื่อนเฉลี่ยกำลังสอง (RMSE) ของฝนรายวันมีค่าอยู่ระหว่าง 12 ถึง 25 มม. และค่าความคลาดเคลื่อนเฉลี่ยสัมบูรณ์ (MAE) มีค่าระหว่าง 5 – 11 มม. เมื่อนำฝนรายวันมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยรายเดือนและนำมาเปรียบเทียบกับระหว่างค่าที่ได้จากแบบจำลอง SDSM กับค่าตรวจวัด พบว่าในช่วงเปรียบเทียบมีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) ระหว่าง 0.98 ถึง 0.99 สำหรับตัวแปรสภาพอื่นๆ โดยรวมมีค่า RMSE อยู่ระหว่าง 1.16 – 3.66 และค่า MAE อยู่ระหว่าง 0.99 – 3.43 สำหรับทุกตัวแปร และเมื่อคำนวณหาค่าเฉลี่ยรายเดือน พบว่าค่าเฉลี่ยรายเดือนของตัวแปรสภาพอากาศทุกตัวแปรมีค่าเท่ากับ R^2 เท่ากับ 0.99 จึงสรุปได้ว่าแบบจำลอง SDSM สามารถใช้ในการย่อยส่วนข้อมูลตัวแปรสภาพอากาศจากแบบจำลองภูมิอากาศโลก (GCM) ให้มีความสอดคล้องกับลักษณะเฉพาะของพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรีได้ดี

ผลการประเมินข้อมูลสภาพอากาศในอนาคตของฉากทัศน์ต่างๆ (SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5) พบว่าโดยรวมค่าปริมาณฝนรายวันเฉลี่ย (Mean) และปริมาณฝนรายวันสูงสุด (Max) มีค่าแนวโน้มเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับอุณหภูมิสูงสุดที่เพิ่มขึ้นในทุกฉากทัศน์ รวมถึงค่าความชื้นสัมพัทธ์ ความเร็วลม การระเหย และปริมาณรังสีที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเป็นส่วนใหญ่ในทุกฉากทัศน์ โดยเฉพาะ

อย่างยิ่งในฉากทัศน์ SSP5-8.5 ซึ่งเป็นฉากทัศน์ที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับสูง ดังนั้นลุ่มน้ำจันทบุรีมีโอกาสเกิดฝนสุดขีดหรือเหตุการณ์ฝนตกหนักอย่างที่ไม่เคยเกิดมาก่อนในอดีตได้

การเปรียบเทียบปี ค.ศ. 1991-2005 (พ.ศ. 2534-2548) และตรวจพิสูจน์ปี ค.ศ. 2006-2020 (พ.ศ. 2549-2563) แบบจำลอง SWAT ในการศึกษาทำการเปรียบเทียบที่สถานีตรวจวัดน้ำท่าจำนวน 7 ตำแหน่ง พบว่าให้ผลลัพธ์อยู่ในเกณฑ์ที่ดีถึงดีมากในการจำลองปริมาณน้ำท่า ผลการเปรียบเทียบของทั้ง 7 สถานี ให้ค่า R^2 ระหว่าง 0.73 – 0.82 ค่าสัมประสิทธิ์ Nash Sutcliffe Efficiency (NSE) ระหว่าง 0.73 – 0.83 และ MAE มีค่าอยู่ระหว่าง 1.36 – 18.32 ลบ.ม/วินาที ผลการตรวจพิสูจน์ให้ค่า R^2 ระหว่าง 0.76 – 0.84 ค่า NSE อยู่ระหว่าง 0.73 – 0.83 และ MAE มีค่าอยู่ระหว่าง 1.30 – 17.15 ลบ.ม/วินาที ซึ่งให้ผลดีเท่ากับหรือใกล้เคียงกับผลการเปรียบเทียบแบบจำลองจึงสามารถยืนยันได้ว่าแบบจำลอง SWAT สามารถจำลองระบบอุทกวิทยาลุ่มน้ำได้อยู่ในเกณฑ์ดีค่อนข้างสูง จากนั้นจึงทำการจำลองปริมาณน้ำท่าในอนาคต โดยในการศึกษานี้แบ่งการจำลองเป็น 2 กรณีเพื่อทดสอบอิทธิพลของปัจจัยสภาพภูมิอากาศต่อผลการเกิดน้ำท่าโดยใช้แบบจำลอง SWAT ได้แก่กรณีที่ 1) นำเข้าเฉพาะข้อมูลฝนในอนาคต และกรณีที่ 2) นำเข้าข้อมูลฝนและตัวแปรสภาพอากาศทั้งหมดที่ต้องการจากแบบจำลอง SWAT ผลการทดสอบพบว่ากรณีที่ 2 เมื่อนำเข้าตัวแปรสภาพอากาศทุกตัวแปรที่จำเป็นจะให้ผลของปริมาณน้ำท่าสูงกว่ากรณีที่ 1) ประมาณ 20% อนุมานได้ว่าตัวแปรสภาพอากาศอื่นๆ (อุณหภูมิสูงสุด-ต่ำสุด ความชื้นสัมพัทธ์ ความเร็วลม และรังสีดวงอาทิตย์) มีผลต่อการจำลองระบบอุทกวิทยาเนื่องจากมีผลต่อการแลกเปลี่ยนพลังงานในอากาศและบรรยากาศ การศึกษานี้จึงใช้ผลการจำลองในกรณีที่ 2) ในประเมินแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำท่าในอนาคตของลุ่มน้ำจันทบุรี

ผลการจำลองปริมาณน้ำท่าในอนาคตภายใต้ฉากทัศน์ต่างๆ (SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5) โดยภาพรวมพบว่าพื้นที่ที่มีปริมาณน้ำท่าเพิ่มขึ้นมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลตรวจวัดในอดีตปีฐาน ค.ศ. 1996-2020 (พ.ศ. 2539-2563) ได้แก่ บริเวณตอนบนและตอนกลางของลุ่มน้ำจันทบุรี โดยเฉพาะในพื้นที่อำเภอเขาคิชฌกูฏ ซึ่งผลการจำลองด้วยแบบจำลอง SWAT แสดงให้เห็นว่าสถานี Z.53 และ Z.13 มีค่าเฉลี่ยน้ำท่าเพิ่มขึ้นในอนาคตสูงถึงร้อยละ 58.38 และ 58.76 ตามลำดับ โดยเฉพาะภายใต้ฉากทัศน์ SSP5-8.5 ในช่วงปี ค.ศ. 2076-2100 (พ.ศ. 2619-2643) เมื่อทำการประเมินผลปริมาณน้ำท่ารายเดือนในอนาคตของแต่ละสถานี พบว่าแนวโน้มปริมาณน้ำท่าในฤดูฝน (พฤษภาคม-ตุลาคม) มีการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญมากกว่าฤดูแล้ง (พฤศจิกายน-เมษายน) โดยเฉพาะในช่วงปลายศตวรรษที่ 21 (ค.ศ. 2076-2100)



64910142: MAJOR: CIVIL ENGINEERING; M.Eng. (CIVIL ENGINEERING)

KEYWORDS: Chanthaburi River Basin/ GCM/ SDSM model/ SWAT model/ daily rainfall/ daily runoff

YINGKHUN MUHLHAN : IMPACT OF FUTURE CLIMATE CHANGE ON
RAINFALL-RUNOFF IN THE CHANTHABURI RIVER BASIN. ADVISORY COMMITTEE:
SRISUNEE WUTHIWONGYOTHIN, 2025.

This study aims to investigate and assess the potential impacts of global climate change on rainfall and runoff in the Chanthaburi River Basin under three future Shared Socioeconomic Pathways (SSPs): SSP2-4.5, SSP3-7.0, and SSP5-8.5. The Canadian Earth System Model version 5 (CanESM5) was used as the global climate model (GCM) for this analysis. The study comprised two main phases: (1) downscaling key climate variables—including precipitation, maximum and minimum temperature, evapotranspiration, relative humidity, wind speed, and solar radiation—and (2) simulating the hydrological processes in the Chanthaburi River Basin using the Soil and Water Assessment Tool (SWAT) to estimate future runoff.

The Statistical Downscaling Model (SDSM) was calibrated for the period 1979–2000 and validated for 2001–2014. The results showed satisfactory and reliable performance across all downscaled variables. The Root Mean Square Error (RMSE) for daily rainfall ranged between 12–25 mm, and the Mean Absolute Error (MAE) ranged from 5–11 mm. When comparing monthly averages between observed data and SDSM simulations, the coefficient of determination (R^2) during calibration was between 0.98 and 0.99. For other climate variables, RMSE values ranged from 1.16 to 3.66, and MAE from 0.99 to 3.43. Monthly averages of all climate variables exhibited R^2 values of 0.99, indicating that the SDSM model was effective in downscaling GCM data to reflect local climate characteristics in the Chanthaburi River Basin.

Future climate projections under the three SSPs indicate increasing trends in both mean and maximum daily precipitation, which align with rising maximum temperatures. Relative humidity, wind speed, evapotranspiration, and solar radiation

also show increasing trends, especially under the high-emission scenario SSP5-8.5. These results suggest a potential increase in extreme precipitation events or unprecedented heavy rainfall in the Chanthaburi River Basin.

The SWAT model was calibrated (1991–2005) and validated (2006–2020) at seven hydrological stations. Model performance was rated as good to very good, with calibration R^2 values ranging from 0.73 to 0.82, Nash-Sutcliffe Efficiency (NSE) values between 0.73 and 0.83, and MAE values from 1.36 to 18.32 m³/s. Validation yielded R^2 values between 0.76 and 0.84, NSE values from 0.73 to 0.83, and MAE values from 1.30 to 17.15 m³/s. These results confirm the SWAT model's high reliability in simulating watershed hydrology.

Future runoff projections were carried out under two scenarios to assess the influence of climate factors on runoff generation: (1) using only future rainfall inputs, and (2) incorporating all necessary climate variables. Scenario 2 resulted in approximately 20% higher runoff, indicating that other climate variables (temperature, humidity, wind speed, and solar radiation) significantly influence hydrological modeling through energy exchange processes. Therefore, Scenario 2 was selected for future runoff trend assessments.

Simulations revealed that future runoff under all SSPs will increase most significantly in the upper and middle reaches of the Chanthaburi River Basin, particularly in Khao Khitchakut District. At stations Z.53 and Z.13, future average runoff is projected to rise by 58.38% and 58.76%, respectively, especially under SSP5-8.5 during 2076–2100. Monthly analysis shows significant increases in runoff during the rainy season (May–October) compared to the dry season (November–April), with the most notable increases occurring in the late 21st century.

กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรีสุณี วุฒิวงศ์โยธิน อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ซึ่งให้คำแนะนำ องค์ความรู้ และแนวทางในการดำเนินการศึกษา ตลอดระยะเวลาการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอบพระคุณ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้ข้อเสนอแนะและแนวทางในการปรับปรุงงานวิจัยให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมชลประทาน กรมอุตุนิยมวิทยา กรมพัฒนาที่ดิน และหน่วยงานอื่น ๆ ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลด้านอุทกวิทยาและสภาพภูมิอากาศ ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของการศึกษาครั้งนี้

ข้าพเจ้าขอขอบคุณ ครอบครัว ที่เป็นกำลังใจสำคัญตลอดระยะเวลาการศึกษาค้นคว้า และขอบคุณ เพื่อนร่วมงาน ที่ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเสมอมา

สุดท้ายนี้ ข้าพเจ้าขอขอบคุณทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือในทุกด้าน จนทำให้การศึกษานี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี หากปราศจากการสนับสนุนจากทุกฝ่าย งานวิจัยฉบับนี้คงไม่สามารถสำเร็จลงได้

ขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูง

ยิ่งคุณ มุห์ลฮัน

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ช
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ญ
สารบัญตาราง.....	ฐ
สารบัญรูปภาพ.....	ณ
บทที่ 1	1
บทนำ.....	1
ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์	4
ขอบเขตการศึกษา	4
บทที่ 2	6
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	6
รายงานผลการประเมินการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ (Assessment Report).....	7
โครงการ Coupled Model Intercomparison Project (CMIP).....	11
แบบจำลองภูมิอากาศโลก (GCM).....	12
ข้อมูลการวิเคราะห์ซ้ำ (Reanalysis Data).....	12
การย่อส่วน (Downscaling) ข้อมูลจากแบบจำลองภูมิอากาศโลก.....	12
แบบจำลอง Statistical Downscaling Model (SDSM).....	15
กระบวนการเกิดน้ำฝน-น้ำท่า (Rainfall-Runoff process)	18
การประเมินปริมาณน้ำท่าด้วยแบบจำลองทางอุทกวิทยา	24

แบบจำลอง Soil and Water Assessment Tools (SWAT).....	25
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	31
บทที่ 3	38
ระเบียบวิธีวิจัย	38
สภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา	39
การเก็บรวบรวมข้อมูล	42
การย่อส่วน (Downscaling) ด้วยแบบจำลอง SDSM	56
การสร้างแบบจำลอง SWAT	61
การประเมินความแม่นยำของแบบจำลอง	73
บทที่ 4	75
ผลการศึกษา	75
ผลการเปรียบเทียบและตรวจพิสูจน์แบบจำลอง SDSM.....	75
ผลการย่อส่วน (Downscaling) ข้อมูลสภาพภูมิอากาศจาก GCM	80
ผลการเปรียบเทียบและตรวจพิสูจน์แบบจำลอง SWAT	146
การประเมินปริมาณน้ำท่าในอนาคต	153
บทที่ 5	177
สรุปผลการศึกษา.....	177
การย่อส่วนข้อมูลตัวแปรภูมิอากาศด้วยแบบจำลอง SDSM	178
การจำลองระบบอุทกวิทยาลุ่มน้ำด้วยแบบจำลอง SWAT	178
แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำฝน ตัวแปรภูมิอากาศ และปริมาณน้ำท่าในลุ่มน้ำจันทบุรี .	178
ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษา	184
ข้อเสนอแนะ	185
บรรณานุกรม.....	186
ภาคผนวก.....	190

ภาคผนวก ก	191
ภาคผนวก ข	210
ภาคผนวก ค	319
ภาคผนวก ง.....	327
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	370



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 สมมุติฐานการทดสอบค่าทางสถิติ P-Value	17
ตารางที่ 2 ค่า Curve number (CN).....	23
ตารางที่ 3 กลุ่มชุดดินในพื้นที่ศึกษา	46
ตารางที่ 4 การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี.....	47
ตารางที่ 5 ข้อมูลแหล่งที่มาทางกายภาพของพื้นที่ศึกษา	49
ตารางที่ 6 ตัวแปรข้อมูลสภาพภูมิอากาศโลก (GCM) จากแบบจำลอง CanESM5	50
ตารางที่ 7 ข้อมูลสถานีตรวจวัดฝนรายวันและภูมิอากาศรายวันในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี และพื้นที่ใกล้เคียง.....	52
ตารางที่ 8 การรวบรวมข้อมูลปริมาณน้ำท่ารายวัน จากสถานีตรวจวัดน้ำท่า ในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี.....	53
ตารางที่ 9 ประเภทของดินและคุณสมบัติทางกายภาพในแบบจำลอง SWAT	64
ตารางที่ 10 พารามิเตอร์ที่มีความอ่อนไหวต่อแบบจำลอง SWAT สำหรับการศึกษา.....	70
ตารางที่ 11 ผลการคัดกรองตัวแปรทำนาย และผลการปรับเทียบแบบจำลอง SDSM ข้อมูลฝนรายวัน	76
ตารางที่ 12 ผลการคัดกรองตัวแปรทำนาย และผลการปรับเทียบแบบจำลอง SDSM ข้อมูลตัวแปรสภาพอากาศรายวันต่างๆ.....	77
ตารางที่ 13 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ข้อมูลปริมาณฝนรายวันที่ย่อส่วนแล้วในอนาคตระยะใกล้ (ค.ศ. 2026 - 2050).....	84
ตารางที่ 14 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ข้อมูลปริมาณฝนรายวันที่ย่อส่วนแล้วในอนาคตระยะกลาง (ค.ศ. 2051 - 2075).....	84
ตารางที่ 15 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ข้อมูลปริมาณฝนรายวันที่ย่อส่วนแล้วในอนาคตระยะไกล (ค.ศ. 2051 - 2075).....	85
ตารางที่ 16 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ข้อมูลภูมิอากาศรายวันที่ย่อส่วนแล้วในอนาคตระยะใกล้ (ค.ศ. 2026 - 2050)	86

ตารางที่ 17 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ข้อมูลภูมิอากาศรายวันที่ย้อนส่วนแล้วในอนาคตระยะกลาง (ค.ศ. 2051 - 2075).....	87
ตารางที่ 18 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ข้อมูลภูมิอากาศรายวันที่ย้อนส่วนแล้วในอนาคตระยะไกล (ค.ศ. 2076 - 2100).....	88
ตารางที่ 19 การวิเคราะห์ความถี่ความต่อเนื่องของปริมาณน้ำฝนปี ค.ศ. 1996 - 2020.....	97
ตารางที่ 20 การวิเคราะห์ความถี่ความต่อเนื่องของปริมาณน้ำฝนปี ค.ศ. 2026 - 2050 ฉากทัศน์ SSP2-4.5	99
ตารางที่ 21 การวิเคราะห์ความถี่ความต่อเนื่องของปริมาณน้ำฝนปี ค.ศ. 2026 - 2050 ฉากทัศน์ SSP3-7.0	101
ตารางที่ 22 การวิเคราะห์ความถี่ความต่อเนื่องของปริมาณน้ำฝนปี ค.ศ. 2026 - 2050 ฉากทัศน์ SSP5-8.5	103
ตารางที่ 23 การวิเคราะห์ความถี่ความต่อเนื่องของปริมาณน้ำฝนปี ค.ศ. 2051 - 2075 ฉากทัศน์ SSP2-4.5	105
ตารางที่ 24 การวิเคราะห์ความถี่ความต่อเนื่องของปริมาณน้ำฝนปี ค.ศ. 2051 - 2075 ฉากทัศน์ SSP3-7.0	107
ตารางที่ 25 การวิเคราะห์ความถี่ความต่อเนื่องของปริมาณน้ำฝนปี ค.ศ. 2051 - 2075 ฉากทัศน์ SSP5-8.5	109
ตารางที่ 26 การวิเคราะห์ความถี่ความต่อเนื่องของปริมาณน้ำฝนปี ค.ศ. 2076 - 2100 ฉากทัศน์ SSP2-4.5	111
ตารางที่ 27 การวิเคราะห์ความถี่ความต่อเนื่องของปริมาณน้ำฝนปี ค.ศ. 2076 - 2100 ฉากทัศน์ SSP3-7.0	113
ตารางที่ 28 การวิเคราะห์ความถี่ความต่อเนื่องของปริมาณน้ำฝนปี ค.ศ. 2076 - 2100 ฉากทัศน์ SSP5-8.5	115
ตารางที่ 29 ปริมาณฝนรายวันสูงสุด ฉากทัศน์ SSP2-4.5	118
ตารางที่ 30 ปริมาณฝนรายวันสูงสุด ฉากทัศน์ SSP3-7.0	118
ตารางที่ 31 ปริมาณฝนรายวันสูงสุด ฉากทัศน์ SSP5-8.5	119

ตารางที่ 32 ปริมาณฝนรายปีในอดีตปีฐาน (ค.ศ. 1996 - 2020).....	136
ตารางที่ 33 ปริมาณฝนรายปีในอนาคต ฉากทัศน์ SSP2-4.5.....	137
ตารางที่ 34 ปริมาณฝนรายปีในอนาคต ฉากทัศน์ SSP3-7.0.....	139
ตารางที่ 35 ปริมาณฝนรายปีในอนาคต ฉากทัศน์ SSP5-8.5.....	141
ตารางที่ 36 พารามิเตอร์ที่มีความอ่อนไหวต่อแบบจำลอง SWAT.....	147
ตารางที่ 37 ผลการเปรียบเทียบและตรวจพิสูจน์แบบจำลอง SWAT	150
ตารางที่ 38 ค่าเฉลี่ยของปริมาณน้ำท่ารายวัน (ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ในอนาคตฉากทัศน์ต่าง ๆ ตาม ตำแหน่งสถานีตรวจวัด 7 แห่ง.....	155
ตารางที่ 39 ปริมาณน้ำท่ารายปีของสถานีตรวจวัดต่างๆ และการแบ่งระดับน้ำปริมาณน้ำท่ารายปี (ล้าน ลบ.ม.) ในช่วงเวลาอดีตปีฐาน (ค.ศ.1996 -2020).....	169
ตารางที่ 40 การแบ่งระดับปริมาณน้ำท่า (ล้าน ลบ.ม./ปี) ปีนํ้ามาก ปีนํ้าปานกลาง และปีนํ้าน้อย ฉาก ทัศน์ SSP2-4.5	170
ตารางที่ 41 การแบ่งระดับปริมาณน้ำท่า (ล้าน ลบ.ม./ปี) ปีนํ้ามาก ปีนํ้าปานกลาง และปีนํ้าน้อย ฉาก ทัศน์ SSP3-7.0	172
ตารางที่ 42 การแบ่งระดับปริมาณน้ำท่า (ล้าน ลบ.ม./ปี) ปีนํ้ามาก ปีนํ้าปานกลาง และปีนํ้าน้อย ฉาก ทัศน์ SSP5-8.5	174
ตารางที่ 43 สรุปจำนวนปีการเกิดปีนํ้ามาก ปีนํ้าปานกลาง และปีนํ้าน้อย ของปริมาณน้ำท่าคาดการณ์ ในอนาคต	176

สารบัญรูปภาพ

หน้า

ภาพที่ 1 อุณหภูมิโลกเฉลี่ยที่เพิ่มสูงขึ้นในปี ค.ศ. 1850 ถึงปี ค.ศ. 2020	2
ภาพที่ 2 ร้อยละการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ย เทียบกับปี ค.ศ. 1850-1900 ตามระดับการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิโลก	2
ภาพที่ 3 พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยทั่วโลก อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก.....	10
ภาพที่ 4 กระบวนการทางกายภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดน้ำท่า	19
ภาพที่ 5 กราฟความสัมพันธ์ระหว่าง Direct Runoff และค่าความลึกฝน P (Excess Rainfall) ด้วยสมการ SCS.....	23
ภาพที่ 6 องค์ประกอบวัฏจักรอุทกวิทยาและกระบวนการเกิดน้ำท่า.....	26
ภาพที่ 7 ขั้นตอนในการดำเนินการศึกษา.....	39
ภาพที่ 8 ขอบเขตการปกครองในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี	41
ภาพที่ 9 แสดงสภาพภูมิประเทศของพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี	44
ภาพที่ 10 แผนที่แสดงกลุ่มชุดดินลุ่มน้ำจันทบุรี.....	45
ภาพที่ 11 แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินลุ่มน้ำจันทบุรี	48
ภาพที่ 12 ตารางกริดจากแบบจำลองสภาพภูมิอากาศโลก CanESM5 ครอบคลุมพื้นที่ศึกษาลุ่มน้ำจันทบุรี.....	50
ภาพที่ 13 ตำแหน่งสถานีตรวจวัดน้ำฝนและสถานีตรวจวัดน้ำท่าที่ใช้ศึกษาสำหรับลุ่มน้ำจันทบุรี	54
ภาพที่ 14 แผนที่เส้นชั้นน้ำฝนแสดงการกระจายตัวของฝนรายปีเฉลี่ย (พ.ศ. 2539 – 2563) ของพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี	55
ภาพที่ 15 การควบคุมคุณภาพข้อมูลและการแปลงข้อมูล	57
ภาพที่ 16 การคัดกรองตัวแปร Reanalysis Data.....	58
ภาพที่ 17 การปรับเทียบแบบจำลอง (Model Calibration).....	59
ภาพที่ 18 การสังเคราะห์ข้อมูลภูมิอากาศ (Weather Generator).....	60

ภาพที่ 19 การย่อส่วน (Downscaling) ข้อมูลภูมิอากาศจาก GCM ด้วยแบบจำลอง SDSM.....	61
ภาพที่ 20 การกำหนดพื้นที่ลุ่มน้ำในแบบจำลอง SWAT	62
ภาพที่ 21 การสร้างข้อมูลลักษณะภูมิประเทศและข้อมูลอุทกวิทยาตามขอบเขตลุ่มน้ำ	63
ภาพที่ 22 การกำหนดหน่วยจัดการอุทกวิทยา (Hydrologic Response Units: HRUs).....	64
ภาพที่ 23 การจัดเตรียมข้อมูลภูมิอากาศรายวัน	67
ภาพที่ 24 การจัดเตรียมข้อมูลตำแหน่งสถานีตรวจวัด	68
ภาพที่ 25 การนำเข้าข้อมูลภูมิอากาศรายวันเข้าสู่แบบจำลอง SWAT	69
ภาพที่ 26 เมนูคำสั่ง Edit SWAT Input.....	71
ภาพที่ 27 เมนูคำสั่ง Run SWAT	72
ภาพที่ 28 กราฟแสดงข้อมูลปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือนในช่วงการปรับเทียบแบบจำลอง	78
ภาพที่ 29 กราฟแสดงข้อมูลปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือนในช่วงการตรวจพิสูจน์แบบจำลอง.....	79
ภาพที่ 30 กราฟแสดงข้อมูลสภาพภูมิอากาศเฉลี่ยรายเดือนในช่วงการปรับเทียบแบบจำลอง	81
ภาพที่ 31 กราฟแสดงข้อมูลสภาพภูมิอากาศเฉลี่ยรายเดือนในช่วงการตรวจพิสูจน์แบบจำลอง	82
ภาพที่ 32 กราฟแสดงปริมาณน้ำฝนรายเดือนเฉลี่ย ปี ค.ศ. 2026 - 2050	123
ภาพที่ 33 กราฟแสดงสภาพอากาศรายเดือนเฉลี่ย ปี ค.ศ. 2026 - 2050	124
ภาพที่ 34 กราฟแสดงปริมาณน้ำฝนรายเดือนเฉลี่ย ปี ค.ศ. 2051 - 2075	125
ภาพที่ 35 กราฟแสดงสภาพอากาศรายเดือนเฉลี่ย ปี ค.ศ. 2051 - 2075	126
ภาพที่ 36 กราฟแสดงปริมาณน้ำฝนรายเดือนเฉลี่ย ปี ค.ศ. 2076 - 2100	127
ภาพที่ 37 กราฟแสดงสภาพอากาศรายเดือนเฉลี่ย ปี ค.ศ. 2076 - 2100	128
ภาพที่ 38 แผนที่เส้นชั้นน้ำฝน (Isohyetal Method) รายเดือนจากข้อมูลฝนตรวจวัด ในช่วงปี พ.ศ. 2539 - 2563	130
ภาพที่ 39 แผนที่เส้นชั้นน้ำฝน (Isohyetal Method) รายเดือน (มม.) กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 ในอนาคตระยะใกล้ (ค.ศ. 2026 - 2100)	131
ภาพที่ 40 แผนที่เส้นชั้นน้ำฝน (Isohyetal Method) รายเดือน (มม.) ฉากทัศน์ SSP3-7.0 ในอนาคตระยะกลาง (ค.ศ. 2026 - 2100).....	132

ภาพที่ 41 แผนที่เส้นชั้นน้ำฝน (Isohyetal Method) รายเดือน (มม.) กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 ในอนาคตระยะไกล (ค.ศ. 2026 - 2100)	133
ภาพที่ 42 แผนที่เส้นชั้นน้ำฝน (Isohyetal Method) รายปีเฉลี่ย (มม.) ในอดีตปีฐานและอนาคตฉากทัศน์ต่าง ๆ	135
ภาพที่ 43 แผนที่แสดงการเปลี่ยนแปลง (เพิ่มขึ้น) ของปริมาณฝนรายปีเฉลี่ย	144
ภาพที่ 44 กราฟแสดงปริมาณฝนรายปีในอดีต (ค.ศ. 1996 - 2020) และค่าเฉลี่ยในอนาคต (ค.ศ. 2026 - 2100) ของสถานีตรวจวัดฝน 12 สถานี ในลุ่มน้ำจันทบุรี	145
ภาพที่ 45 ระบบลำน้ำและคลองสาขาของแม่น้ำจันทบุรี และตำแหน่งสถานีที่ทำการเปรียบเทียบ....	149
ภาพที่ 46 ผลการเปรียบเทียบและตรวจพิสูจน์ปริมาณน้ำท่ารายวันจากแบบจำลอง SWAT	151
ภาพที่ 47 กราฟแสดงข้อมูลปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยในอนาคตระยะใกล้ (ค.ศ. 2026 - 2050) จำนวน 3 ฉากทัศน์	157
ภาพที่ 48 กราฟแสดงข้อมูลปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยในอนาคตระยะกลาง (ค.ศ. 2051 - 2075) จำนวน 3 ฉากทัศน์	159
ภาพที่ 49 กราฟแสดงข้อมูลปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยในอนาคตระยะไกล (ค.ศ. 2076 - 2100) จำนวน 3 ฉากทัศน์	161
ภาพที่ 50 แผนภาพกล่อง (Box Plot) ข้อมูลปริมาณน้ำท่ารายปีในอนาคตระยะใกล้ ค.ศ. 2026 - 2050 จำนวน 3 ฉากทัศน์	164
ภาพที่ 51 แผนภาพกล่อง (Box Plot) ข้อมูลปริมาณน้ำท่ารายปีในอนาคตระยะกลาง ค.ศ. 2051 - 2075 จำนวน 3 ฉากทัศน์	165
ภาพที่ 52 แผนภาพกล่อง (Box Plot) ข้อมูลปริมาณน้ำท่ารายปีในอนาคตระยะไกล ค.ศ. 2076 - 2100 จำนวน 3 ฉากทัศน์	166
ภาพที่ 53 กราฟแสดงปริมาณน้ำท่ารายปีในอดีต (ค.ศ. 1996 - 2020) และค่าเฉลี่ยในอนาคต (ค.ศ. 2026 - 2100) ในลุ่มน้ำจันทบุรี.....	167

บทที่ 1

บทนำ

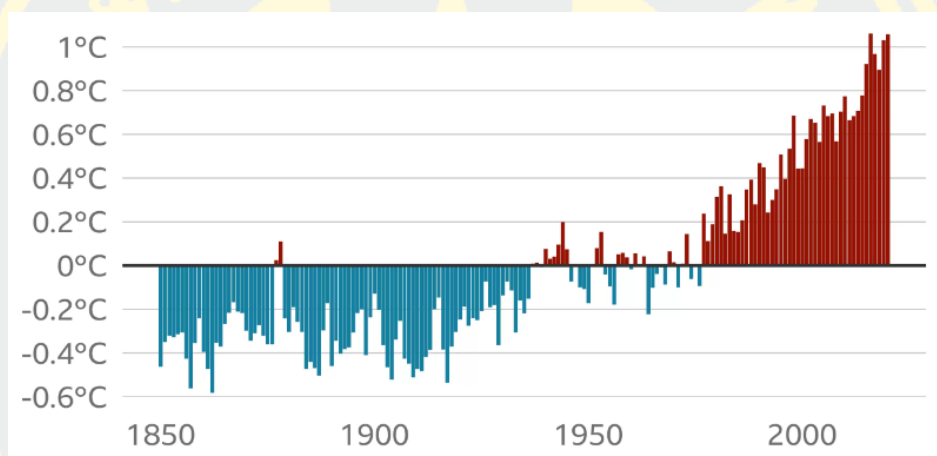
ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การปล่อยก๊าซเรือนกระจก อันเกิดจากกิจกรรมของมนุษย์เริ่มต้นตั้งแต่ในยุคการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 1 (The First Industrial Revolution, 1760-1840) ด้วยการเปลี่ยนผ่านจากเศรษฐกิจโลกแบบพึ่งพาแรงงานคนและสัตว์ ไปเป็นเศรษฐกิจแบบพึ่งพาเครื่องจักรเป็นหลัก การเติบโตทางเศรษฐกิจและประชากรอย่างต่อเนื่องเป็นตัวขับเคลื่อนให้การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงจากฟอสซิลเพิ่มมากขึ้น การบุกรุกทำลายป่า และการเผาป่าเพื่อเพิ่มพื้นที่ทำกิน รวมถึงความต้องการของมนุษย์ที่จะยกระดับความเป็นอยู่ให้ดีขึ้นจนทำให้เกิดภาวะก๊าซเรือนกระจกเพิ่มสูงขึ้นและทำลายชั้นบรรยากาศโลก เป็นสาเหตุให้สภาพภูมิอากาศโลกเกิดการเปลี่ยนแปลง ส่งผลให้เกิดภัยพิบัติที่รุนแรง เช่น การเกิดน้ำท่วมฉับพลันจากกระเบิดฝน (Rain Bomb) การเกิดภัยแล้งที่รุนแรงเนื่องจากปริมาณฝนที่น้อยลง ตลอดจนการเกิดปรากฏการณ์คลื่นความร้อน (Heat Wave) เป็นต้น

นับตั้งแต่หลังยุคการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 1 ในกลางศตวรรษที่ 19 (ค.ศ. 1850) ถึงปัจจุบัน (ค.ศ. 2020) อุณหภูมิเฉลี่ยทั่วโลกเพิ่มสูงขึ้น 1.1 องศาเซลเซียส ตามภาพที่ 1 โดยในการประชุม Conference of the Parties ครั้งที่ 21 (COP21) ที่กรุงปารีส ประเทศฝรั่งเศส ในเดือนธันวาคม ปี ค.ศ. 2015 ประเทศที่เข้าร่วมประชุม 195 ประเทศทั่วโลกรับรองข้อตกลงปารีส (Paris Agreement) โดยมีจุดมุ่งหมายหลักคือควบคุมอุณหภูมิโลกไม่ให้สูงขึ้นไปกว่า 1.5 องศาเซลเซียส นับจากยุคก่อนการปฏิวัติอุตสาหกรรม จากรายงานฉบับล่าสุด (ฉบับที่ 6) ของคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) ระบุว่า การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลให้วัฏจักรน้ำทวีความรุนแรงขึ้น กล่าวคือทั่วโลกจะมีปริมาณน้ำฝนที่เพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะบริเวณเขตละติจูดสูง หรือบริเวณขั้วโลก ตลอดจนบริเวณแถบเส้นศูนย์สูตรของมหาสมุทรแปซิฟิก เช่นเดียวกับความแห้งแล้งที่เพิ่มขึ้นในหลายภูมิภาค โดยเฉพาะในบางส่วนของพื้นที่กึ่งเขตร้อน (Subtropics) ตลอดจนในบางพื้นที่ของเขตร้อน (Tropics) แสดงดังภาพที่ 2 จึงจำเป็นที่จะต้องทำการศึกษาวินิจฉัยผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคตต่อปริมาณน้ำฝน-น้ำท่า

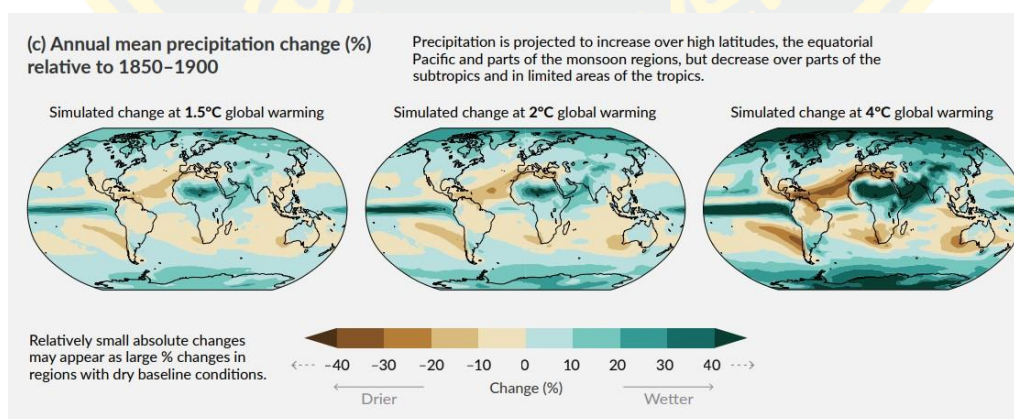
จากสถิติปริมาณน้ำฝนของประเทศไทยในช่วงเวลาปัจจุบัน (พ.ศ. 2567) ของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่าทั้งประเทศไทย มีปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ยเท่ากับ 1,704.2 มิลลิเมตรต่อปี เทียบกับข้อมูลปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ยในอดีตคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2534 ถึง 2563) มีปริมาณเท่ากับ 1,623

มิลลิเมตรต่อปี คิดเป็นปริมาณน้ำฝนที่เพิ่มขึ้นมากกว่าค่าเฉลี่ยในอดีตกว่าร้อยละ 5 ส่งผลให้เกิดปัญหาอุทกภัยเพิ่มขึ้น โดยมีพื้นที่ประสบอุทกภัยมากกว่า 53 จังหวัด ได้สร้างความเสียหายในหลายภาคส่วน เช่น ความเสียหายต่อสิ่งปลูกสร้าง บ้านเรือน โรงงาน เครื่องจักร ยานพาหนะ เส้นทางคมนาคม และพืชเศรษฐกิจ เป็นต้น ขณะที่ข้อมูลจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร พบว่าสถานการณ์น้ำท่วมหนักของประเทศไทยเมื่อปี พ.ศ. 2564 (ปริมาณน้ำฝน 2,012 มิลลิเมตรต่อปี) ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจภาคเกษตรกรรมสูงที่สุดอยู่ที่ 28,835 ล้านบาท เป็นพื้นที่ 5,808,089 ไร่ โดยสาเหตุมาจากปริมาณฝนที่ตกหนักอย่างต่อเนื่องเป็นเวลาหลายวัน ซึ่งปัจจัยทางด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกและการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมส่งผลต่อความมั่นคงด้านน้ำ (ปิยธิดา เรืองรัมย์ และคณะ, 2565)



ภาพที่ 1 อุณหภูมิโลกเฉลี่ยที่เพิ่มสูงขึ้นในปี ค.ศ. 1850 ถึงปี ค.ศ. 2020

(University of California Berkeley, 2022)



ภาพที่ 2 ร้อยละการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ย เทียบกับปี ค.ศ. 1850-1900 ตามระดับการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิโลก

(Sixth Assessment Report, IPCC, 2021)

การศึกษานี้ทำการศึกษาผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคตต่อปริมาณน้ำฝน-น้ำท่า ในลุ่มน้ำจันทบุรี ครอบคลุมพื้นที่ 8 อำเภอของจังหวัดจันทบุรี โดยมีแม่น้ำจันทบุรีเป็นลำน้ำสายหลัก มีต้นกำเนิดมาจากเขาสอยดาวใต้ในเขตอำเภอโป่งน้ำร้อน เขาสามง่ามและเขาชะอมในเขตอำเภอมะขาม ไหลผ่านอำเภอเมืองจันทบุรีออกสู่ทะเลอ่าวไทยบริเวณปากแม่น้ำแหลมสิงห์ พื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรีมีปัญหายุทธภัยอยู่บ่อยครั้ง เนื่องจากตั้งอยู่ในบริเวณเขตอิทธิพลของร่องความกดอากาศต่ำของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีฝนตกชุกมากที่สุดแห่งหนึ่งในประเทศไทย ประกอบกับสภาพต้นน้ำลำธารมีการบุกรุกทำลายป่าทำให้เมื่อมีฝนตกหนักจึงเกิดน้ำหลากรวดเร็วกว่าในอดีต ในบางพื้นที่มีเหตุการณ์ดินถล่มและหากมีฝนตกติดต่อกันเป็นเวลานานก็อาจทำให้เกิดน้ำท่วมในพื้นที่ตอนล่างของลุ่มน้ำ ส่งผลให้ระบบระบายน้ำผ่านตัวเมืองจันทบุรีต้องรับภาระน้ำหลากปริมาณมากและไม่สามารถรองรับปริมาณน้ำหลากที่เกิดขึ้นได้จนเป็นสาเหตุให้เกิดอุทกภัย

เนื่องจากสภาพภูมิประเทศของลุ่มน้ำจันทบุรีบริเวณพื้นที่ต้นน้ำตอนบนค่อนข้างลาดชัน หากมีฝนตกลงมามากเกินกว่าปกติ (เกินกว่า 200 มิลลิเมตรต่อวัน) ติดต่อกันเกิน 2 วันขึ้นไป ในเขตพื้นที่อำเภอเขาคิชฌกูฏและอำเภอมะขามซึ่งเป็นพื้นที่ต้นน้ำ (จากกรณีน้ำท่วมปี พ.ศ. 2542 และ 2544) จะทำให้น้ำไหลหลากจากเทือกเขาคิชฌกูฏ และเอ่อล้นจนท่วมพื้นที่ในระยะเวลาอันสั้น โดยน้ำจะเริ่มเอ่อล้นตลิ่งที่คลองปรือและคลองทุ่งพล ส่งผลให้ท่วมพื้นที่อำเภอมะขาม จากนั้นไหลบ่าเข้าสู่เมืองจันทบุรี ในขณะที่เดียวกันหากเกิดฝนตกหนักในบริเวณตอนล่างของพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี จะทำให้เกิดน้ำไหลหลากจากเทือกเขาสระบาปซึ่งอยู่ทางทิศตะวันออกของตัวเมืองจันทบุรี ส่งผลให้เกิดน้ำเอ่อท่วมในพื้นที่เศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ เขตเทศบาลตำบลจันทนิมิต เขตเทศบาลเมืองจันทบุรี และเขตเทศบาลตำบลท่าช้าง โดยน้ำในเขตพื้นที่เศรษฐกิจจะไหลลงสู่พื้นที่ตอนล่างเข้าท่วมพื้นที่ตำบลเกาะขวาง ก่อนที่จะไหลลงสู่ทะเลภายใน 2-3 วัน โดยภาพรวมการเกิดน้ำท่วมในเขตลุ่มน้ำจันทบุรีมีลักษณะเป็นน้ำไหลหลากมาจากเทือกเขาผ่านที่ราบต่ำตอนล่าง

ลุ่มน้ำจันทบุรีเป็นแหล่งเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศและเป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงจากปัญหายุทธภัย โดยเฉพาะทุเรียนซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจและสินค้าส่งออกสูงที่สุดในหมวดผลไม้ของประเทศไทย การส่งออกในปี พ.ศ. 2567 มีปริมาณสูงถึง 225,204 ตัน คิดเป็นมูลค่ากว่า 42,961 ล้านบาท โดยจังหวัดจันทบุรีเป็นจังหวัดที่ปลูกทุเรียนมากที่สุดในประเทศไทย ข้อมูลจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร พบว่าจังหวัดจันทบุรี มีพื้นที่เพาะปลูกทุเรียน คิดเป็นสัดส่วน 33 % ของทั้งประเทศ เช่นเดียวกับมังคุดที่ปลูกในจังหวัดจันทบุรีมากที่สุด นอกจากราชาและราชินีแห่งผลไม้แล้ว พื้นที่เกษตรกรรมอันอุดมสมบูรณ์ของจันทบุรียังเป็นแหล่งผลิตผลไม้อีกมากมาย ทั้งลำไย เงาะ ลองกอง และกล้วยไข่รวมไปถึงพืชเศรษฐกิจอย่างยางพาราและมันสำปะหลัง ดังนั้นความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปโดยเฉพาะปริมาณน้ำฝน-น้ำท่าเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึง เห็นได้จากปัญหายุทธภัยในพื้นที่จังหวัดจันทบุรีในเดือนตุลาคมปี พ.ศ. 2564 ไม่เพียงแต่สร้างความเสียหาย

ให้บ้านเรือนประชาชนเท่านั้น ยังมีพื้นที่การเกษตรได้รับความเสียหายด้วยเช่นกัน โดยในเขตตัวเมืองพบว่าพื้นที่ลุ่มต่ำโดยเฉพาะพื้นที่ที่ติดกับแม่น้ำจันทบุรีได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมซึ่งมีสาเหตุมาจากปริมาณน้ำฝนที่เพิ่มสูงในปี พ.ศ. 2564 โดยข้อมูลจากสถานีตรวจวัดน้ำฝนอัตโนมัติจันทบุรี พบว่ามีปริมาณน้ำฝนในปี พ.ศ. 2564 สูงถึง 3,872.6 มิลลิเมตร (ช่วงเกิดอุทกภัยในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2564 มีปริมาณน้ำฝนรายวันสูงสุดเท่ากับ 322.9 มิลลิเมตร) เมื่อเทียบกับข้อมูลปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ยในอดีตคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2534 ถึง 2563) เท่ากับ 2,982.2 มิลลิเมตร คิดเป็นปริมาณน้ำฝนที่เพิ่มขึ้นมากกว่าในอดีตกว่าร้อยละ 30

ดังนั้น การศึกษาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคตต่อปริมาณน้ำฝน-น้ำท่าในลุ่มน้ำจันทบุรี จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำการศึกษา เพื่อทำความเข้าใจแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำฝนและน้ำท่าในอนาคต ภายใต้สถานการณ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่แตกต่างกัน การศึกษานี้จึงมุ่งเน้นการย่อส่วนข้อมูลสภาพภูมิอากาศจากแบบจำลองภูมิอากาศโลก และการสร้างแบบจำลองทางอุทกวิทยา เพื่อจำลองปริมาณน้ำฝน-น้ำท่า ภายใต้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความมั่นคงทางน้ำ การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ และภาคการเกษตรในพื้นที่ การประเมินผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะช่วยให้สามารถพัฒนามาตรการปรับตัวและแนวทางการบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสม เพื่อรับมือกับภัยพิบัติทางธรรมชาติ เช่น น้ำท่วมฉับพลันและภัยแล้งที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรีภายใต้ฉากทัศน์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก ด้วยวิธีย่อส่วนทางสถิติ (Statistical Downscaling) จากผลลัพธ์แบบจำลองสภาพภูมิอากาศโลก (GCMs)
2. เพื่อศึกษาและจัดทำแบบจำลองอุทกวิทยาสำหรับลุ่มน้ำจันทบุรี ทั้งในกรณีสภาพปัจจุบันและอนาคตภายใต้ฉากทัศน์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก
3. เพื่อประเมินแนวโน้มผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกต่อปริมาณน้ำฝน-น้ำท่า ในลุ่มน้ำจันทบุรี

ขอบเขตการศึกษา

1. การย่อส่วนตัวแปรภูมิอากาศด้วยวิธีทางสถิติ (Statistical Downscaling) ด้วยแบบจำลอง SDSM ประกอบด้วย ข้อมูลตัวแปรอุณหภูมิสูงสุด อุณหภูมิต่ำสุด ความเร็วลม ความชื้นสัมพัทธ์ การระเหย ปริมาณรังสี และปริมาณฝน ผลลัพธ์แบบจำลองสภาพภูมิอากาศโลก (GCMs) ได้แก่ แบบจำลอง CanESM5 ภายใต้ฉากทัศน์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกจำนวน 3 ฉากทัศน์

ได้แก่ SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5 ในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2569 ถึงปี พ.ศ. 2593

2. จัดทำแบบจำลองอุทกวิทยา (หรือเรียกว่าแบบจำลองน้ำฝน-น้ำท่า) สำหรับลุ่มน้ำจันทบุรี โดยใช้แบบจำลอง SWAT เพื่อจำลองปริมาณน้ำท่ารายวันสภาพอดีตถึงปัจจุบัน ระหว่างปี พ.ศ. 2534 ถึงปี พ.ศ. 2563 และคำนวณปริมาณน้ำท่าในอนาคตภายใต้ 3 ฉากทัศน์ รวมถึงการทดสอบความแตกต่างการเกิดปริมาณน้ำท่าในอนาคต ระหว่างการนำเข้าเฉพาะตัวแปรฝนซึ่งเป็นตัวแปรหลักในการเกิดน้ำท่า และการนำเข้าตัวแปรสภาพอากาศอื่นๆ ร่วมกับตัวแปรฝน
3. ประเมิน และวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมถึงปริมาณน้ำฝน-น้ำท่า และผลกระทบที่จะเป็นไปได้ในพื้นที่ศึกษาลุ่มน้ำจันทบุรี และข้อสรุปความแตกต่างการจำลองระบบอุทกวิทยาด้วยตัวแปรนำเข้าที่แตกต่างกัน

บทที่ 2

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นประเด็นสำคัญที่ได้รับการศึกษาอย่างกว้างขวางในปัจจุบัน จากรายงานคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) ระบุว่าอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นผลมาจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เพิ่มขึ้นจากกิจกรรมของมนุษย์ เช่น การเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล การตัดไม้ทำลายป่า และอุตสาหกรรมต่าง ๆ นอกจากการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิแล้ว การเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำฝน และเหตุการณ์สุดขีดทางภูมิอากาศ เช่น น้ำท่วมและภัยแล้ง ล้วนเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ซึ่งส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศทั่วโลก โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวทางอุทกวิทยา เช่น กลุ่มน้ำขนาดเล็กที่มีความแปรปรวนของปริมาณน้ำฝนสูง

เพื่อทำความเข้าใจและคาดการณ์แนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ นักวิทยาศาสตร์ได้พัฒนา แบบจำลองภูมิอากาศโลกหรือ General Circulation Model (GCM) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้จำลองพฤติกรรมของระบบภูมิอากาศของโลก โดยอาศัยสมการทางคณิตศาสตร์และฟิสิกส์เพื่อคำนวณการเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบต่าง ๆ เช่น อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน และความชื้นในบรรยากาศ เป็นต้น แบบจำลองภูมิอากาศโลกได้รับการพัฒนาโดยสถาบันวิจัยและศูนย์พยากรณ์อากาศทั่วโลก และมีการปรับปรุงให้มีความแม่นยำมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม แบบจำลองภูมิอากาศโลก มีข้อจำกัดในเรื่องของความละเอียดของข้อมูล เนื่องจากเป็นแบบจำลองที่ใช้คำนวณการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศในระดับโลกและระดับภูมิภาค ซึ่งอาจยังไม่สามารถให้ข้อมูลที่มีความละเอียดเพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ในระดับลุ่มน้ำหรือพื้นที่ขนาดเล็ก

กระบวนการที่ใช้ในการย่อส่วนข้อมูลจากแบบจำลองภูมิอากาศโลกให้มีความละเอียดสูงขึ้น เรียกว่าการย่อส่วน (Downscaling) สามารถแบ่งออกเป็นสองวิธีหลัก ได้แก่ การย่อส่วนทางสถิติ (Statistical Downscaling) และการย่อส่วนด้วยวิธีการพลวัต (Dynamical Downscaling) วิธีการย่อส่วนทางสถิติอาศัยความสัมพันธ์ทางคณิตศาสตร์ระหว่างข้อมูลตัวแปรสภาพอากาศในบรรยากาศและพื้นผิวโลกจากแบบจำลอง GCM กับข้อมูลสภาพภูมิอากาศในท้องถิ่นเช่น ข้อมูลจากสถานีตรวจวัด เพื่อสร้างข้อมูลให้มีความละเอียดสูงขึ้น ส่วนการย่อส่วนด้วยวิธีการพลวัตใช้แบบจำลองทางกายภาพที่มีความละเอียดสูงกว่า เช่น แบบจำลองภูมิอากาศระดับภูมิภาค (Regional Climate

Model) เพื่อจำลองสภาพภูมิอากาศในพื้นที่ที่สนใจ การย่อส่วนของข้อมูลเป็นขั้นตอนสำคัญที่ช่วยให้สามารถนำข้อมูลจากแบบจำลองภูมิอากาศโลกมาใช้ในการวิเคราะห์ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับลุ่มน้ำได้อย่างแม่นยำยิ่งขึ้น

ข้อมูลที่ได้จากการย่อส่วนสามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลนำเข้าในแบบจำลองทางอุทกวิทยา (Hydrological Models) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ศึกษากระบวนการของน้ำในลุ่มน้ำ เช่น การไหลของน้ำผิวดิน การซึมลงสู่ชั้นใต้ดิน และการระเหยของน้ำ เป็นต้น โดยแบบจำลองนี้สามารถนำมาประยุกต์ใช้สำหรับการประเมินผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อปริมาณน้ำท่า โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำท่า เช่น ลุ่มน้ำจันทบุรี เป็นต้น โดยมีทฤษฎีที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

รายงานผลการประเมินการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ (Assessment Report)

การจำลองสภาพภูมิอากาศโลกด้วยแบบจำลอง GCM ภายใต้สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแบบต่าง ๆ โดยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีอิทธิพลต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมนั้น นอกจากจะขึ้นอยู่กับระบบต่าง ๆ ของโลกที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการแผ่รังสีแล้ว ยังขึ้นอยู่กับ การกระทำของมนุษย์ในด้านการพัฒนาเทคโนโลยี เศรษฐกิจ สังคม รูปแบบการใช้ที่ดิน และนโยบาย การพัฒนาประเทศ เป็นต้น โดยนักวิจัยได้มีการพัฒนาและใช้ฉากทัศน์ต่าง ๆ (Scenarios) ในการสร้างความเข้าใจต่อความซับซ้อนของระบบภูมิอากาศ ระบบนิเวศ และกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ โดยภายใต้ฉากทัศน์ต่าง ๆ ได้อธิบายความเป็นไปได้ในอนาคตที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงด้าน เศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม เป้าหมายหลักของการใช้ฉากทัศน์ต่าง ๆ ในการศึกษา การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกนั้น เป็นการสร้างความเข้าใจในเรื่องที่มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตเพื่อกระตุ้นเตือนให้เกิดการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพในการระงับยับยั้งแนวโน้มของผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในอนาคตอันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก ดังนั้น คณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) จึงได้รวบรวมผลการศึกษาที่ดำเนินการโดยกลุ่มนักวิจัยทั่วโลกและ ตีพิมพ์รายงานผลการประเมินการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ (Assessment Report) อย่างต่อเนื่อง ในที่นี้จึงได้สรุปรายงานผลการประเมินการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ (Assessment Report) ฉบับที่ 4 ถึงฉบับที่ 6 ดังนี้

1. รายงานผลการประเมินการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศฉบับที่ 4 (Fourth Assessment Report, AR 4) จัดทำขึ้นในปี ค.ศ. 2007 (พ.ศ. 2550) โดยใช้ชุดสถานการณ์ Special Report on Emission Scenarios หรือ SRES ซึ่งแสดงรูปแบบปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่อาจเปลี่ยนแปลงไป

ในอนาคตตามแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในทิศทางต่างๆ ซึ่ง IPCC ได้กำหนดฉากทัศน์ (Scenarios) ความเป็นไปได้ของการพัฒนาเป็น 4 รูปแบบหลัก คือ

แบบ A เป็นการพัฒนาโดยให้ความสำคัญกับการเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นหลัก โดยแบ่งเป็น

1.1 แบบ A1 (ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูง) คือ อนาคตการเติบโตทางเศรษฐกิจสูง ประชากรโลกสูงสุดในกึ่งศตวรรษ มีเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพสูง

1.2 แบบ A2 (ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูง-ปานกลาง) คือ การพัฒนาในอนาคตของโลกมีความหลากหลาย มีการอนุรักษ์เอกลักษณ์ท้องถิ่น จำนวนประชากรเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

แบบ B เป็นการพัฒนาโดยให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมมากกว่าการพัฒนาแบบ A โดยแบ่งเป็น

1.3 แบบ B1 เป็นภาพจำลองการพัฒนาในอนาคตที่มีประชากรเพิ่มสูงขึ้นในตอนกึ่งกลางศตวรรษเช่นเดียวกับแบบ A1 และลดลงหลังจากนั้น แต่โครงสร้างทางเศรษฐกิจเปลี่ยนอย่างรวดเร็วไปเป็นภาคบริการและสารสนเทศ มีการใช้เทคโนโลยีสะอาด เน้นการแก้ไขปัญหาทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนในระดับนานาชาติ

1.4 แบบ B2 เป็นภาพจำลองการพัฒนาที่เน้นการแก้ปัญหาด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนในระดับท้องถิ่นหรือภูมิภาค ประชากรเพิ่มขึ้นต่อเนื่องแต่น้อยกว่า A2 มีการพัฒนาเศรษฐกิจปานกลาง การพัฒนาเทคโนโลยีหลากหลายและช้าลงกว่า B1 และ A1 โดยมีการปกป้องสิ่งแวดล้อมที่เน้นที่ระดับท้องถิ่นและภูมิภาค

2. รายงานผลการประเมินการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศฉบับที่ 5 (Fifth Assessment Report, AR 5) จัดทำขึ้นในปี ค.ศ. 2014 (พ.ศ. 2557) มีการปรับปรุงแบบจำลองภูมิอากาศโลกโดยใช้ภาพถ่ายการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (มีส่วนร้อยละ 80 ถึง 90 จากปัจจัยทั้งหมดที่ทำให้ค่า Radiative Forcing หรือ RF เปลี่ยนแปลง) เรียกว่า Representative Concentration Pathways (RCP) ในรายงาน AR 5 แสดงการเปลี่ยนแปลงพลังงานในปี ค.ศ. 2011 (พ.ศ. 2554) เทียบกับช่วงก่อนปฏิวัติอุตสาหกรรมในปี ค.ศ. 1850 (พ.ศ. 2393) โดยใช้ค่า RF ซึ่งเป็นค่าพลังงานในระบบบรรยากาศโลกต่อหน่วยพื้นที่ ค่า RF เป็นบวก หมายถึงการสะสมของพลังงานในระบบบรรยากาศโลกเพิ่มขึ้นจะทำให้โลกร้อนขึ้น ส่วนค่า RF ที่เป็นลบ หมายถึงการสะสมของพลังงานในระบบบรรยากาศโลกลดลงจะทำให้โลกเย็นลง โดยค่า RF นี้คำนวณมาจากข้อมูลการตรวจวัดคุณสมบัติของก๊าซเรือนกระจกและฝุ่นละออง

ในรายงาน AR 5 พบว่าค่า RF ของโลกที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ในปี ค.ศ. 2011 (พ.ศ. 2554) เทียบกับปี ค.ศ. 1850 (พ.ศ. 2393) ได้เพิ่มขึ้นเฉลี่ย 2.29 วัตต์ต่อตารางเมตร และได้เพิ่มขึ้นกว่าร้อยละ 43 เมื่อเทียบกับที่รายงานไว้ใน AR 4 ในปี ค.ศ. 2007 สาเหตุหลักมาจากการเพิ่มขึ้นของ

ก๊าซเรือนกระจกในบรรยากาศ โดย RCP ที่อยู่ในรายงาน AR 5 ประกอบด้วยฉากทัศน์ต่าง ๆ ที่สะท้อนการเปลี่ยนแปลงค่า RF ในปี ค.ศ. 2011 (พ.ศ. 2554) เทียบกับปี ค.ศ. 1850 (พ.ศ. 2393) ฉากทัศน์ที่สำคัญ เช่น

2.1 RCP 2.6 แสดงถึงภาพที่มีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างได้ผล จนทำให้ค่า RF ในปี ค.ศ. 2100 (พ.ศ. 2643) ในอัตราต่ำเท่ากับ 2.6 วัตต์ต่อตารางเมตร เป็นการจำลองแนวทางการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและลดการปล่อยมลพิษตลอดเวลา

2.2 RCP 4.5 เป็นภาพสะท้อนการร่วมมือกันลดก๊าซเรือนกระจกโดยมีเป้าหมายในการรักษาระดับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและค่า RF ในปี ค.ศ. 2100 (พ.ศ. 2643) ที่ระดับต่ำถึงปานกลางเท่ากับ 4.5 วัตต์ต่อตารางเมตร

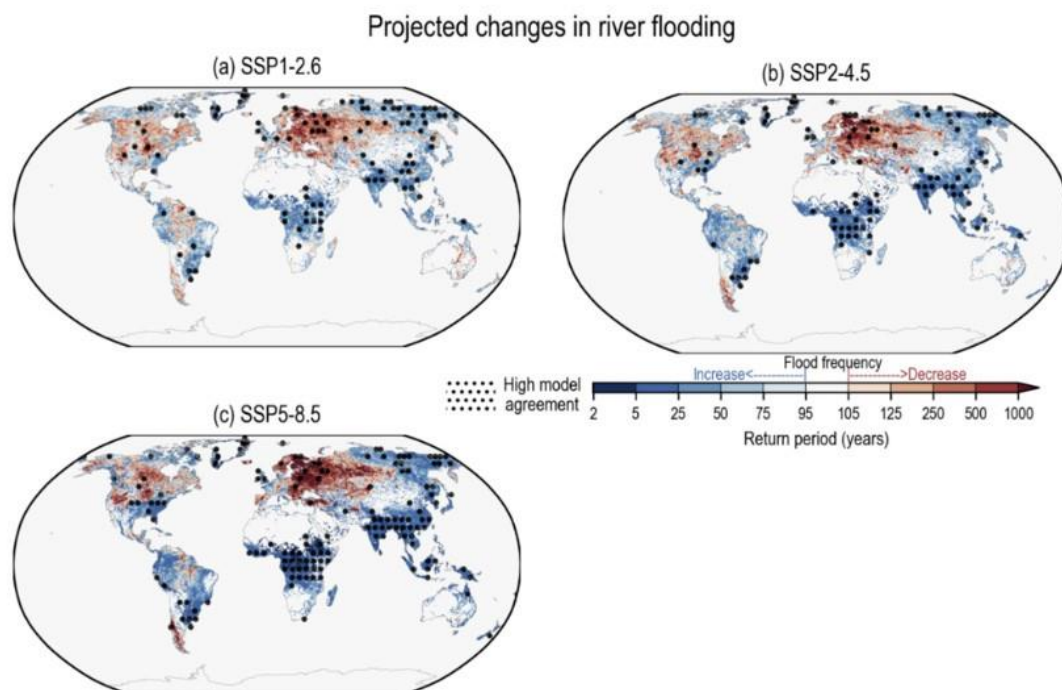
2.3 RCP 6.0 มีระดับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและค่า RF ในปี ค.ศ. 2100 (พ.ศ. 2643) ที่ระดับปานกลางเท่ากับ 6.0 วัตต์ต่อตารางเมตร

2.4 RCP 8.5 เป็นภาพสะท้อนการพัฒนาที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกออกมามาก จนค่า RF ในปี ค.ศ. 2100 (พ.ศ. 2643) เพิ่มขึ้นเป็น 8.5 วัตต์ต่อตารางเมตร

3. รายงานผลการประเมินการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศฉบับที่ 6 (Sixth Assessment Report, AR 6) จัดทำขึ้นล่าสุดในปี ค.ศ. 2021 (พ.ศ. 2564) โดยใช้ชื่อชุดสถานการณ์ Shared Socioeconomic Pathways หรือ SSPs โดยรายงานฉบับนี้นอกจากจะพิจารณาในเรื่องของปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแล้ว ยังเน้นถึงสภาพทางสังคม และเศรษฐกิจ ที่จะต้องปรับตัวไปกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกด้วย อันจะนำไปสู่การแก้ปัญหาภาวะโลกร้อนที่ยั่งยืน จึงเป็นฉากทัศน์ที่ควรรวมระหว่างอัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และความเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยในรายงาน AR 6 ยังกล่าวว่าอุณหภูมิเฉลี่ยทั่วโลกในปัจจุบันสูงขึ้นกว่า 1.1 องศาเซลเซียส จากยุคก่อนการปฏิวัติอุตสาหกรรม และหากไม่มีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างเร่งด่วน อุณหภูมิโลกอาจเพิ่มขึ้นเกิน 1.5 องศาเซลเซียสภายในไม่กี่ทศวรรษข้างหน้า ซึ่งจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศที่ไม่อาจย้อนกลับได้

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกจะส่งผลให้ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติเปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะปริมาณฝนที่ตกมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นเมื่ออุณหภูมิโลกสูงขึ้น รายงาน AR 6 ของ IPCC ระบุว่า การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบต่อรูปแบบของปริมาณฝนทั่วโลก ส่งผลให้มีแนวโน้มที่ปริมาณฝนจะเพิ่มขึ้นในหลายพื้นที่ โดยเฉพาะในภูมิภาคละติจูดสูงและบริเวณเส้นศูนย์สูตร อย่างไรก็ตาม การกระจายตัวของปริมาณฝนจะไม่สม่ำเสมอ บางพื้นที่จะเผชิญกับฝนตกหนักและน้ำท่วมบ่อยขึ้น ขณะที่บางพื้นที่อาจเผชิญกับภัยแล้งรุนแรงขึ้นเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของระบบหมุนเวียน

บรรยากาศ สาเหตุดังกล่าวจะส่งผลให้เกิดปัญหาอุทกภัยที่รุนแรงในหลายพื้นที่ทั่วโลก โดยเฉพาะในทวีปเอเชียและทวีปแอฟริกา (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 3 พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยทั่วโลก อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก (Sixth Assessment Report, IPCC, 2021)

ชุดสถานการณ์ Shared Socioeconomic Pathways หรือ SSPs ในรายงาน AR 6 ที่คาดการณ์การเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิโลกในปี ค.ศ. 2100 (พ.ศ. 2643) เทียบกับช่วงปฏิวัติอุตสาหกรรม ภายใต้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก ประกอบด้วยฉากทัศน์หลักที่จะกล่าวถึงดังนี้

3.1 SSP1-1.9 เป็นฉากทัศน์ที่สามารถรักษาระดับการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิโลกไว้ที่ 1.5 องศาเซลเซียส และมีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สุทธิเป็นศูนย์ (Net-Zero CO_2) ในปี ค.ศ. 2050 (พ.ศ. 2593)

3.2 SSP1-2.6 เป็นฉากทัศน์ที่สามารถรักษาระดับการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิโลกไว้ที่ระดับต่ำกว่า 2 องศาเซลเซียส และมีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สุทธิเป็นศูนย์ (Net-Zero CO_2) ในปี ค.ศ. 2075 (พ.ศ. 2618)

3.3 SSP2-4.5 เป็นฉากทัศน์ที่สอดคล้องกับเนื้อหาที่ประชุมข้อตกลงปารีส (Paris Agreement) ว่าหากไม่มีนโยบายใด ๆ เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก จะส่งผลให้อุณหภูมิโลกเพิ่มสูงขึ้นอย่างน้อย 2.7 องศาเซลเซียส

3.4 SSP3-7.0 สหประชาชาติไม่มีนโยบายใด ๆ เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก มีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ปานกลางถึงสูง รวมไปถึงการปล่อยมลพิษในอากาศในปริมาณมาก

3.5 SSP5-8.5 สหประชาชาติไม่มีนโยบายใด ๆ เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก มีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในปริมาณสูง ยังคงมีการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลที่สร้างมลพิษและก่อให้เกิดภาวะโลกร้อน

โดยตัวเลขในชุดสถานการณ์ Shared Socioeconomic Pathways (SSPs) สะท้อนถึงค่าการแผ่รังสี (Radiative Forcing) โดยมีหน่วยเป็น วัตต์ต่อตารางเมตร (W/m^2) ในปี พ.ศ. 2643 ซึ่งตัวเลขที่สูงขึ้นหมายถึงการสะสมพลังงานมากขึ้น นำไปสู่ภาวะโลกร้อนที่รุนแรงขึ้นและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่รุนแรงขึ้น ยกตัวอย่างเช่น SSP2-4.5 เป็นฉากทัศน์กลางที่สะท้อนถึงโลกที่มีมาตรการลดก๊าซเรือนกระจกในระดับปานกลาง ค่า Radiative Forcing เท่ากับ 4.5 W/m^2 ส่งผลให้อุณหภูมิเพิ่มขึ้น ประมาณ 2.7°C ในปี พ.ศ. 2643 ขณะที่ SSP3-7.0 และ SSP5-8.5 เป็นฉากทัศน์ที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับสูงต่อเนื่อง ส่งผลให้ค่าการบังคับรังสีสูงถึง 7.0 และ 8.5 W/m^2 ตามลำดับ ทำให้อุณหภูมิโลกอาจเพิ่มขึ้นมากกว่า $3.5\text{--}5^\circ\text{C}$ ซึ่งจะนำไปสู่สภาพอากาศสุดขั้ว น้ำท่วมรุนแรง โดยสรุป ตัวเลขใน SSPs เป็นดัชนีที่สะท้อนถึงผลกระทบของก๊าซเรือนกระจกต่อสมดุลพลังงานของโลก และใช้เป็นแนวทางในการคาดการณ์ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศตามระดับการปล่อยก๊าซในอนาคต

โครงการ Coupled Model Intercomparison Project (CMIP)

โครงการ Coupled Model Intercomparison Project (CMIP) เป็นโครงการความร่วมมือระดับนานาชาติที่ดำเนินการโดย World Climate Research Programme (WCRP) เพื่อรวบรวมและเปรียบเทียบผลลัพธ์จากแบบจำลองภูมิอากาศโลก (General Circulation Model, GCMs) จากสถาบันวิจัยต่าง ๆ ทั่วโลก จุดมุ่งหมายหลักของ CMIP คือการทำให้แบบจำลอง GCMs สามารถคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศในอนาคตได้แม่นยำยิ่งขึ้น โครงการ CMIP ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยเวอร์ชันล่าสุดคือ CMIP6 ซึ่งถือเป็นการปรับปรุงแบบจำลองภูมิอากาศยุคล่าสุดในปัจจุบัน CMIP6 ประกอบด้วยฉากทัศน์ต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับชุดสถานการณ์ Shared Socioeconomic Pathways หรือ SSPs ในรายงาน AR 6 ซึ่งพิจารณาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในปัจจุบัน จนถึงสิ้นสุดศตวรรษที่ 21

แบบจำลองภูมิอากาศโลก (GCM)

การทำนาย (Prediction) แนวโน้มความรุนแรงของสภาพภูมิอากาศในอนาคต อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกทำได้โดยการประยุกต์แบบจำลองภูมิอากาศโลก หรือ General Circulation Model (GCM) เป็นแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่เป็นเครื่องมือที่ทันสมัยที่สุดในปัจจุบันในการจำลองกระบวนการทางกายภาพของบรรยากาศ มหาสมุทร น้ำแข็ง และผิวดิน ต่อการเพิ่มขึ้นของก๊าซเรือนกระจก ซึ่งใช้ในการสร้างเหตุการณ์จำลองของภูมิอากาศในอนาคต แบบจำลองภูมิอากาศโลกแสดงภูมิอากาศใน 3 มิติของพื้นที่หรือตารางกริด (Grid) ซึ่งมีขนาดใหญ่ ขนาดกริดของแบบจำลองภูมิอากาศโลกค่อนข้างกว้าง เหมาะสำหรับการมองภาพในระดับทวีป หรืออนุทวีป การนำผลลัพธ์ของแบบจำลองมาใช้ในการศึกษาในระดับประเทศ ระดับภูมิภาค หรือระดับท้องถิ่น ที่มีขนาดพื้นที่เล็กกว่ามาก จึงต้องทำการย่อส่วน (กันตริย์ บุญประกอบ และคณะ, 2553) ให้มีความละเอียดเพิ่มขึ้น

ข้อมูลการวิเคราะห์ซ้ำ (Reanalysis Data)

ข้อมูลการวิเคราะห์ซ้ำ หรือ Reanalysis Data คือ ชุดข้อมูลสภาพภูมิอากาศประเภทหนึ่งที่เกิดขึ้นจากการรวบรวมข้อมูลจากหลายแห่ง เช่น ข้อมูลจากดาวเทียม ข้อมูลสถานีตรวจอากาศ และแหล่งข้อมูลอื่น ๆ โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์และระบบภูมิอากาศของโลก โดยมีเป้าหมายคือการสร้างข้อมูลสภาพภูมิอากาศที่ครอบคลุมสภาพภูมิอากาศในอดีต ซึ่งมักจะครอบคลุมหลายทศวรรษ แหล่งข้อมูลการวิเคราะห์ซ้ำ (Reanalysis Data) ที่นิยมใช้อย่างแพร่หลายทั่วโลกได้แก่ (1) National Center for Environment Prediction หรือ NCEP ซึ่งเป็นหน่วยงานในประเทศสหรัฐอเมริกาที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการแลกเปลี่ยนและเก็บรวบรวมข้อมูลสภาพภูมิอากาศทั่วโลก รวมทั้งให้บริการข้อมูลสภาพภูมิอากาศ และ (2) ERA-5 พัฒนาโดยศูนย์พยากรณ์อากาศระยะกลางแห่งยุโรป (European Centre for Medium-Range Weather Forecasts, ECMWF) ซึ่งเป็นหนึ่งในศูนย์พยากรณ์อากาศที่มีชื่อเสียงระดับโลก ก่อตั้งขึ้นในปี ค.ศ 1975 องค์กรนี้มีสำนักงานอยู่ในสามแห่งในทวีปยุโรป คือ สหราชอาณาจักร อิตาลี และเยอรมนี

การย่อส่วน (Downscaling) ข้อมูลจากแบบจำลองภูมิอากาศโลก

การย่อส่วน (Downscaling) ข้อมูลจาก GCM สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ การย่อส่วนด้วยวิธีพลวัต (Dynamical Downscaling) และการย่อส่วนด้วยวิธีทางสถิติ (Statistical Downscaling) การย่อส่วนด้วยวิธีพลวัต คือการใช้แบบจำลองสภาพภูมิอากาศระดับภูมิภาค (Regional Climate Model, RCM) ในการย่อส่วนกริดข้อมูลจากแบบจำลอง GCM เพื่อเพิ่ม

รายละเอียดสภาพภูมิอากาศในพื้นที่เฉพาะ เป็นวิธีการที่มีความละเอียดสูงและมีความซับซ้อน จำเป็นต้องใช้เครื่องประมวลผลที่มีประสิทธิภาพสูง โดยแบบจำลองสภาพภูมิอากาศระดับภูมิภาค (RCM) ประมวลผลโดยใช้ข้อมูลเงื่อนไขเริ่มต้นและเงื่อนไขขอบเขต (Initial and Boundary Conditions) นำเข้าจากแบบจำลอง GCM และนำเข้าข้อมูลทางภูมิศาสตร์และลักษณะทางกายภาพของพื้นที่เฉพาะระดับภูมิภาคหรือประเทศ เพื่อจำลองในรายละเอียดที่เพิ่มขึ้นด้วยพิกัดที่เล็กลง ทำให้สามารถตรวจจับลักษณะทางภูมิศาสตร์ เช่น ภูเขา ทะเล และชายฝั่งได้ หรือเรียกว่าปัจจัยทางลักษณะพื้นที่เฉพาะ (Regional forcing) ซึ่งมีผลกับความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศเฉพาะถิ่นนั้นๆ นอกจากนี้แบบจำลอง RCM ยังสามารถพัฒนาเพื่อจำลองสถานการณ์ที่รุนแรง เช่น การเคลื่อนที่ของพายุ การเกิดฝนตกหนัก ได้ดีขึ้น ดังนั้นผลลัพธ์จากแบบจำลอง RCM จึงให้ข้อมูลที่มีรายละเอียดชัดเจนขึ้น

การย่อส่วนด้วยวิธีการทางสถิติ (Statistical Downscaling) เป็นการพัฒนาความสัมพันธ์เชิงปริมาณระหว่างความสัมพันธ์ของตัวแปรทำนาย (Predictor) ซึ่งเป็นผลที่ได้จากแบบจำลองภูมิอากาศโลกในอดีต และตัวแปรถูกทำนาย (Predictand) ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากสถานีอุตุนิยมวิทยาโดยตรง ในกรอบช่วงเวลาที่มีความสัมพันธ์กัน และใช้ความสัมพันธ์ที่วิเคราะห์ได้ในการประมาณค่าอนาคตของข้อมูลภูมิอากาศ ณ สถานีอุตุนิยมวิทยา โดยใช้ข้อมูลภูมิอากาศในอนาคตจากแบบจำลองสภาพภูมิอากาศโลกเป็นข้อมูลนำเข้า ผลลัพธ์ที่ได้จากการย่อส่วน (Downscaling) จะนำไปใช้สำหรับศึกษาผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศต่อไป การย่อส่วนข้อมูลผลลัพธ์จากแบบจำลองสภาพภูมิอากาศโลกด้วยวิธีการทางสถิติ (Statistical Downscaling) เป็นวิธีการที่สามารถใช้ในการสร้างข้อมูลภูมิอากาศในขอบเขตของพื้นที่เล็กได้เช่นเดียวกับการย่อส่วนพลวัต (Dynamical Downscaling) มีข้อดีคือเป็นวิธีที่มีความซับซ้อนน้อยกว่า ใช้เวลาในการประมวลผลต่ำกว่า ทำให้มีต้นทุนการคำนวณไม่สูง (กัญจกรีย์ บุญประกอบ และคณะ, 2553) แต่มีข้อจำกัดคือ ต้องการข้อมูลตรวจวัดที่มีระยะเวลานานเพียงพอเพื่อให้วิธีการดังกล่าวหาความสัมพันธ์ทางสถิติได้ การย่อส่วนด้วยวิธีการทางสถิติแบ่งได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. Weather classification เป็นการย่อส่วนทางสถิติแบบหลายตัวแปร โดยการจัดกลุ่มตัวแปรทางอุตุนิยมวิทยาในท้องถิ่นที่สัมพันธ์กับการไหลเวียนของชั้นบรรยากาศขนาดใหญ่ วิธี Weather Classification ก็มีข้อจำกัดโดยเฉพาะกับการใช้ย่อส่วนปริมาณน้ำฝน เนื่องจากแบบจำลองสภาพภูมิอากาศโลก (GCM) ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ที่ใช้ในการจำแนกกลุ่มสภาพอากาศ มักมีความแม่นยำต่ำเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับข้อมูลปริมาณฝนที่ตรวจวัดในท้องถิ่น ทำให้การสร้างแบบจำลองที่ใช้กับข้อมูลฝนอาจไม่สอดคล้องกัน และไม่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์หรือคาดการณ์ปริมาณฝน

รายวันในกลุ่มน้ำที่ต้องการความแม่นยำสูง (Wu & Chen, 2013) วิธี Weather classification ที่นิยมใช้ทั่วไปได้แก่วิธี Analog methods

วิธี Analog methods (Lorenz, 1969) เป็นวิธีการย่อส่วนทางสถิติอย่างง่าย โดยการคัดเลือกสภาพภูมิอากาศที่คล้ายคลึงกันกับช่วงเวลาในอดีต กล่าวคือข้อมูลทำนายสภาพภูมิอากาศจาก GCM ในอนาคต และข้อมูลสภาพอากาศจากสถานีตรวจวัดในอดีต ที่มีความใกล้เคียงกันมากที่สุด จะมีลักษณะเดียวกันกับตัวแปรทำนายเวลาเป้าหมายในอนาคต สามารถแสดงได้ดังสมการที่ 2.1-2.3

ให้ G_t เป็นข้อมูลตัวสภาพภูมิอากาศในอนาคตจาก GCM ณ เวลาเป้าหมาย t

$$G_t = [G_{1t}, ..., G_{Lt}] \quad (2.1)$$

ให้ A_t เป็นข้อมูลสภาพอากาศจากสถานีตรวจวัดในอดีต

$$A(Wang \text{ et al.}) = [A_1, ..., A_n] \quad (2.2)$$

ดังนั้นสามารถกำหนด Analog day ได้ดังสมการที่ 2.3

$$D = \left(\sum_{n=1}^N [G_n(t) - A_n(t)]^2 \right)^{1/2} \quad (2.3)$$

D คือ ค่าระยะห่าง หรือค่าความแตกต่างแบบ Root Mean Square (RMS) ระหว่างข้อมูลจาก GCM ในอนาคตกับข้อมูลสภาพอากาศจากสถานีตรวจวัดในอดีต t คือเวลา

โดยสรุป แนวคิดของวิธี Analog คือการสร้างรูปแบบเป้าหมายที่ตรงกันมากที่สุดในอดีต และสันนิษฐานว่าสภาพอากาศจะเปลี่ยนแปลงไปในลักษณะเดียวกับที่เคยเป็นมา

2. การวิเคราะห์การถดถอย (Regression methods) ใช้หลักทางสถิติเพื่อทำนายข้อมูลสภาพอากาศให้มีความละเอียดที่สูงขึ้นตามความสัมพันธ์เชิงเส้นหรือไม่เชิงเส้นระหว่างตัวแปรทำนาย (Predictor) และตัวแปรถูกทำนาย (Predictand) วิธีนี้มีข้อจำกัดคือความต่อเนื่องของข้อมูลตรวจวัดสภาพอากาศที่จะส่งผลต่อความสัมพันธ์ของข้อมูลสภาพอากาศในอนาคต ปัญหาที่เห็นได้ชัดสำหรับการวิเคราะห์การถดถอย คือการย่อส่วนปริมาณน้ำฝนรายวันในพื้นที่ภูมิภาคเล็ก ๆ ไม่ค่อยดีนัก เนื่องจากข้อมูลสภาพอากาศของตัวแปรทำนาย (Predictor) ค่อนข้างมีสเกลที่ใหญ่ (Wilby et al., 2010) สำหรับการย่อส่วนประเภทการวิเคราะห์การถดถอย สามารถดำเนินการได้หลายวิธี ได้แก่ วิธี Canonical correlation analysis (CCA) วิธี Bias correction and spatial disaggregation (BCSD) และวิธี Delta change method เป็นต้น

3. แบบจำลองกำเนิดข้อมูลสภาพอากาศ (Weather generators: WGs) เป็นแบบจำลองที่จำลองคุณลักษณะทางสถิติของตัวแปรสภาพอากาศในท้องถิ่น เช่น ค่าเฉลี่ยและความแปรปรวน

ตั้งอยู่บนสมมติฐานว่าตัวแปรสภาพอากาศระดับท้องถิ่น (เช่น ปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิสูงสุดรายวัน อุณหภูมิต่ำสุดรายวัน) ถูกกำหนดเงื่อนไขไว้กับตัวแปรสภาพอากาศขนาดใหญ่ โดยใช้ความสัมพันธ์นี้เพื่อสร้างอนุกรมเวลาสังเคราะห์ของตัวแปรสภาพอากาศระดับท้องถิ่นที่สอดคล้องกับตัวแปรสภาพภูมิอากาศขนาดใหญ่ แบบจำลองกำเนิดข้อมูลสภาพอากาศได้รับการดัดแปลงสำหรับการย่อยส่วนสภาพอากาศทางสถิติโดยการปรับพารามิเตอร์ของตัวทำนาย (Predictor) ขนาดใหญ่จากแบบจำลองภูมิอากาศโลก Fowler et al. (2021) กล่าวว่าแบบจำลองกำเนิดข้อมูลสภาพอากาศ สามารถใช้ย่อยส่วนปริมาณน้ำฝนรายวันได้ดี

แบบจำลอง Statistical Downscaling Model (SDSM)

แบบจำลอง Statistical Downscaling Model (SDSM) เป็นแบบจำลองทางสถิติที่พัฒนาโดย Robert Wilby และคณะ ในปี พ.ศ. 2545 เพื่อใช้ในการย่อยส่วนข้อมูลภูมิอากาศจากแบบจำลองภูมิอากาศโลก แบบจำลอง SDSM เป็นแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่เชื่อมโยงตัวแปรสภาพภูมิอากาศขนาดใหญ่ และตัวแปรสภาพอากาศระดับท้องถิ่นเพื่อประมาณค่าพารามิเตอร์ที่ผันแปรตามเวลา เช่น ปริมาณน้ำฝน และอุณหภูมิ แบบจำลอง SDSM สามารถดาวน์โหลดได้ฟรี และเหมาะสมสำหรับการย่อยส่วนปริมาณน้ำฝนตัวอย่างเช่นการย่อยส่วนปริมาณน้ำฝนในลุ่มน้ำในฝั่งตะวันตกของสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี (Eingruber & Korres, 2022) ปัจจุบันมีการประยุกต์ใช้แบบจำลองนี้ในประเทศไทย ตัวอย่างเช่น การคาดการณ์ฝนที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศในอนาคต ในพื้นที่ลุ่มน้ำชีและมูล ศึกษาโดย อนามิกา แก้วสุริยนต์ (2551)

สมการทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ในแบบจำลอง SDSM ได้แก่

1. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบแยกส่วน (Partial correlation) เป็นวิธีที่ใช้วัดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร หรือข้อมูลที่มีมากกว่า 2 ชุด โดยจะทำการหาความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ละคู่ และขจัดอิทธิพลของตัวแปรที่เหลือออกไป ในบริบทของแบบจำลอง SDSM ใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบแยกส่วน Partial correlation เพื่อตรวจสอบว่าตัวแปรทำนาย (Predictor) เช่น ความกดอากาศ หรือ อุณหภูมิจาก GCM มีความสัมพันธ์กับตัวแปรถูกทำนาย (เช่น ฝน อุณหภูมิ และรังสี) ในลุ่มน้ำหรือไม่ โดยกำจัดอิทธิพลของตัวแปรอื่นๆ ที่อาจส่งผลต่อความสัมพันธ์นั้น สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบแยกส่วนแสดงดังสมการที่ 2.4

$$R_{12.3} = \frac{(R_{12} - R_{13}R_{23})}{((1 - R_{13}^2)(1 - R_{23}^2))^{\frac{1}{2}}} \quad (2.4)$$

R_{12-3} คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบแยกส่วนระหว่างตัวแปรที่ 1 และ 2 โดยขจัดอิทธิพลของตัวแปรที่ 3 ออก

R_{12} คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ 1 และ 2

R_{13} คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ 1 และ 3

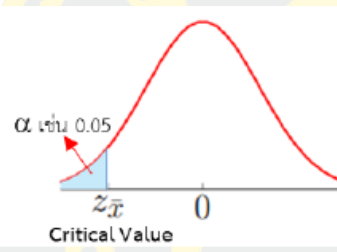
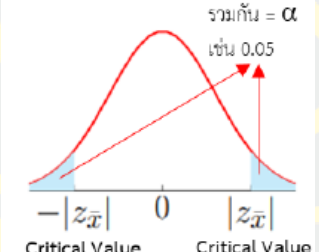
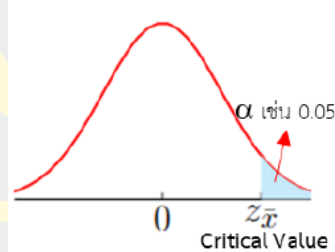
R_{23} คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ 2 และ 3

2. ค่า P-Value เป็นค่าทางสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานทางสถิติเพื่อประเมินความน่าจะเป็นที่ข้อมูลตัวอย่างจะสอดคล้องหรือขัดแย้งกับสมมติฐานหลัก (Null Hypothesis: H_0) กล่าวคือ ค่า P-Value บ่งชี้ถึงโอกาสที่จะสังเกตเห็นค่าที่แตกต่างจากค่าคาดหวังได้ โดยเป็นการเปรียบเทียบกับค่าระดับนัยสำคัญ (Significance Level: α) ที่กำหนดไว้ เช่น 0.05 หรือ 0.01 หากค่า P-Value มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับค่า α แสดงว่ามีหลักฐานเชิงสถิติที่เพียงพอในการปฏิเสธสมมติฐานหลัก H_0 และยอมรับสมมติฐานทางเลือก (Alternative Hypothesis: H_1) ว่าเป็นจริง ในทางตรงกันข้าม หากค่า P-Value มีค่ามากกว่าค่า α หมายความว่าไม่มีหลักฐานเชิงสถิติเพียงพอในการปฏิเสธ H_0 จึงไม่สามารถสรุปได้ว่าสมมติฐานทางเลือกเป็นจริง และควรยอมรับ H_0

การใช้ค่า P-Value จึงเป็นเครื่องมือสำคัญในกระบวนการตัดสินใจทางสถิติ โดยเฉพาะในการประเมินผลความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ โดยทั่วไปนิยมใช้ระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งแปลว่ามีโอกาสเพียง 5% ที่จะปฏิเสธสมมติฐานหลักผิดพลาดเมื่อสมมติฐานนั้นเป็นจริง ในการพิจารณาค่า P-Value ยังสามารถเชื่อมโยงกับค่า Z จากการแจกแจงแบบปกติ (Normal Distribution) ที่จะใช้เป็นเกณฑ์ตัดสินใจยอมรับหรือปฏิเสธสมมติฐาน โดย P-Value ยิ่งมีค่าน้อย ยิ่งให้เหตุผลหนักแน่นมากขึ้นในการปฏิเสธ H_0 ซึ่งสามารถประยุกต์ใช้กับการทดสอบทั้งแบบทางเดียวและสองทาง

การคำนวณ P-Value ขึ้นอยู่กับตัวสมมติฐานหรือ Hypothesis ด้วยว่าเรากำลังทดสอบด้วยเครื่องหมายเปรียบเทียบอะไร ดังแสดงในตารางที่ 1 (กำหนดให้ k คือ ค่าเฉลี่ยชุดข้อมูลที่ทดสอบ ค่า Z_x คือค่าวิกฤตที่ระดับนัยสำคัญ α)

ตารางที่ 1 สมมุติฐานการทดสอบค่าทางสถิติ P-Value

การทดสอบสมมุติฐานทางซ้าย	การทดสอบสมมุติฐาน 2 ทาง	การทดสอบสมมุติฐานทางขวา
$H_0: \mu = \text{ค่า } k$	$H_0: \mu = \text{ค่า } k$	$H_0: \mu = \text{ค่า } k$
$H_1: \mu < \text{ค่า } k$	$H_1: \mu \neq \text{ค่า } k$	$H_1: \mu > \text{ค่า } k$
P-value = $P(z < Z_{\bar{x}})$	P-value = $2P(z > Z_{\bar{x}})$	P-value = $P(z > Z_{\bar{x}})$
ความน่าจะเป็น P ของค่าสถิติที่ทดสอบมีค่าน้อยกว่า $Z_{\bar{x}}$	ความน่าจะเป็น P ของค่าสถิติที่ทดสอบมีค่าน้อยกว่า $- Z_{\bar{x}} $ หรือมากกว่า $ Z_{\bar{x}} $	ความน่าจะเป็น P ของค่าสถิติที่ทดสอบมีค่ามากกว่า $Z_{\bar{x}}$
		

3. การทำให้เป็นค่ามาตรฐาน (Standardizing) ข้อมูลตัวแปรสภาพภูมิอากาศขนาดใหญ่ หรือตัวแปรทำนาย (Predictor) จะต้องมีการทำให้เป็นค่ามาตรฐานก่อนนำเข้าในแบบจำลอง SDSM เพื่อให้การย่อยส่วนมีความแม่นยำและเชื่อถือได้ โดยทำให้ตัวแปรทำนายทั้งหมดอยู่ในระดับที่เทียบเคียงกันได้ในสมการการถดถอยพหุคูณ การทำให้เป็นค่ามาตรฐานคำนวณได้ดังสมการที่ 2.5

$$x_{ij} = \frac{v_{ij} - V_j}{\sigma_j} \quad (2.5)$$

x_{ij} คือ ค่ามาตรฐาน (Standardized) ของตัวแปรทำนาย (Predictor) j สำหรับวันที่ i

U_{ij} คือ ตัวแปรทำนาย (Predictor)

V_{ij} คือ ค่าเฉลี่ยของตัวแปรทำนาย (Predictor) j

σ_j คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรทำนาย (Predictor) j

4. การถดถอยพหุคูณ (Multiple Linear Regression) เป็นสมการเชิงเส้นที่มีตัวแปรอิสระ ($x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$) คือตัวแปรทำนาย (Predictor) ที่มีมากกว่า 1 ตัวแปร เป็นตัวกำหนดตัวแปรตาม

(Wilby, Orr, Hedger, Forrow, & Blackmore) คือตัวแปรถูกทำนาย (Predictand) สามารถแสดงได้ดังสมการที่ 2.6

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_n x_n \quad (2.6)$$

y คือ ตัวแปรตาม หรือตัวแปรถูกทำนาย (Predictand) ซึ่งเป็นตัวแปรสภาพภูมิอากาศท้องถิ่นจากข้อมูลตรวจวัด

x_i คือ ตัวแปรอิสระ หรือตัวแปรทำนาย (Predictor) ซึ่งเป็นตัวแปรสภาพภูมิอากาศขนาดใหญ่จากแบบจำลอง GCM

β_0 คือ ค่าคงที่ของสมการถดถอย โดยที่ β_0 จะเป็นจุดตัด (Intercept) แกน y

β_i คือ ค่าพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปร x_i

ตัวอย่างสมการการถดถอยพหุคูณ (Multiple Linear Regression) ในแบบจำลอง SDSM กรณีย่อยส่วนข้อมูลปริมาณน้ำฝนรายวัน (Precipitation) ซึ่งข้อมูลตรวจวัดเป็นตัวแปรถูกทำนาย (Predictand) และข้อมูลจากแบบจำลองสภาพภูมิอากาศขนาดใหญ่ (GCM, ERA5) ซึ่งเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อปริมาณน้ำฝนตรวจวัดในพื้นที่ศึกษาเป็นตัวแปรทำนาย (Predictor) เช่น mean sea level pressure (mslp) และ surface specific humidity (shum) แสดงได้ดังสมการที่ 2.7

$$\text{Precipitation} = \beta_0 + \beta_1 \text{mslp} + \beta_2 \text{shum} \quad (2.7)$$

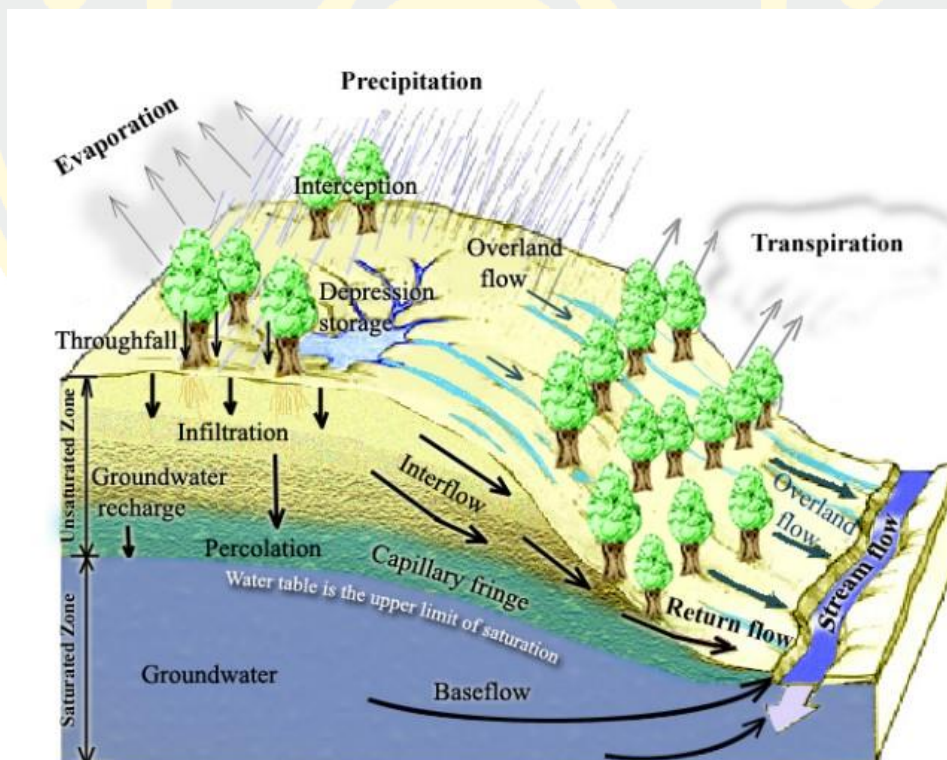
β_1 และ β_2 คือค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระคือ mslp กับ shum และตัวแปรตามคือ Precipitation

กระบวนการเกิดน้ำฝน-น้ำท่า (Rainfall-Runoff process)

น้ำท่า (Runoff) เป็นกระบวนการสำคัญในวัฏจักรน้ำที่เกิดจากน้ำฝนที่ตกลงมายังพื้นดินและไหลลงสู่ลำน้ำตามเส้นทางต่าง ๆ โดยน้ำฝนที่ตกลงมาในพื้นที่ลุ่มน้ำไม่ได้ไหลลงสู่ลำน้ำทันทีทั้งหมด แต่จะมีการกระจายและเคลื่อนที่ไปในรูปแบบที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับสภาพภูมิประเทศ โครงสร้างของดิน และลักษณะของฝนที่ตกลงมา น้ำท่าที่เกิดขึ้นสามารถจำแนกได้เป็นหลายประเภทตามเส้นทาง การไหลของน้ำ ได้แก่ น้ำท่าผิวดิน (Overland flow) ซึ่งเกิดขึ้นเมื่อน้ำฝนไหลไปตามพื้นผิวดิน โดยตรงก่อนที่จะเข้าสู่ลำน้ำ โดยมักเกิดในบริเวณที่มีอัตราการซึมของดินต่ำหรือดินอิ่มตัวด้วยน้ำจนไม่สามารถดูดซับน้ำเพิ่มเติมได้ น้ำไหลซึมด้านข้าง (Interflow) เป็นน้ำฝนที่ซึมลงไปในชั้นดินแล้ว

เคลื่อนที่ไปในแนวระนาบก่อนจะไหลเข้าสู่ลำน้ำ กระบวนการนี้มักเกิดขึ้นในชั้นดินที่สามารถซึมซับน้ำได้ดีและมีความลาดเอียงในระดับปานกลาง ทำให้น้ำค่อย ๆ เคลื่อนตัวไปยังแหล่งน้ำผิวดิน (Tarboton, 2003) โดยกระบวนการทางกายภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดน้ำท่าสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 4

นอกจากนี้ น้ำฝนบางส่วนจะซึมลงไปถึงกว่าชั้นดินชั้นบนและสะสมอยู่ในระดับน้ำใต้ดิน ซึ่งจะค่อย ๆ ปลดปล่อยออกสู่ลำน้ำ (Base flow) ทำให้แม่น้ำลำธารยังคงมีน้ำไหลเวียนแม้ในช่วงฤดูแล้ง เนื่องจากน้ำใต้ดินใช้เวลาานกว่าที่จะเคลื่อนเข้าสู่ลำน้ำ กระบวนการนี้จึงเป็นแหล่งน้ำหลักที่ช่วยรักษาการไหลของแม่น้ำอย่างต่อเนื่องในช่วงที่ไม่มีฝนตก ในบางกรณี น้ำฝนยังสามารถตกลงสู่ลำน้ำโดยตรง (Direct channel rainfall) ซึ่งแม้ว่าจะมีปริมาณไม่มากนักเมื่อเทียบกับน้ำท่าประเภทอื่น ๆ แต่ก็เป็นส่วนหนึ่งของปริมาณน้ำไหลทั้งหมดในลำน้ำ การไหลของน้ำท่าในแต่ละรูปแบบนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น ปริมาณและความเข้มของฝน ลักษณะของดิน ความชื้นในดินก่อนเกิดฝนตก ความลาดเอียงของพื้นที่ และการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำ



ภาพที่ 4 กระบวนการทางกายภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดน้ำท่า

(David G. Tarboton, Utah State University, 2003)

1. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อปริมาณน้ำท่า

1.1 ปริมาณน้ำฝน ความรุนแรงและระยะเวลาที่ฝนตก รวมถึงปริมาณน้ำฝน ซึ่งมีอิทธิพลสูงต่อปริมาณน้ำท่า

1.2 ลักษณะภูมิประเทศ ความลาดชันของพื้นผิวดิน รูปร่าง ขนาดของพื้นที่ กล่าวคือ พื้นที่ลาดชันจะส่งผลให้เกิดการไหลของน้ำท่าที่รวดเร็วขึ้น ในขณะที่พื้นที่ราบจะส่งผลให้การไหลของน้ำท่ากระจายตัวมากขึ้น

1.3 ลักษณะของดิน การซึมผ่านและเนื้อสัมผัสของดินสามารถส่งผลต่อปริมาณน้ำที่แทรกซึมเข้าไปในดิน ดินที่มีความสามารถในการซึมผ่านสูงจะช่วยให้น้ำซึมผ่านได้มากส่งผลให้เกิดน้ำท่าน้อย ขณะที่ดินที่มีความสามารถในการซึมผ่านต่ำจะทำให้เกิดน้ำท่าไหลลงสู่ลำน้ำได้มากขึ้นตามคุณสมบัติทางอุทกวิทยาของดิน (Hydrologic Soil Group) กำหนดโดยหน่วยงาน Natural Resources Conservation Service (NRCS, 2009) ของประเทศสหรัฐอเมริกา การจำแนกกลุ่มดินในลักษณะนี้มีจุดประสงค์หลักเพื่อนำมาใช้ในวิธีการคำนวณปริมาณน้ำท่าจากฝนตกตามวิธี SCS (Soil Conservation Service) เท่านั้น ซึ่งจำแนกดินออกเป็น 4 กลุ่ม โดยแต่ละกลุ่มดินจะขึ้นอยู่กับอัตราการซึมน้ำของดิน ดังนี้

ดินกลุ่ม A ศักยภาพการให้น้ำผิวดินต่ำ มีอัตราการซึมน้ำสูง ส่วนใหญ่เป็นดินทราย/กรวด

ดินกลุ่ม B มีอัตราการซึมน้ำปานกลาง ส่วนมากเป็นดินร่วน

ดินกลุ่ม C มีอัตราการซึมน้ำต่ำ ส่วนใหญ่เป็นดินประเภทดินเหนียวปนทราย

ดินกลุ่ม D ศักยภาพการให้น้ำผิวดินสูง มีอัตราการซึมน้ำต่ำมาก ส่วนใหญ่เป็นดินเหนียว

1.4 พืชปกคลุม (Vegetation cover) พืชปกคลุมสามารถสกัดกั้นฝนที่ตกลงมาบนพื้นผิวดินได้บางส่วน โดยใบ กิ่งก้านของพืช และเรือนยอดของพืช เป็นปัจจัยสำคัญในกระบวนการเกิดน้ำท่า เนื่องจากสามารถลดปริมาณน้ำท่าที่ไหลบ่าลงสู่แม่น้ำลำธาร ทำให้สามารถช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดน้ำท่วมได้ (David G. Tarboton, 2003)

1.5 การใช้ที่ดิน (Land use) เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ เช่น การขยายตัวเมือง สามารถเพิ่มปริมาณการไหลบ่าของน้ำท่าได้เนื่องจากการสร้างพื้นผิวที่ไม่ยอมให้น้ำซึมลงไปในดิน เป็นต้น

2. การคำนวณน้ำท่าด้วยวิธี SCS

วิธี SCS (Soil Conservation Service) เป็นวิธีการที่ใช้งานอย่างแพร่หลายในการประมาณปริมาณน้ำท่าที่เกิดจากเหตุการณ์ฝนตก ได้รับการพัฒนาโดย Soil Conservation Service เป็น

หน่วยงานของ United States Department of Agriculture (USDA) วิธี SCS ใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ในการประมาณปริมาณน้ำท่าโดยการพิจารณาจากลักษณะของพื้นที่รับน้ำ เช่น ขนาดความลาดเอียง การใช้ที่ดิน ตลอดจนลักษณะของเหตุการณ์ฝนตก มีหลักการคือการไหลบ่าของน้ำท่าจะเกิดขึ้นเมื่อปริมาณน้ำฝนเกินอัตราการแทรกซึมลงสู่ดิน (Boughton, 1989) (Wang et al., 2024) การไหลบ่าของน้ำท่าที่ไหลลงสู่ลำน้ำ (Direct Runoff) สามารถแสดงได้ตามสมการที่ 2.8

$$F_a/S = R / (P-I_a) \quad (2.8)$$

F_a คือความลึกของน้ำผิวดินหลังจากการเกิด Direct Runoff (นิ้ว)

S คือปริมาณน้ำที่เก็บไว้ในดิน (นิ้ว)

R คือ Direct Runoff หรือฝนส่วนเกิน (Excess Rainfall) (นิ้ว)

P คือความลึกฝน (นิ้ว)

I_a คือปริมาณน้ำฝนที่ไม่ทำให้เกิดน้ำท่า (Initial abstraction) (นิ้ว)

โดยความลึกฝน P สามารถแสดงได้ตามสมการที่ 2.9

$$P = R + I_a + F_a \quad (2.9)$$

จากสมการที่ 2.8 และ 2.9 สามารถหาค่า Direct Runoff (Wilby et al.) ได้จากสมการที่ 2.10 ดังนี้

$$R = (P-I_a)^2 / (P-I_a+S) \quad (2.10)$$

โดยทั่วไปแล้วความสัมพันธ์ระหว่าง I_a และ S สามารถแสดงได้ตามสมการที่ 2.11

$$I_a = 0.2S \quad (2.11)$$

แทนค่า I_a ลงในสมการที่ 2.10 จะได้

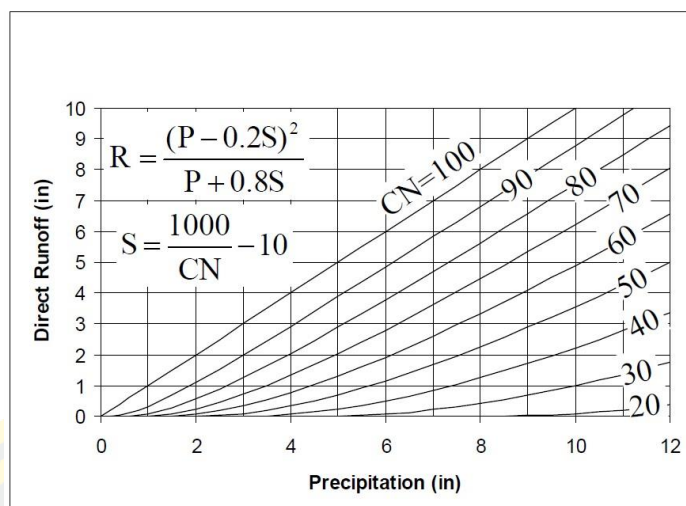
$$R = (P - 0.2S)^2 / (P + 0.8S) \quad (2.12)$$

ค่า Direct Runoff และค่าความลึกฝน P สามารถพล็อตได้ตามกราฟ (ภาพที่ 5) โดยค่า Curve number (CN) มีค่าระหว่าง $0 \leq CN \leq 100$ สำหรับพื้นที่น้ำไม่สามารถซึมผ่านได้ ค่า CN = 100 และสำหรับพื้นที่ผิวดินธรรมดา ค่า CN < 100 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการเกิดน้ำท่าผิวดิน (Direct Runoff) ความลึกฝน (Precipitation) และค่า Curve number ต่าง ๆ แสดงดังภาพที่ 5 และค่า CN ตามลักษณะสิ่งปกคลุมดินและกลุ่มดินทางอุทกวิทยาต่าง ๆ แสดงดังตารางที่ 2 โดยที่ความสัมพันธ์ระหว่าง CN และ S สามารถแสดงได้ตามสมการที่ 2.13

$$S = (1000 / CN) - 10 \quad (2.13)$$

ปัจจัยหลักที่มีผลต่อค่า CN คือ

- คุณสมบัติทางอุทกวิทยาของดิน (Hydrologic Soil Group)
- สิ่งปกคลุม (Land Cover) คือลักษณะสิ่งปกคลุมดิน ซึ่งป้องกันการกระแทกของเม็ดฝนที่ตกลงมาสู่ดิน ประกอบด้วย ลักษณะการใช้ที่ดิน (Land Use) และการรักษาหน้าดิน (Land Treatment) จะเกี่ยวข้องกับลักษณะและวิธีการปลูกพืช การเตรียมแปลงโดยแบ่งออกเป็น การทำการเพาะปลูกเป็นแถว (Straight – row) การทำการเพาะปลูกเป็นแถวค้องตามระดับพื้นที่ (Contour Farming) และการทำการเพาะปลูกเป็นขั้นบันได (Terrace Farming)
- สภาพอุทกวิทยา (Hydrologic Condition) โดยแบ่งออกเป็น
 - สภาพเลว (Poor) มีพืชคลุมดินพื้นที่น้อยกว่า 50 เปอร์เซ็นต์
 - สภาพปานกลาง (Fair) มีพืชคลุมดินพื้นที่ระหว่าง 50-75 เปอร์เซ็นต์
 - สภาพดี (Good) มีพืชคลุมดินพื้นที่มากกว่า 75 เปอร์เซ็นต์



ภาพที่ 5 กราฟความสัมพันธ์ระหว่าง Direct Runoff และค่าความลึกฝน P (Excess Rainfall) ด้วยสมการ SCS

(David G. Tarboton, Utah State University, 2003)

ตารางที่ 2 ค่า Curve number (CN)

(David G. Tarboton, Utah State University, 2003)

Land Use Description	Hydrologic Soil Group			
	A	B	C	D
Cultivated land: without conservation treatment	72	81	88	99
with conservation treatment	62	71	78	81
Pasture or range land: poor condition ¹	68	79	86	89
good condition ¹	39	61	74	80
Meadow: good condition	30	58	71	78
Wood or forest land: thin stand, poor cover, no mulch	45	66	77	83
good cover ²	25	55	70	77
Open Spaces, lawns, parks, golf courses, cemeteries, etc.				
good condition: grass cover on 75% or more of the area	39	61	74	80
fair condition: grass cover on 50% to 75% of the area	49	69	79	84
Commercial and business areas (85% impervious)	89	92	94	95
Industrial districts (72% impervious)	81	88	91	93
Residential				
Average lot size	Average % impervious			
1/8 acre or less	65	77	85	90
1/4 acre	38	61	75	83
1/3 acre	30	57	72	81
1/2 acre	25	54	70	80
1 acre	20	51	68	79
Paved parking lots, roofs, driveways, etc.	98	98	98	98
Streets and roads:				
paved with curbs and storm sewers	98	98	98	98
gravel	76	85	89	91
dirt	72	82	87	89

การประเมินปริมาณน้ำท่าด้วยแบบจำลองทางอุทกวิทยา

การประเมินปริมาณน้ำท่า เป็นกระบวนการสำคัญในทางอุทกวิทยาและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ซึ่งช่วยให้สามารถคาดการณ์การไหลของน้ำในลุ่มน้ำ เพื่อใช้ในการวางแผนจัดสรรน้ำ การควบคุมน้ำท่วม และการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร หนึ่งในวิธีที่ใช้กันอย่างแพร่หลายคือการใช้แบบจำลองทางอุทกวิทยา (Hydrological Models) ซึ่งมีหลายประเภท แต่ละแบบจำลองมีข้อดี-ข้อจำกัดที่แตกต่างกัน โดย Wang et al. (1996) ได้จำแนกแบบจำลองทางอุทกวิทยาแบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. แบบจำลองกล่องดำ (Black Box Model) เป็นแบบจำลองที่ไม่ได้อธิบายกระบวนการทางธรรมชาติของน้ำภายในลุ่มน้ำโดยตรง แต่จะใช้วิธีทางคณิตศาสตร์ขั้นสูงในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่ป้อนเข้า (เช่น ปริมาณฝน) กับข้อมูลผลลัพธ์ (เช่น ปริมาณน้ำท่า) แบบจำลองชนิดนี้ไม่พิจารณาถึงกระบวนการทางกายภาพที่เกิดขึ้นในพื้นที่จริง เช่น การซึมของน้ำหรือการระเหย แต่จะมุ่งเน้นที่ข้อมูลเข้าและข้อมูลออกแบบ (time series) เหมาะสำหรับพื้นที่ที่มีข้อมูลสถิติย้อนหลังจำนวนมาก ตัวอย่างแบบจำลองกลุ่มนี้ เช่น Nonlinear Auto-Regressive Moving Average และแบบจำลองโครงข่ายประสาทเทียม (Artificial Neural Network Model) เป็นต้น
2. แบบจำลองประเภทลัมพ์ (Lumped Parameter Model) เป็นแบบจำลองที่พิจารณาพื้นที่ลุ่มน้ำในลักษณะรวม หรือเฉลี่ยทั้งพื้นที่ โดยสมมติให้ลุ่มน้ำย่อยแต่ละแห่งเป็นหน่วยเดียวในการคำนวณ โดยไม่แยกความแตกต่างของคุณสมบัติในเชิงพื้นที่ เช่น ความลาดชันหรือสภาพดินในแต่ละจุด แบบจำลองประเภทนี้จะใช้สมการสมดุลของน้ำ (Water Balance Equation) เพื่ออธิบายกระบวนการทางอุทกวิทยาภายในลุ่มน้ำ ตัวอย่างแบบจำลองที่นิยมใช้ ได้แก่ TANK Model, HEC-HMS และ NAM Model
3. แบบจำลองทางกายภาพ (Physical Model) เป็นแบบจำลองที่ใช้หลักการทางฟิสิกส์ในการจำลองกระบวนการทางอุทกวิทยา โดยแสดงคุณสมบัติต่าง ๆ ของพื้นที่ลุ่มน้ำในเชิงพื้นที่อย่างละเอียด เช่น ความชัน การใช้ที่ดิน และลักษณะของดินในแต่ละจุด ตัวอย่างแบบจำลองได้แก่ TOPMODEL, SLURP, IHDM และแบบจำลอง SWAT โดยเฉพาะแบบจำลอง SWAT ซึ่งเป็นแบบจำลองที่ได้รับความนิยมสูง เนื่องจากสามารถนำมาวิเคราะห์พื้นที่ขนาดใหญ่และซับซ้อนได้อย่างแม่นยำ

แบบจำลอง Soil and Water Assessment Tools (SWAT)

แบบจำลอง Soil and Water Assessment Tools (SWAT) เป็นแบบจำลองทางอุทกวิทยา ประเภทแบบจำลองทางกายภาพ ถูกคิดค้นขึ้นในปี ค.ศ. 1998 (พ.ศ. 2541) โดย United States Department of Agriculture (USDA) และ Agricultural Research Service (ARS) พัฒนาขึ้นเพื่อ ใช้ทำนายผลกระทบของการใช้ที่ดินต่อทรัพยากรน้ำ ได้แก่ น้ำท่า ตะกอน และสารเคมีจากการเกษตร ของพื้นที่ลุ่มน้ำตั้งแต่ขนาดเล็กจนไปถึงลุ่มน้ำขนาดใหญ่ที่มีความซับซ้อน (Aloui et al., 2023) เพื่อ ศึกษาผลการเปลี่ยนแปลงของสภาพดิน และการใช้ที่ดิน โดยสามารถจำลองกระบวนการกายภาพต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในลุ่มน้ำ ทั้งนี้สามารถแบ่งลุ่มน้ำที่ต้องการศึกษาออกเป็นลุ่มน้ำย่อยต่าง ๆ เพื่อให้แต่ละลุ่มน้ำย่อยมีลักษณะการใช้ที่ดิน หรือประเภทของดินที่คล้ายคลึงกันหรือแตกต่างกันได้ ซึ่งจะมีผลต่อ ลักษณะทางอุทกวิทยาของลุ่มน้ำ

แบบจำลอง SWAT ได้แบ่งกระบวนการคำนวณออกเป็น 2 ส่วนหลัก ได้แก่ ส่วนพื้นดิน (Land phase) และส่วนลำน้ำ (Routing phase) โดยการวิเคราะห์ในส่วนพื้นดินจะเป็นการศึกษา วงจรอุทกวิทยาเพื่อประเมินหาปริมาณน้ำท่า ปริมาณตะกอน ปริมาณไนโตรเจน ปริมาณฟอสฟอรัส และสารเคมีจากการเกษตรที่จะไหลลงสู่ลำน้ำหลักของแต่ละลุ่มน้ำย่อย การวิเคราะห์ของส่วนการ เคลื่อนที่ในลำน้ำจะคำนวณทั้งการเคลื่อนที่ของน้ำ ตะกอน ไนโตรเจน ฯลฯ ไปตามลำน้ำ ตลอดทั้ง โครงข่ายระบบลำน้ำของลุ่มน้ำที่ศึกษาโดยสรุปรายละเอียดการวิเคราะห์สำหรับแต่ละส่วนได้ดังนี้

1. ส่วนพื้นดิน (Land phase) เป็นกระบวนการคำนวณโดยใช้หลักการของสมดุลน้ำ (Water Balance) ซึ่งจะประเมินถึงปริมาณน้ำ ตะกอน รวมถึงสารเคมีต่าง ๆ ที่ไหลลงสู่แหล่งน้ำใน แต่ละลุ่มน้ำย่อยโดย Arnold et al. (1995) กล่าวถึงสมการหลักสมดุลน้ำเพื่อคำนวณถึงปริมาณน้ำ สุดท้ายที่คงเหลืออยู่ในดินตามสมการที่ 2.14 และภาพที่ 6

$$SW_t = SW_{t-1} + \sum_{i=1}^t (R_{day} - Q_{surf} - E_a - W_{seep} - Q_{gw}) \quad (2.14)$$

SW_t คือ ปริมาณน้ำสุดท้ายที่คงเหลืออยู่ในดิน (มิลลิเมตร)

t คือ ช่วงเวลา (วัน)

SW_{t-1} คือ ปริมาณน้ำที่อยู่ในดินของวันก่อนหน้า ($t-1$) (มิลลิเมตร)

R_{day} คือ ปริมาณน้ำฝนของวันที่ i (มิลลิเมตร)

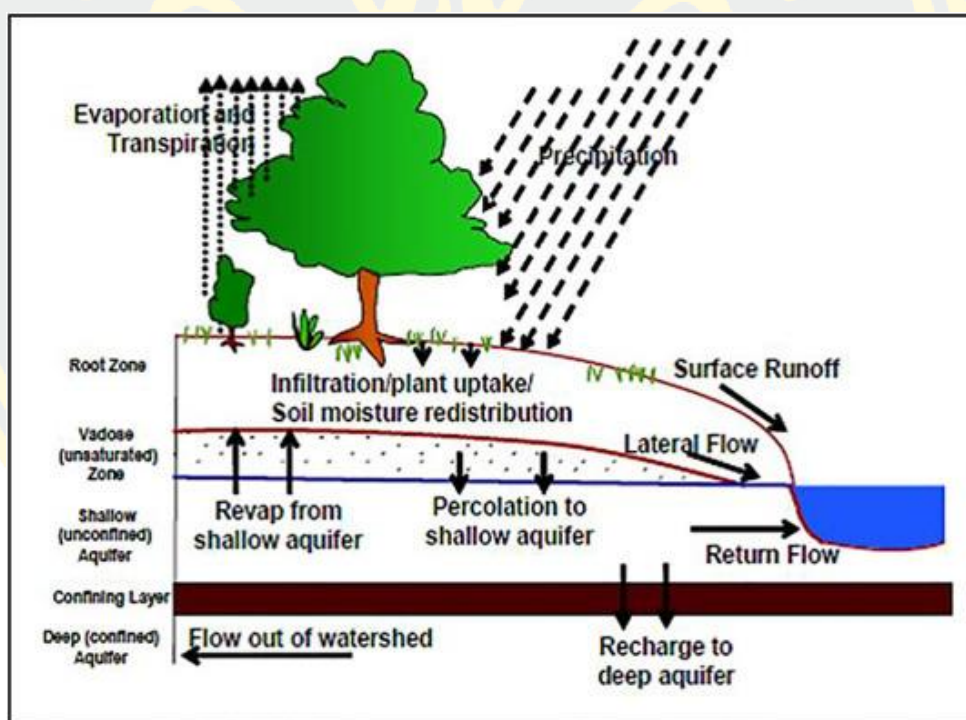
Q_{surf} คือ ปริมาณน้ำท่าผิวดิน (Overland flow) ของวันที่ i (มิลลิเมตร)

E_a คือ ปริมาณน้ำที่สูญเสียเนื่องจากการระเหยและการคายน้ำของพืช (Evapotranspiration) (มิลลิเมตร)

W_{seep} คือ ปริมาณน้ำที่ไหลซึมลงสู่ชั้นใต้ดินของวันที่ i (มิลลิเมตร)

Q_{gw} คือ ปริมาณน้ำใต้ดินที่ไหลกลับสู่ลำน้ำของวันที่ i (มิลลิเมตร)

1.1 น้ำท่าผิวดิน (Overland flow, Surface runoff) ในแบบจำลอง SWAT สามารถคำนวณปริมาณของน้ำท่าผิวดิน และอัตราการไหลของน้ำท่าสูงสุดได้ 2 วิธี ได้แก่ SCS (Soil Conservation Service) และวิธี Green & Ampt infiltration ในที่นี้กล่าวถึงเฉพาะวิธี SCS (Soil Conservation Service) เนื่องจากเป็นวิธีที่นิยมกันแพร่หลายในประเทศไทย



ภาพที่ 6 องค์ประกอบวัฏจักรอุทกวิทยาและกระบวนการเกิดน้ำท่า

1.2 อัตราการไหลสูงสุด (Peak Runoff Rate) แบบจำลอง SWAT ประมาณค่าอัตราการไหลสูงสุดสำหรับแต่ละเหตุการณ์ฝนโดยใช้วิธี Modified Rational Formula ดังสมการที่ 2.15

$$Q_{peak} = \frac{CiA}{3.6} \quad (2.15)$$

q_{peak} คือ อัตราการไหลสูงสุด (ลบ.ม./วินาที)

C คือ สัมประสิทธิ์น้ำท่า

i คือ ความเข้มของฝน (มม./ชั่วโมง)

A คือ ขนาดของพื้นที่รับน้ำ (ตร.กม.)

1.3 ปริมาณการไหลด้านข้างใต้ผิวดิน (Lateral subsurface flow, Interflow) การจำลองการไหลด้านข้างใต้ผิวดินจะใช้ Kinematic Storage Model ที่พัฒนาโดย Solan & More (1984) แสดงสมการที่ใช้ในการคำนวณได้ดังสมการที่ 2.16

$$Q_{lat} = 0.024 \left(\frac{2SW_{ly,excess}K_{sat}SLP}{\phi_d L_{hill}} \right) \quad (2.16)$$

Q_{lat} คือ ปริมาณการไหลด้านข้างใต้ผิวดินที่จุดออก (มม./วัน)

$SW_{ly,excess}$ คือ ปริมาณน้ำที่สามารถระบายได้ในชั้นดินอิ่มตัว (มม.)

K_{sat} คือ ค่าสัมประสิทธิ์การนำน้ำของดินขณะอิ่มตัวด้วยน้ำ (Saturated Hydraulic Conductivity), (มม./ชั่วโมง)

slp คือ ความลาดชัน

ϕ_d คือ ความพรุนของดิน

L_{hill} คือ Hill slope Length (ม.)

1.4 ปริมาณการไหลของน้ำใต้ดิน (Groundwater Flow, Base flow) แบบจำลอง SWAT แบ่งการจำลองการไหลของน้ำใต้ดินออกเป็น 2 ส่วน คือ ชั้นน้ำใต้ดินระดับตื้น (Shallow Aquifer) และชั้นน้ำใต้ดินระดับลึก (Deep Aquifer) ปริมาณการไหลในเขต Shallow Aquifer เป็นปริมาณน้ำที่จะไหลออกสู่แม่น้ำลำธารในพื้นที่ลุ่มน้ำ โดยปริมาณน้ำท่าผิวดิน ปริมาณการไหลด้านข้างในเขตรากพืช และปริมาณน้ำไหลกลับ (Return Flow) จากเขต Shallow Aquifer จะมีส่วนหนึ่งที่ไหลซึมลึกลงสู่ชั้นดิน Deep Aquifer โดยจะเป็นน้ำที่สูญเสียไปของระบบจะไม่มีไหลกลับออกมาในระบบลุ่มน้ำอีก โดยสมการสมดุลน้ำสำหรับเขต Shallow Aquifer แสดงดังสมการที่ 2.17

$$aq_{sh,i} = aq_{sh,i-1} + w_{rchrg,sh} - Q_{gw} - w_{revap} - w_{pump,sh} \quad (2.17)$$

$aq_{sh,i}$ คือ ปริมาณน้ำที่อยู่ในชั้นน้ำใต้ดินระดับตื้นในช่วงเวลาวันที่ i (มม.)

- $a_{qsh,i-1}$ คือ ปริมาณน้ำที่อยู่ในชั้นน้ำใต้ดินระดับตื้นในช่วงเวลาวันก่อนหน้า (i-1)
 $w_{rchrg,sh}$ คือ ปริมาณน้ำจากชั้นดินด้านบนที่ไหลลงสู่ชั้นน้ำใต้ดินระดับตื้นวันที่ i (มม.)
 Q_{gw} คือ ปริมาณการไหลของน้ำใต้ดินระดับตื้นออกสู่แม่น้ำลำธารวันที่ i (มม.)
 w_{revap} คือ ปริมาณน้ำที่ไหลกลับไปยังชั้นดินด้านบน
 $w_{pump,sh}$ คือ ปริมาณน้ำที่ถูกสูบออกจากชั้นดินระดับตื้นโดยการใช้น้ำ

สำหรับสมการสมดุลน้ำสำหรับเขต Deep Aquifer แสดงดังสมการที่ 2.18

$$a_{qdp,i} = a_{qdp,i-1} + w_{deep} - w_{pump,dp} \quad (2.18)$$

- $a_{qdp,i}$ คือ ปริมาณน้ำที่อยู่ในชั้นน้ำใต้ดินระดับลึกในช่วงเวลาวันที่ i
 $a_{qdp,i-1}$ คือ ปริมาณน้ำที่อยู่ในชั้นน้ำใต้ดินระดับลึกในช่วงเวลาวันก่อนหน้า (i-1)
 w_{deep} คือ ปริมาณน้ำจากชั้นดินระดับตื้นซึมผ่านดินลงสู่ชั้นน้ำใต้ดินระดับลึกวันที่ i (มม.)
 $w_{pump,dp}$ คือ ปริมาณน้ำที่ถูกสูบออกจากชั้นดินระดับลึกโดยการใช้น้ำ

1.5 อัตราการคายระเหยของพืช (Evapotranspiration) ในแบบจำลอง SWAT มีทางเลือกในการประมาณค่าอัตราการคายระเหย 3 วิธี ได้แก่

- วิธี Penman Monteith Method ใช้ข้อมูลการแผ่รังสีดวงอาทิตย์ อุณหภูมิของอากาศ ความเร็วลม และความชื้นสัมพัทธ์ มีแสดงดังสมการที่ 2.19

$$\lambda E_t = \frac{\Delta(H_{net} - G) + \gamma K_1 (0.622 \lambda p_{air} / P) (e_z^0 - e_z) (1 / r_a)}{\Delta + \gamma (1 + r_c / r_a)} \quad (2.19)$$

λ คือ ปริมาณความร้อนที่ทำให้สสารเปลี่ยนสถานะจากของเหลวเป็นไอ โดยที่อุณหภูมิไม่เปลี่ยนแปลง Latent heat of vaporization, (MJ/กก.)

- E_t คือ อัตราการคายระเหยสูงสุด (มม./วัน)
 K_1 คือ 8.64×10^4
 P คือ ความดันบรรยากาศ (kPa)

Δ คือ ความดันไอน้ำอิ่มตัว/อุณหภูมิไอน้ำอิ่มตัว (kPa/องศาเซลเซียส)

H_{net} คือ อัตราการแผ่รังสีสุทธิ (MJ/ตร.ม./วัน)

G คือ พลังงานความร้อนที่พื้นดิน (MJ/ตร.ม./วัน)

ρ_{air} คือ ความหนาแน่นอากาศ (กก./ลบ.ม.)

e_z^o คือ ความดันไอน้ำอิ่มตัวที่ความสูง z (kPa)

e_z คือ ความดันไอน้ำที่ความสูง z (kPa)

r_c คือ แรงต้านที่เกิดจากทรงพุ่มของพืช Plant canopy resistance (เมตร/วินาที)

r_a คือ การแพร่กระจายแรงต้านของชั้นอากาศ Aerodynamic resistance (เมตร/วินาที)

γ คือ ค่าคงที่ Psychometrics constant (kPa/องศาเซลเซียส)

- วิธี Priestley Taylor Method ใช้ข้อมูลการแผ่รังสีดวงอาทิตย์ และอุณหภูมิของอากาศ แสดงได้ดังสมการที่ 2.20

$$\lambda E_0 = \alpha_{\text{pet}} \frac{\Delta}{\Delta + \gamma} (H_{\text{net}} - G) \quad (2.20)$$

E_0 คือ อัตราการคายระเหยสูงสุด (มม./วัน)

α_{pet} คือ ค่าสัมประสิทธิ์

- วิธี Hargreaves method ใช้เพียงข้อมูลอุณหภูมิของอากาศ แสดงได้ดังสมการที่ 2.21

$$\lambda E_0 = 0.0023 H_0 (T_{\text{mx}} - T_{\text{mn}})^{0.5} (\bar{T}_{\text{av}} + 17.8) \quad (2.21)$$

H_0 คือ Extraterrestrial radiation (MJ/ตร.ม./วัน)

T_{mx} คือ อุณหภูมิสูงสุดในวันที่คำนวณ (องศาเซลเซียส)

T_{mn} คือ อุณหภูมิต่ำสุดในวันที่คำนวณ (องศาเซลเซียส)

T_{av} คือ อุณหภูมิเฉลี่ยในวันที่คำนวณ (องศาเซลเซียส)

2. ส่วนลำน้ำ (Routing phase) เป็นการจำลองการเคลื่อนตัวของน้ำ ตะกอน ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และสารเคมี ในแบบจำลอง SWAT นอกจากจะวิเคราะห์การเคลื่อนที่ไปตามระบบลำน้ำของกลุ่มน้ำแล้ว ยังวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงทางเคมีระหว่างลำน้ำและท้องน้ำด้วย แบบจำลอง SWAT ใช้การเคลื่อนตัวของน้ำด้วยวิธีทางอุทกวิทยา (Hydraulic Flow Routing) โดยคำนวณการเคลื่อนตัวของน้ำผ่านทางน้ำเป็นช่วงเวลารายวัน (Daily time step) และไม่มีการคำนวณซ้ำ (Iteration) ทำให้สามารถทำการจำลองช่วงเวลาที่ยาวนานบนพื้นที่ลุ่มน้ำขนาดใหญ่ได้ โดยลดข้อมูลที่เป็นรายละเอียดของหน้าตัดขวางทางน้ำ ด้วยการสมมติให้ขนาดของทางน้ำสายหลักมีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ความลาดเทด้านข้าง (Channel side slope) เป็น 2 ต่อ 1 สำหรับพื้นที่ทุ่งน้ำท่วม (Floodplain) แบบจำลองจะทำการสร้างขึ้นเมื่อปริมาณน้ำในทางน้ำมีความลึกมากกว่าความลึกทั้งหมด โดยจะกำหนดให้ความกว้างของทุ่งน้ำท่วมกว้างเป็น 5 เท่าของความกว้างด้านบนของทางน้ำและความลาดเทด้านข้างเป็น 4 ต่อ 1

ข้อมูลนำเข้าของทางน้ำ ประกอบด้วย ความยาวของช่วงทางน้ำ ความลาดชันทางน้ำ ความกว้างของผิวทางน้ำ ความลาดเทของทุ่งน้ำท่วม ค่าสัมประสิทธิ์ Manning's n ของทางน้ำและทุ่งน้ำท่วมในส่วน of ปริมาณน้ำไหลออก (Outflow) จากช่วงของลำน้ำแสดงดังสมการที่ 2.22

$$O_i = SC (I_i + S_{i-1}) \quad (2.22)$$

O_i คือ ปริมาณน้ำไหลออกของวันที่ i (ลบ.ม.)

I_i คือ ปริมาณน้ำไหลเข้าของวันที่ i (ลบ.ม.)

S_{i-1} คือ ปริมาณน้ำความจุของช่วงลำน้ำของวันก่อนหน้า $i-1$ (ลบ.ม.)

SC คือ ค่า Storage Coefficient สามารถประมาณค่าแสดงดังสมการที่ 2.23

$$S_C = \frac{2\Delta t}{2TT + \Delta t} \quad (2.23)$$

TT คือ Travel Time (ชั่วโมง)

อัตราการไหลและความเร็วของน้ำเฉลี่ย จะคำนวณและใช้สมการ Manning's Equation ดังสมการที่ 2.24

$$Q = (1/n)AR^{2/3}S^{1/2} \quad (2.24)$$

A คือพื้นที่หน้าตัดการไหล (ตร.ม.)

R คือรัศมีชลศาสตร์ (ม.)

S คือความลาดชันของลำน้ำ (Long slope) (ม./ม.)

n คือ สัมประสิทธิ์ความขรุขระ (Manning's Roughness Coefficient)

แบบจำลอง SWAT เป็นแบบจำลองทางอุทกวิทยาที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการประเมินผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคตต่อปริมาณน้ำฝน-น้ำท่าได้ โดยแบบจำลอง SWAT มีการนำเข้าข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ กล่าวคือข้อมูลสภาพภูมิอากาศรายวันที่นำเข้า ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิสูงสุด-ต่ำสุด ความเร็วลม ความชื้นสัมพัทธ์ และรังสีดวงอาทิตย์ (สามารถใช้ข้อมูลจากการย่อส่วน (Downscaling) จากแบบจำลอง SDSM ป้อนเข้าไปยังแบบจำลอง SWAT) เพื่อจำลองวัฏจักรของน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำได้อย่างแม่นยำ สิ่งนี้จึงทำให้แบบจำลอง SWAT มีความเหมาะสมต่อการนำไปประยุกต์ใช้ในการประเมินผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคตต่อปริมาณน้ำฝน-น้ำท่า ในลุ่มน้ำจันทบุรี

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Prudhomme et al. (2002) ทำการประเมินผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อการเกิดปริมาณน้ำท่าในประเทศเวลส์ สหราชอาณาจักร โดยข้อมูลปริมาณฝนรายวัน ใช้ผลลัพธ์จากแบบจำลองภูมิอากาศโลกจาก Hadley Centre second-generation GCM (HadCM2) ครอบคลุมประเทศเวลส์ ช่วงปี พ.ศ. 2504 ถึงปี พ.ศ. 2533 (ปีฐาน) และข้อมูลตรวจวัดฝนรายวันจำนวน 3,500 สถานีในช่วงเวลาเดียวกันคือ ปี พ.ศ. 2504 ถึงปี พ.ศ. 2533 และทำการย่อส่วนด้วยวิธีทางสถิติคือวิธีการรบกวน (Perturbation Method) จากนั้นนำผลการปรับแก้ความคาดเคลื่อนข้อมูลฝน ทำให้ได้ฝนรายวันในอนาคต ผลการปรับแก้ความคาดเคลื่อนข้อมูลฝนรายวันในอนาคต ถึงปี พ.ศ. 2593 พบว่า ปริมาณฝนเพิ่มขึ้นในฤดูหนาว ฤดูใบไม้ผลิ และฤดูใบไม้ร่วง ในทางตรงกันข้ามปริมาณฝนกลับลดลงในฤดูร้อน นอกจากนี้พบว่าปริมาณฝนในเดือนมกราคมเพิ่มสูงที่สุด 15 % โดยเฉพาะฝั่งตะวันออกของประเทศ ในเดือนเมษายนและเดือนตุลาคมมีปริมาณฝนเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด แต่ในเดือนกรกฎาคมกลับมีปริมาณฝนลดลงถึง 15 % ในฝั่งตะวันออกของประเทศ จึงสามารถสรุปได้ว่าการย่อส่วนด้วยวิธีทางสถิติ คือ วิธีการรบกวน สามารถวิเคราะห์ปริมาณน้ำฝนที่

เปลี่ยนแปลง ภายใต้ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประเทศเวลส์ และนำไปใช้ในการวิเคราะห์การเกิดน้ำท่วมในอนาคตต่อไปได้

อนามิกา แก้วสุริยันต์ (2551) ทำการประยุกต์แบบจำลอง SDSM เพื่อคาดการณ์ปริมาณฝนในอนาคตที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยใช้ข้อมูลปริมาณฝนตรวจวัดรายวันจำนวน 26 ปี คือปี พ.ศ. 2519 ถึงปี พ.ศ. 2544 จากกรมชลประทาน จำนวน 22 สถานีในลุ่มน้ำชี และ 20 สถานีในลุ่มน้ำมูล มีช่วงเวลาในการเปรียบเทียบแบบจำลอง คือปี พ.ศ. 2519 ถึงปี พ.ศ. 2533 และมีช่วงเวลาในการตรวจพิสูจน์แบบจำลอง คือปี พ.ศ. 2534 ถึงปี พ.ศ. 2544 จากผลการตรวจสอบความสามารถของ SDSM แสดงให้เห็นว่าแบบจำลองสามารถอธิบายคุณลักษณะทางสถิติของฝนรายวันได้ใกล้เคียงกับข้อมูลฝนรายวันในอดีตทั้งในช่วงเวลาการเปรียบเทียบแบบจำลอง และในช่วงเวลาการตรวจพิสูจน์แบบจำลอง ได้ดีทั้ง 2 ลุ่มน้ำ ผลการประยุกต์แบบจำลอง SDSM สำหรับคาดการณ์ฝนในอนาคต ภาพฉาย HadCM3-A2 และ HadCM3-B2 ทั้ง 2 ลุ่มน้ำ พบว่าปริมาณฝนในอีก 20 ปีข้างหน้า คือปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2583 มีค่าช่วงเวลาฝนแล้งมากขึ้นและมีค่าช่วงเวลาที่มีฝนตกลดลง แสดงให้เห็นว่าพื้นที่ลุ่มน้ำชีและมูลจะประสบปัญหาภัยแล้งที่รุนแรงขึ้น สำหรับปัญหาอุทกภัยนั้นจะไม่วิกฤติไปกว่าปัจจุบัน

ไชนูน ไทยเจริญ (2560) ศึกษาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อการเกิดดินถล่มใน ต.เทพราช อ.สีชล จ.นครศรีธรรมราช โดยใช้ข้อมูลสภาพภูมิอากาศจากผลลัพธ์แบบจำลอง CCHAM 4 เพื่อการจำลองสภาพภูมิอากาศที่มีความละเอียดสูงด้วยแบบจำลองระดับภูมิภาค PRECIS ซึ่งเป็นวิธีการย่อส่วนแบบพลวัต (Dynamical downscaling) เพื่อใช้วิเคราะห์ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ผลลัพธ์จากแบบจำลอง PRECIS/CCHAM 4 เมื่อนำมาเทียบกับข้อมูลในอดีตที่ได้จากสถานีวัดน้ำฝนของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่ามีความคาดเคลื่อนค่อนข้างสูง จึงจำเป็นต้องใช้การปรับแก้ความคลาดเคลื่อนทางสถิติ (Statistical Bias Correction) ด้วยวิธีแฟกเตอร์ผลต่าง (Delta factor) ระหว่างข้อมูลจากสถานีตรวจวัดน้ำฝนอำเภอท่าศาลา จังหวัด นครศรีธรรมราช ช่วงปี พ.ศ. 2527 ถึงปี พ.ศ. 2555 (ปีฐาน) และฝนในอนาคตกรณีฉากทัศน์ A2 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 ถึงปี พ.ศ. 2633 หลังจากปรับแก้ความคลาดเคลื่อนแล้วผลการศึกษาพบว่าปริมาณฝนในอนาคตมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ย 2,263 มิลลิเมตรต่อปี (พ.ศ. 2556-2633) สูงกว่าปริมาณฝนเฉลี่ยจากสถานีตรวจวัดฝนอำเภอท่าศาลา (ปีฐาน) ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 2,083 มิลลิเมตรต่อปี เมื่อพิจารณาเป็นช่วงเวลาช่วงละ 29 ปีตามปีฐาน พบว่าในปี พ.ศ. 2583 ฝนรายปีเฉลี่ยจะมีค่ามากกว่าปีฐาน 6.3 % ในปี พ.ศ. 2613 ฝนรายปีเฉลี่ยจะเพิ่มขึ้นมากกว่าปีฐาน 12.6 % และในปี พ.ศ. 2633 ฝนรายปีเฉลี่ยจะเพิ่มขึ้นกว่าปีฐาน 16.8 %

Gebrechorkos et al. (2019) ทำการศึกษาข้อมูลปริมาณน้ำฝนและอุณหภูมิโดยใช้แบบจำลอง SDSM ในพื้นที่แอฟริกาฝั่งตะวันออก ได้แก่ประเทศเอธิโอเปีย เคนยา และประเทศแทนซาเนีย โดยใช้ข้อมูลปริมาณน้ำฝนตรวจวัดและอุณหภูมิรายวันจากอุตุนิยมหาวิทยาลัยในประเทศเอธิโอเปีย จำนวน 211 สถานี ในปี พ.ศ. 2504 ถึง 2548 รวมทั้งข้อมูลสภาพภูมิอากาศจาก GCM (CanEsm2) และข้อมูล NCEP เพื่อประเมินความแม่นยำของแบบจำลอง SDSM ในช่วงเปรียบเทียบระหว่างผลลัพธ์ข้อมูลปริมาณน้ำฝนและอุณหภูมิรายวันที่มีส่วนด้วยแบบจำลอง SDSM กับข้อมูลตรวจวัด พบว่าแบบจำลองมีความแม่นยำสูงสำหรับข้อมูลน้ำฝนและอุณหภูมิ โดยมีค่าเฉลี่ยของปริมาณน้ำฝนที่ให้ค่า R^2 เท่ากับ 0.96 ซึ่งความแม่นยำนี้ได้จากการคัดเลือกตัวทำนาย (Predictor) ได้แก่ ความดันที่ระดับน้ำทะเลปานกลาง (mslp), ความชื้นสัมพัทธ์ที่ความดัน 850 hPa (s850) และความชื้นสัมพัทธ์ใกล้กับพื้นผิว (shum) เป็นต้น

วินัย เชาว์วิวัฒน์ และคณะ (2564) ทำการศึกษาลักษณะของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ต่อแนวโน้มปริมาณฝนของประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลจากแบบจำลองภูมิอากาศโลก CMIP6 จำนวน 5 แบบจำลอง ได้แก่ CESM2, MRI-ESM2-0, BCC-CSM2-MR, GFDL-ESM4 และ CanESM5 ภายใต้ฉากทัศน์ SSP245 และ SSP585 ผลการศึกษาพบว่า ปริมาณฝนเฉลี่ยรายปีของประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในอนาคต ทั้งในฉากทัศน์ SSP245 และ SSP585 โดยเฉพาะในพื้นที่ภาคตะวันออกของประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเมื่อเทียบกับปีฐาน พ.ศ. 2524–2557 ที่มีค่าเฉลี่ยฝน 1,490.39 มิลลิเมตร โดยภายใต้ฉากทัศน์ SSP2-4.5 พบว่าในช่วงปี พ.ศ. 2558–2582 2583–2612 และ 2613–2613 ปริมาณฝนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น 1.98% 1.28% และ 1.91% ตามลำดับ ในขณะที่สถานการณ์ SSP5-8.5 พบว่าปริมาณฝนเพิ่มขึ้นเช่นกัน โดยเพิ่มขึ้น 0.49% 2.84% และ 2.45% ตามลำดับ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ปริมาณฝนรายปีเฉลี่ยของประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอนาคตอย่างต่อเนื่อง เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงปีฐาน ทั้งภายใต้ฉากทัศน์ SSP245 และ SSP585 โดยเฉพาะภาคตะวันออก

Supharatid et al. (2022) ศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก ในพื้นที่เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ครอบคลุมประเทศกัมพูชา ลาว พม่า เวียดนาม และไทย ภายใต้ฉากทัศน์ SSP2-4.5 และฉากทัศน์ SSP5-8.5 เพื่อฉายภาพการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิและปริมาณฝนในอนาคตจำนวน 3 กรอบเวลา คือระยะใกล้ พ.ศ. 2558 ถึง 2582 ระยะกลาง พ.ศ. 2583 ถึง 2612 และระยะไกล พ.ศ. 2613 ถึง 2642 โดยรวบรวมข้อมูลตรวจวัดรายวันจากชุดข้อมูลภูมิอากาศแบบกริดจากการสังเกตการณ์ (Southeast Asia

Observations: SA-OBS) ในปี พ.ศ. 2541 ถึง 2557 และข้อมูลจากแบบจำลอง GCM จำนวน 18 โมเดล จากชุดข้อมูล CMIP 6 จากนั้นทำการย่อส่วน (Downscale) ด้วยวิธีทางสถิติ โดยอุณหภูมิใช้วิธี Varian scaling และปริมาณน้ำฝนใช้วิธี Empirical quantile mapping (EQM) ผลการศึกษาพบว่าอุณหภูมิมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น โดยในฉากทัศน์ SSP5-8.5 แสดงถึงอุณหภูมิที่เพิ่มสูงขึ้นกว่าฉากทัศน์ SSP2-4.5 ในส่วนของปริมาณน้ำฝนมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเช่นเดียวกับอุณหภูมิ โดยพบว่าฉากทัศน์ SSP5-8.5 แสดงถึงปริมาณน้ำฝนที่เพิ่มสูงขึ้นกว่าฉากทัศน์ SSP2-4.5 โดยฉากทัศน์ SSP5-8.5 มีปริมาณฝนที่เพิ่มขึ้นในระยะใกล้ ระยะกลาง และระยะไกล 3.44%, 9.53% และ 17.59% ส่วนฉากทัศน์ SSP2-4.5 มีปริมาณฝนที่เพิ่มขึ้นในระยะใกล้ ระยะกลาง และระยะไกล 3.41%, 8.44% และ 10.89% เมื่อเทียบกับช่วงเวลาในอดีตปีฐานในปี พ.ศ. 2541-2557

โอฬาร เวศุไร (2548) ทำการประเมินน้ำท่าในพื้นที่ลุ่มน้ำน่านตอนบนโดยใช้แบบจำลอง SWAT เพื่อประเมิน คาดการณ์น้ำท่า และศึกษาวิเคราะห์เพื่อดูผลกระทบของปริมาณน้ำท่าเนื่องจากการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในปี พ.ศ. 2520 พ.ศ. 2537 และ พ.ศ. 2544 โดยใช้ข้อมูลจากกรมพัฒนาที่ดิน ข้อมูลด้านอุทกวิทยาที่ใช้ในแบบจำลองได้แก่ ข้อมูลปริมาณน้ำฝนรายวันจากกรมชลประทานจำนวน 8 สถานี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2517 ถึงปี พ.ศ. 2545 ข้อมูลสภาพอากาศรายวันจากกรมอุตุนิยมวิทยา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2514 ถึงปี พ.ศ. 2543 ในการจำลองน้ำท่าในพื้นที่ลุ่มน้ำน่านตอนบน แบบทำการปรับเทียบแบบจำลอง เพื่อหาค่าพารามิเตอร์ที่เหมาะสมกับพื้นที่ศึกษา แบบจำลองร่วมกับการใช้ข้อมูลการใช้ที่ดินปี พ.ศ. 2520 ที่ตำแหน่งสถานีตรวจวัด N.1 พบว่าปริมาณน้ำท่ารายเดือนระหว่างปี พ.ศ. 2517-2530 มีค่าร้อยละความแตกต่างสัมพันธ์เท่ากับ 7.84 และค่า R^2 เท่ากับ 0.78 ในส่วนของข้อมูลการใช้ที่ดินปี พ.ศ. 2537 ได้ผลลัพธ์ปริมาณน้ำท่าในช่วงปี พ.ศ. 2531-2540 มีค่าร้อยละความแตกต่างสัมพันธ์เท่ากับ 0.62 และค่า R^2 เท่ากับ 0.85 และผลการปรับเทียบโดยใช้ข้อมูลการใช้ที่ดินปี พ.ศ. 2544 ได้ผลลัพธ์ปริมาณน้ำท่าในช่วงปี พ.ศ. 2541-2545 มีค่าร้อยละความแตกต่างสัมพันธ์เท่ากับ 2.57 และค่า R^2 เท่ากับ 0.80 สำหรับการดูผลกระทบของน้ำท่าเนื่องจากพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินเปรียบเทียบกับข้อมูลการใช้ที่ดินปี พ.ศ. 2544 พบว่า การใช้ที่ดินกรณีที่มีการตัดไม้ทำลายป่าจนเกือบหมดพื้นที่ จะมีปริมาณน้ำท่าสูงเพิ่มขึ้นร้อยละ 11.5 ในฤดูฝน และลดลงร้อยละ 10 ในฤดูแล้ง แสดงว่าแบบจำลอง SWAT สามารถใช้สำหรับการวิเคราะห์เชิงกายภาพได้อย่างเหมาะสม

เทวินทร์ แก้วเมืองมูล (2552) ศึกษาประเมินปริมาณน้ำท่าในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ทา จังหวัดลำพูน โดยใช้แบบจำลอง SWAT ทำการปรับเทียบแบบจำลองโดยการเปรียบเทียบผลลัพธ์การคำนวณอัตราการไหลรายเดือนที่ได้จากแบบจำลอง SWAT กับค่าอัตราการไหลรายเดือนจากสถานี

ตรวจวัด P.77 ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2542 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2551 ผลการเปรียบเทียบแบบจำลอง พบว่าค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) มีค่า 0.72 และ Nash-Sutcliffe Efficiency (NSE) มีค่า 0.72 ผลการประเมินปริมาณน้ำท่าด้วยแบบจำลอง SWAT พบว่าปริมาณน้ำท่าในแต่ละปีจะผันแปรตามปริมาณฝนที่ตก โดยจะมีปริมาณน้ำท่าสูงในช่วงฤดูฝน คือตั้งแต่เดือนกรกฎาคม ถึงเดือนตุลาคม และเมื่อพิจารณาปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ย พบว่าเดือนกันยายนมีปริมาณน้ำท่ามากที่สุดคือ 65 ล้านลูกบาศก์เมตร และเดือนกุมภาพันธ์มีปริมาณน้ำท้าน้อยที่สุดคือ 2 ล้านลูกบาศก์เมตร

ดวงฤทัย มงคลเคหา (2555) ทำการประเมินศักยภาพการให้น้ำท่าด้วยแบบจำลอง SWAT ในพื้นที่เกาะสมุย โดยรวบรวมข้อมูลจากสถานีตรวจอากาศเกาะสมุย สถานี 551203 จำนวน 1 สถานี (พ.ศ. 2531-2552) เนื่องจากในพื้นที่เกาะสมุยไม่มีการติดตั้งสถานีวัดปริมาณน้ำท่าอย่างถาวร จึงใช้ข้อมูลตรวจวัดปริมาณน้ำท่าบริเวณจุดที่ตั้งฝายบนเกาะสมุย จากการประปาส่วนภูมิภาค จำนวน 8 จุด ซึ่งเป็นข้อมูลน้ำท่ารายเดือนในช่วงปี พ.ศ. 2546 ถึง 2548 ผลการศึกษาพบว่าแบบจำลอง SWAT แบ่งลุ่มน้ำย่อยในพื้นที่เกาะสมุยได้ 20 ลุ่มน้ำย่อย และมีปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ยเท่ากับ 40.02 ล้านลูกบาศก์เมตร ขณะที่ปริมาณน้ำท่าจากการตรวจวัดมีค่าปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ยเท่ากับ 40.95 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยมีปริมาณน้ำท่าสูงขึ้นในช่วงฤดูฝนตั้งแต่เดือนกันยายน ถึงเดือนพฤศจิกายน โดยเดือนพฤศจิกายนมีปริมาณน้ำท่ามากที่สุดคือ 7.16 ล้านลูกบาศก์เมตร ส่วนเดือนเมษายนมีปริมาณน้ำท้าน้อยสุด เท่ากับ 2.02 ล้านลูกบาศก์เมตร ผลการสอบเทียบแบบจำลอง พบว่า ค่าร้อยละความแตกต่างสัมพันธ์ของปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ย พ.ศ. 2546, 2547 และ 2548 มีค่าเท่ากับ -0.82, -2.30 และ -3.63 ค่า R^2 มีค่าค่อนข้างสูงอยู่ในช่วง 0.814 ถึง 0.986 และค่า RMSE อยู่ในช่วง 0.01 ถึง 0.56

ปิยะวัฒน์ วุฒิชัยกิจเจริญ และคณะ (2559) ศึกษาการประยุกต์ใช้แบบจำลอง SWAT ในการจำลองปริมาณน้ำท่าในลุ่มน้ำห้วยหลวงเพื่อทำการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของค่าพารามิเตอร์ในแบบจำลอง SWAT โดยทำการจำลองและเปรียบเทียบกับข้อมูลตรวจวัดน้ำท่ารายเดือน ณ สถานี Kh.53 และ Kh.103 ระหว่างปี พ.ศ. 2548 ถึง พ.ศ. 2553 และทำการตรวจพิสูจน์แบบจำลอง ในช่วงปี พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2556 ผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของพารามิเตอร์ในแบบจำลอง SWAT พบว่ามีจำนวน 10 พารามิเตอร์ โดยค่า CN2 (Runoff Curve Number ที่ความชื้นในดินระดับที่ 2) ค่า SOL_AWC (Soil Available Water Capacity : ปริมาณน้ำในดินที่พืชสามารถนำไปใช้ได้) และค่า SOL_K (Saturated Hydraulic Capacity : ค่าสัมประสิทธิ์ความชื้นได้ของดินในสภาพอิ่มตัว) เป็นพารามิเตอร์ที่มีความอ่อนไหวมากที่สุด ผลการสอบเทียบและตรวจพิสูจน์แบบจำลอง พบว่าแบบจำลอง SWAT ให้ผลการจำลองน้ำท่าอยู่ในเกณฑ์ที่น่าเชื่อถือ โดยผลการสอบเทียบแบบจำลอง

ของสถานี kh.53 มีค่า R^2 เท่ากับ 0.564 ค่า NSE เท่ากับ 0.562 และค่า PBIAS เท่ากับ 6.739 ส่วนการตรวจพิสูจน์แบบจำลอง มีค่า R^2 เท่ากับ 0.712 ค่า NSE เท่ากับ 0.709 และค่า PBIAS เท่ากับ 5.932 ส่วนผลการสอบเทียบแบบจำลอง ของสถานี kh.103 มีค่า R^2 เท่ากับ 0.795 ค่า NSE เท่ากับ 0.754 และค่า PBIAS เท่ากับ -9.347 ส่วนการตรวจพิสูจน์แบบจำลอง มีค่า R^2 เท่ากับ 0.914 ค่า NSE เท่ากับ 0.657 และค่า PBIAS เท่ากับ 40.104

กิตติพงษ์ ตุมกุล และคณะ (2560) ศึกษาแนวทางการปรับเทียบแบบจำลอง SWAT เพื่อใช้ในการประเมินปริมาณน้ำท่าที่ไหลลงอ่างเก็บน้ำเขื่อนแควน้อยบำรุงแดน โดยทำการเปรียบเทียบระหว่างการปรับใช้พารามิเตอร์ชุดเดียวกันทั้งลุ่มน้ำเป็นกรณีที่ 1 ที่สถานีตรวจวัดน้ำท่าเพียง 1 แห่ง ได้แก่ สถานีบ้านแก่งบัวคำ (091401) ของกรมทรัพยากรน้ำ และการปรับใช้พารามิเตอร์ที่แตกต่างกันตามแต่ละลุ่มน้ำย่อยเป็นกรณีที่ 2 ซึ่งทำการปรับเทียบกับสถานีตรวจวัดน้ำท่า 4 แห่ง ได้แก่ สถานี N.36 และ N.59 ของกรมชลประทาน และสถานี 091401 และ 091502 ของกรมทรัพยากรน้ำ เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของแบบจำลอง ข้อมูลปริมาณน้ำฝนเป็นข้อมูลรายวันช่วงปี พ.ศ. 2541 ถึง 2553 รวบรวมจากกรมชลประทานจำนวน 7 สถานี และจากกรมทรัพยากรน้ำจำนวน 2 สถานี ข้อมูลปริมาณน้ำท่ารายเดือนช่วงปี พ.ศ. 2541 ถึง 2553 รวบรวมจากกรมชลประทานและกรมทรัพยากรน้ำรวม 4 สถานี ผลการศึกษาพบว่า ในกรณีที่ 2 มีประสิทธิภาพของผลการปรับเทียบและการตรวจพิสูจน์แบบจำลองดีกว่ากรณีที่ 1 โดยในกรณีที่ 2 มีผลการปรับเทียบให้ค่า R^2 เท่ากับ 0.823 และค่า NSE เท่ากับ 0.763 ขณะที่การตรวจพิสูจน์แบบจำลองให้ค่า R^2 เท่ากับ 0.928 และค่า NSE เท่ากับ 0.886 ส่วนในกรณีที่ 1 ผลการปรับเทียบให้ค่า R^2 เท่ากับ 0.819 และค่า NSE เท่ากับ 0.616 ขณะที่การตรวจพิสูจน์แบบจำลองให้ค่า R^2 เท่ากับ 0.871 และค่า NSE เท่ากับ 0.535 จึงสรุปได้ว่าควรใช้แนวทางการปรับเทียบค่าพารามิเตอร์แบบจำเพาะในแต่ละลุ่มน้ำย่อย แทนการใช้ค่าพารามิเตอร์ชุดเดียวทั้งลุ่มน้ำ เพราะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพของแบบจำลอง SWAT ได้ดีกว่าทั้งในช่วงการปรับเทียบและการตรวจพิสูจน์แบบจำลอง ที่ให้ค่า R^2 และ NSE สูงกว่า

จากการทบทวนวรรณกรรมจะเห็นได้ว่าลุ่มน้ำจันทบุรีซึ่งเป็นแหล่งเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ (ได้แก่ ผลไม้ เช่นทุเรียน มังคุด) ของประเทศ ยังไม่มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการประเมินผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกที่จะมีผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี ได้แก่ อุณหภูมิ ความชื้น การระเหย ความเร็วลม ปริมาณรังสี และปริมาณน้ำฝน รวมถึงผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำท่าในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรีอีกด้วย ทั้งนี้ ตัวแปรสภาพอากาศดังกล่าวทั้งอุณหภูมิ ความชื้น การระเหย ความเร็วลม ปริมาณรังสี และปริมาณน้ำฝน ตลอดจน

ปริมาณน้ำท่าล้นมีผลกระทบโดยตรงต่อการดำรงชีวิตและการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจของประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำ ดังนั้นการศึกษานี้จึงมุ่งเน้นเพื่อประเมินผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศต่อปริมาณน้ำฝน-น้ำท่า ที่อาจเป็นไปได้ในอนาคต ภายใต้ภาพจำลองฉากทัศน์ SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5 ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษานี้สามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนเพื่อการปรับตัว การบริหารจัดการน้ำ เพื่อรองรับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อไปได้

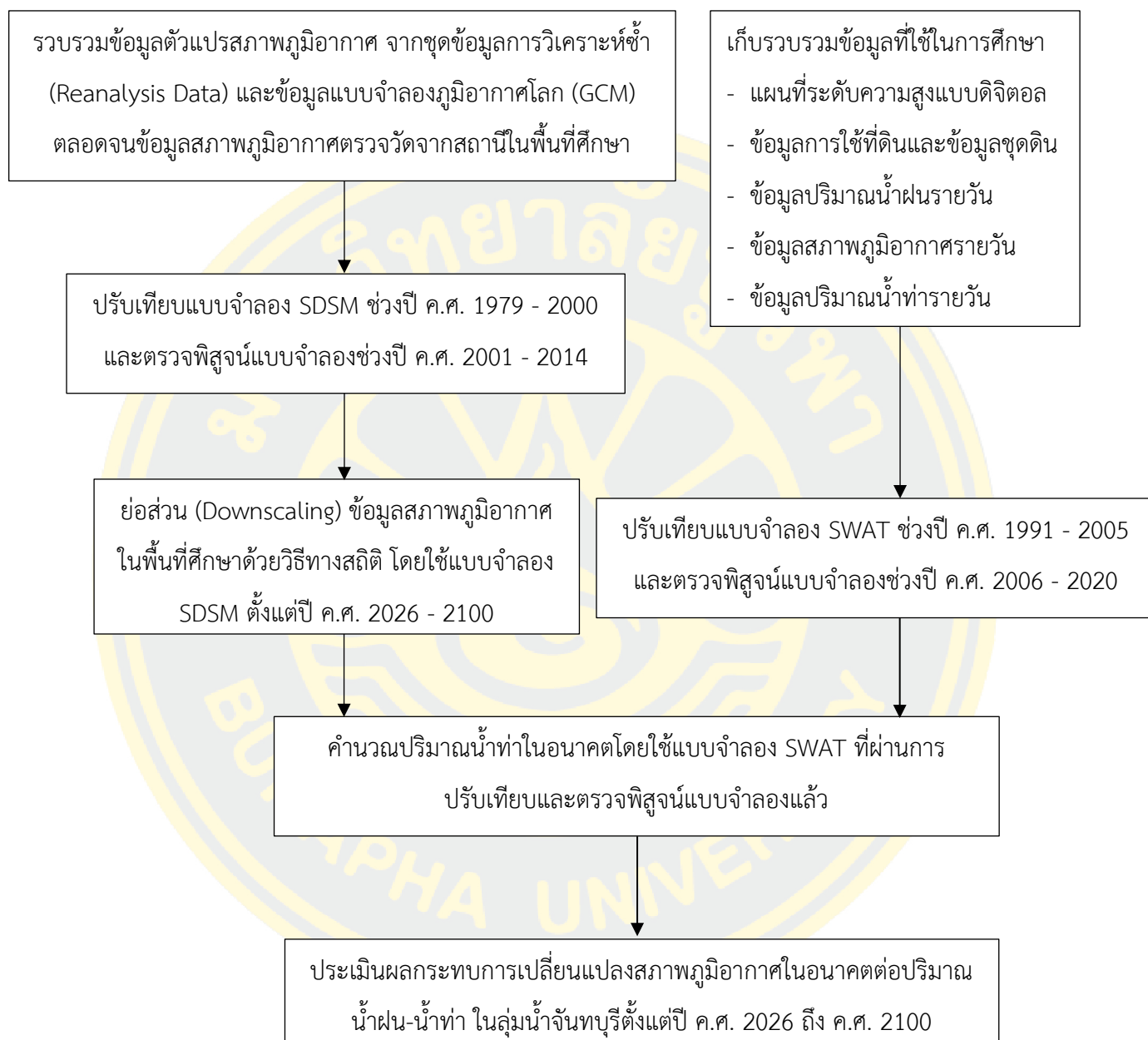


บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคต ต่อปริมาณน้ำฝนและน้ำท่าในลุ่มน้ำจันทบุรี โดยใช้แบบจำลองทางอุทกวิทยาร่วมกับการนำเข้าข้อมูล ผลลัพธ์จากแบบจำลองภูมิอากาศโลกที่มีการย่อส่วนแล้ว เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่สามารถสะท้อน ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรน้ำในอนาคต ขั้นตอนในการวิจัยประกอบด้วยสองขั้นตอน หลัก ได้แก่ (1) การย่อส่วนข้อมูลสภาพภูมิอากาศจากแบบจำลองภูมิอากาศโลก (GCM) ด้วยวิธีทาง สถิติโดยใช้แบบจำลอง SDSM และ (2) การจำลองปริมาณน้ำท่าด้วยแบบจำลอง SWAT เพื่อจำลอง ปริมาณน้ำท่าในอนาคต ภายใต้ฉากทัศน์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจำนวน 3 ฉากทัศน์ ได้แก่ SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5

ในการย่อส่วน (Downscale) ข้อมูลจากแบบจำลองภูมิอากาศโลก (GCM) ให้มีความละเอียด สูงขึ้นนั้น ประกอบด้วยการย่อส่วนตัวแปรสภาพภูมิอากาศรายวัน ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิสูงสุด อุณหภูมิต่ำสุด ความชื้นสัมพัทธ์ การระเหย ความเร็วลม และรังสีดวงอาทิตย์ สำหรับพื้นที่ลุ่มน้ำ จันทบุรี จากนั้นผลลัพธ์ตัวแปรสภาพภูมิอากาศดังกล่าวจะถูกนำเข้าในแบบจำลอง SWAT เพื่อจำลอง ปริมาณน้ำท่ารายวัน ทั้งนี้การย่อส่วนด้วยแบบจำลอง SDSM ทำการปรับเทียบแบบจำลองโดย เปรียบเทียบกับข้อมูลตรวจวัดในช่วงปี ค.ศ. 1979 – 2000 (พ.ศ. 2522 – 2543) และตรวจพิสูจน์ แบบจำลอง SDSM ในช่วงปี ค.ศ. 2001 – 2014 (พ.ศ. 2544 – 2557) ส่วนการจำลองระบบอุทก วิทยาลุ่มน้ำด้วยแบบจำลอง SWAT ทำการปรับเทียบข้อมูลโดยเปรียบเทียบกับสถานีตรวจวัดน้ำท่า ของกรมชลประทานจำนวน 7 สถานี ช่วงเวลาในการปรับเทียบอยู่ระหว่างปี ค.ศ. 1991 – 2005 (พ.ศ. 2534 – 2548) และตรวจพิสูจน์แบบจำลอง SWAT ระหว่างปี ค.ศ. 2006 – 2020 (พ.ศ. 2549 – 2563) เพื่อให้มั่นใจว่าแบบจำลองทั้งสองสามารถจำลองพฤติกรรมหรือเลียนแบบธรรมชาติได้ ไกลเคียงสภาพจริง ผลลัพธ์จากการย่อส่วนและการจำลองปริมาณน้ำท่านำมาแบ่งการวิเคราะห์เป็น 3 ช่วงเวลา ได้แก่ ค.ศ. 2026 – 2050 (พ.ศ. 2569 – 2593) ค.ศ. 2051 – 2075 (พ.ศ. 2594 – 2618) และ ค.ศ. 2076 – 2100 (พ.ศ. 2619 – 2643) ช่วยให้สามารถประเมินแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของ ปริมาณน้ำท่าในกรอบเวลาระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาวได้ ขั้นตอนการศึกษาแสดงในภาพที่ 7



ภาพที่ 7 ขั้นตอนในการดำเนินการศึกษา

สภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา

ลุ่มน้ำจันทบุรีเป็นลุ่มน้ำสำคัญในภาคตะวันออกของประเทศไทย มีพื้นที่รวมประมาณ 1,617 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมหลายอำเภอของจังหวัดจันทบุรี (แสดงดังภาพที่ 8) โดยมีแม่น้ำจันทบุรีเป็นแม่น้ำสายหลัก มีต้นกำเนิดจากเทือกเขาในเขตอำเภอท่าใหม่และอำเภอแก่งหางแมว ไหลผ่าน

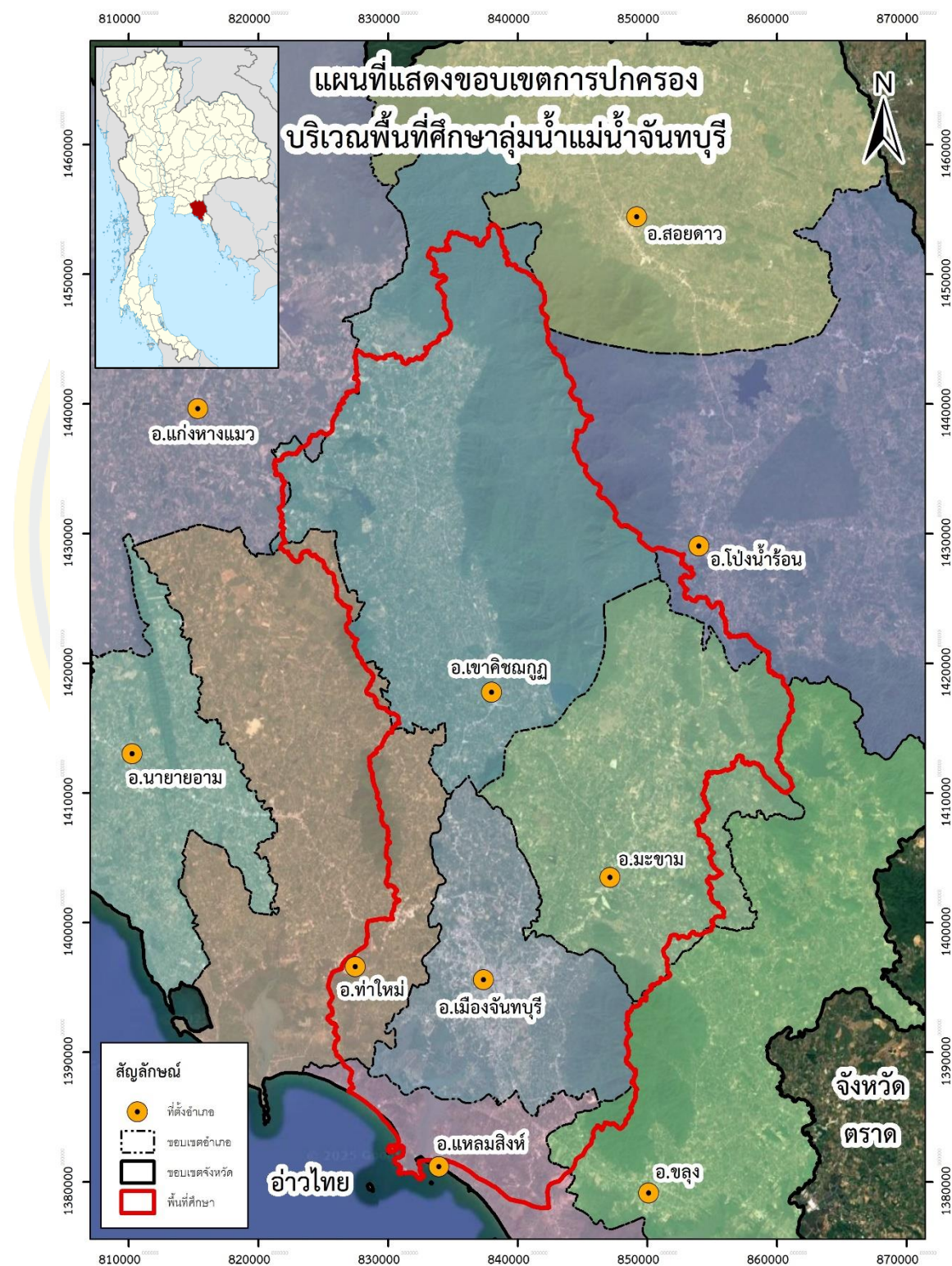
พื้นที่สำคัญ ได้แก่ อำเภอเขาคิชฌกูฏ อำเภอมะขาม และอำเภอเมืองจันทบุรี ก่อนจะไหลลงสู่ทะเลที่บริเวณปากน้ำแหลมสิงห์ อำเภอแหลมสิงห์ โดยแม่น้ำจันทบุรีมีความยาวทั้งสิ้น ประมาณ 123 กิโลเมตร ซึ่งเป็นแหล่งน้ำสำคัญในการดำรงชีวิตของประชากรในพื้นที่ รวมถึงการสนับสนุนภาคเกษตรกรรมของจังหวัดจันทบุรี

สภาพภูมิอากาศของกลุ่มน้ำจันทบุรี ได้รับอิทธิพลจาก ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือและลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ โดยลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือจากประเทศจีนพัดปกคลุมในช่วงฤดูหนาว ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมกราคม ส่งผลให้อากาศเย็นและแห้ง ส่วนลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดปกคลุมตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงตุลาคม ทำให้เกิดฝนตกชุกในช่วงฤดูฝน โดยเฉพาะบริเวณที่อยู่ใกล้แนวเทือกเขาซึ่งเปิดรับลมมรสุมจากอ่าวไทยอย่างเต็มที่ ส่งผลให้เกิดฝนตกหนักต่อเนื่อง โดยข้อมูลจาก สถานีอุตุนิยมวิทยาจันทบุรีของกรมอุตุนิยมวิทยา แสดงให้เห็นว่า ปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ยของจังหวัดจันทบุรีในช่วง 30 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2534 – 2563 เท่ากับ 2,982.2 มิลลิเมตรต่อปี ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศไทยโดยรวม อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดทั้งปีเท่ากับ 27.7 องศาเซลเซียส โดยมีความชื้นสัมพัทธ์สูงตลอดปีเนื่องจากลักษณะทางภูมิศาสตร์ที่มีพื้นที่ติดชายฝั่งทะเลและป่าเขาที่ช่วยกักเก็บความชื้น

ด้วยปริมาณน้ำที่มีมาก และดินที่อุดมสมบูรณ์ทำให้ปลูกผลไม้ได้ดี จากลักษณะทางภูมิศาสตร์และปริมาณน้ำฝนที่มีมากตลอดปี กลุ่มน้ำจันทบุรีจึงมีทรัพยากรดินที่อุดมสมบูรณ์และเอื้อต่อการทำการเกษตร โดยเฉพาะการปลูกไม้ผลเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นแหล่งผลิตผลไม้ที่สำคัญของประเทศไทย จากข้อมูลของ กรมพัฒนาที่ดิน (พ.ศ. 2561) พบว่าภายในกลุ่มน้ำจันทบุรีมีพื้นที่ใช้ประโยชน์รวมทั้งสิ้น 995,833 ไร่ โดยเป็นพื้นที่เกษตรกรรม 533,187 ไร่ และพื้นที่ที่ปลูกไม้ผล 286,955 ไร่ ซึ่งไม้ผลที่สำคัญได้แก่ทุเรียน เงาะ มังคุด ลำไย และมะพร้าว โดยทุเรียนเป็นพืชเศรษฐกิจหลักของจังหวัดจันทบุรี ได้รับการขนานนามว่า "ราชาแห่งผลไม้" ส่วนมังคุดได้รับฉายาว่า "ราชินีแห่งผลไม้" นอกจากนี้ ยังมีพื้นที่ปลูกยางพารา ซึ่งในอดีตเป็นพืชเศรษฐกิจหลักของภาคตะวันออกและยังคงเป็นพืชสำคัญของเกษตรกรในพื้นที่ แม้ว่าพื้นที่ปลูกยางพาราบางส่วนจะถูกปรับเปลี่ยนมาเป็นสวนทุเรียนมากขึ้นในช่วงหลายปีที่ผ่านมา

จากลักษณะทางกายภาพของพื้นที่กลุ่มน้ำจันทบุรีที่มีแม่น้ำสายหลักไหลผ่านพื้นที่สำคัญ และได้รับอิทธิพลจากสภาพภูมิอากาศแบบมรสุม ทำให้พื้นที่นี้มีทรัพยากรน้ำที่เพียงพอต่อการดำรงชีวิตของประชากรและภาคเกษตรกรรม อย่างไรก็ตาม ด้วยแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศในอนาคต อาจทำให้เกิดความแปรปรวนของปริมาณน้ำฝนและน้ำท่า ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการบริหารจัดการน้ำ การเกษตร และเศรษฐกิจของจังหวัดจันทบุรี ดังนั้น การศึกษาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อปริมาณน้ำฝน-น้ำท่าในกลุ่มน้ำจันทบุรีจึงเป็นสิ่งสำคัญที่สามารถ

นำไปใช้ในการวางแผนและพัฒนากลยุทธ์ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ
และยั่งยืน



ภาพที่ 8 ขอบเขตการปกครองในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา

โดยปัจจุบันพืชเศรษฐกิจที่สำคัญในกลุ่มน้ำจันทบุรี ได้แก่ ทุเรียน เงาะ มังคุด และลำไย

1. ทุเรียน เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญที่สุดในพื้นที่ โดยเป็นพืชที่ปลูกเป็นพื้นที่จำนวนมากเมื่อเปรียบเทียบกับผลไม้ชนิดอื่นๆ และมีแนวโน้มขยายตัวเพิ่มมากขึ้น เห็นได้จากราคาของทุเรียนที่สูงขึ้นอย่างก้าวกระโดดอย่างต่อเนื่อง โดยทั่วไปเกษตรกรจะปลูกทุเรียนพันธุ์หมอนทอง
2. เงาะ พันธุ์ที่ปลูกกันมากคือพันธุ์สีชมพูและโรงเรียน ให้ผลผลิตประมาณ 1,020 กก./ไร่
3. มังคุด เป็นผลไม้ที่ปลูกกันมากในพื้นที่โครงการ ให้ผลผลิตเฉลี่ยประมาณ 600-700 กก./ไร่ อย่างไรก็ตามสถานการณ์ราคามังคุดค่อนข้างตกต่ำโดยเฉพาะในช่วงที่ผลผลิตออกพร้อมกัน เกษตรกรส่วนใหญ่มักขายเป็นเกรดคละ ทำให้ราคาที่เกษตรกรขายได้อยู่ในเกณฑ์ต่ำ
4. ลำไย พื้นที่ปลูกมีแนวโน้มการขยายตัวเพิ่มขึ้นทุกปี เนื่องจากเป็นที่ต้องการของตลาดต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศจีน และได้หัน โดยให้ผลผลิตเฉลี่ยประมาณ 1,500-2,000 กก./ไร่
5. ยางพารา มีการขยายตัวการปลูกกันมากในช่วงปี พ.ศ. 2548-2550 เนื่องจากเป็นช่วงที่ราคาสูงสุด ให้ผลผลิตประมาณ 300-325 กก./ไร่ ปัจจุบันยางพารามีราคาตกต่ำ เกษตรกรหลายพื้นที่ได้มีการปรับเปลี่ยนพื้นที่ปลูกยางพาราไปปลูกทุเรียนและลำไยมากขึ้น เนื่องจากให้ราคาที่สูงกว่า

การเก็บรวบรวมข้อมูล

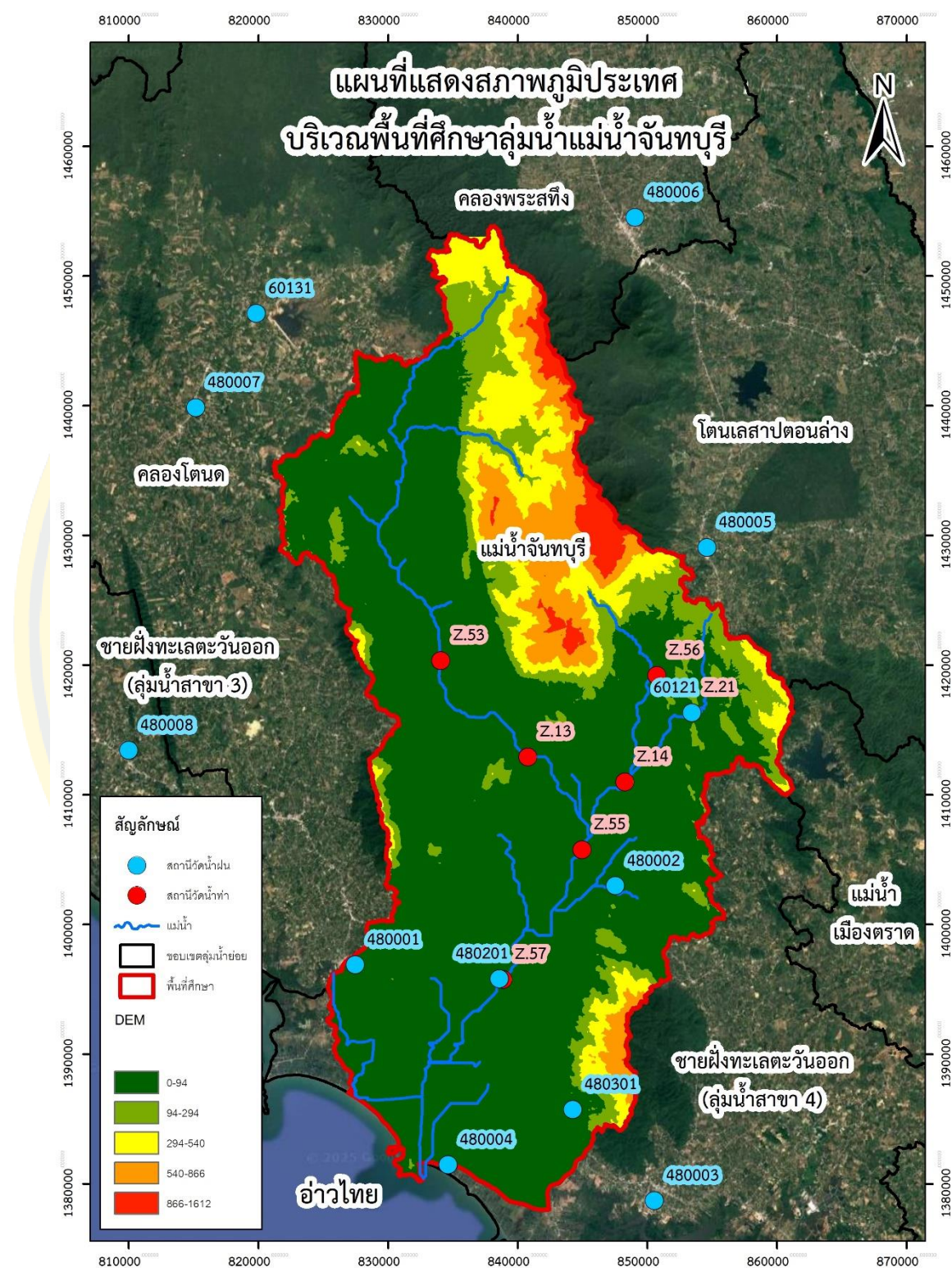
เพื่อให้การศึกษานี้มีความถูกต้อง ครบคลุม และสามารถแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี จึงจำเป็นต้องมีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ โดยข้อมูลหลักที่นำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์ประกอบด้วยข้อมูลเชิงพื้นที่และข้อมูลสภาพภูมิอากาศรายวันในอดีต ได้แก่ ข้อมูลปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิสูงสุด อุณหภูมิต่ำสุด ความชื้นสัมพัทธ์ ความเร็วลม การระเหย และรังสีดวงอาทิตย์ โดยได้จาก สถานีตรวจวัดในพื้นที่ศึกษา และบริเวณใกล้เคียง จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมอุตุนิยมวิทยา กรมชลประทาน และกรมพัฒนาที่ดิน เพื่อใช้สำหรับการเปรียบเทียบและตรวจพิสูจน์แบบจำลอง นอกจากนี้ยังมีการรวบรวม ข้อมูลการใช้ที่ดิน (Land Use) และข้อมูลชุดดิน (Soil Series) ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญในการสร้างหน่วยจัดการอุทกวิทยา (Hydrologic Response Units, HRUs) สำหรับแบบจำลอง SWAT รวมถึง แผนที่ระดับความสูงแบบดิจิทัล (Digital Elevation Model, DEM) ซึ่งใช้สำหรับวิเคราะห์ลักษณะภูมิประเทศ และขอบเขตลุ่มน้ำ อีกทั้งยังมีการใช้ชุดข้อมูลการวิเคราะห์ซ้ำ (Reanalysis Data) เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบและตรวจพิสูจน์แบบจำลอง SDSM รวมถึงการดาวน์โหลดข้อมูลจากแบบจำลองภูมิอากาศโลก (General Circulation Model, GCM) เพื่อนำมาย่อส่วนข้อมูลให้มีรายละเอียดเพิ่มขึ้นในพื้นที่ศึกษา และใช้ข้อมูลนี้เข้าในแบบจำลอง SWAT

1. ข้อมูลสภาพภูมิประเทศ

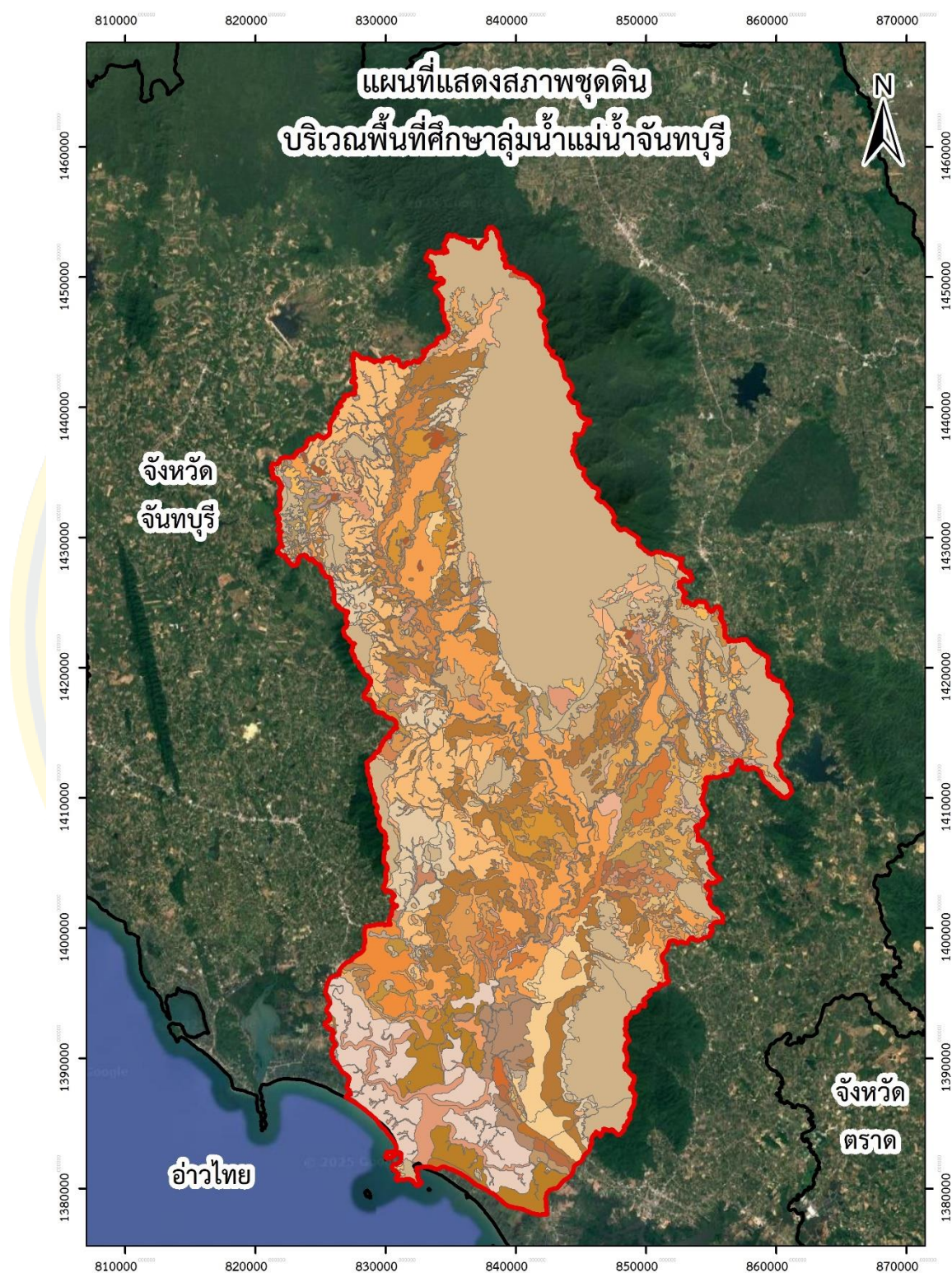
ลุ่มน้ำจันทบุรีมีลักษณะภูมิประเทศที่หลากหลายและผันแปรตามระดับความสูง โดยจากการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความสูงจากแผนที่ระดับความสูงแบบดิจิทัล (Digital Elevation Map : Dem) แสดงดังภาพที่ 9 พบว่าพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรีมีระดับความสูงที่สุดที่ระดับ +1,612 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (ร.ท.ก.) โดยพื้นที่ตอนบนของลุ่มน้ำ ซึ่งตั้งอยู่ทางทิศเหนือ เป็นพื้นที่ภูเขาสูงและเนินเขาสูงชัน ครอบคลุมบริเวณต้นน้ำของลุ่มน้ำจันทบุรี โดยเฉพาะในพื้นที่อำเภอเขาฉกรรจ์ ซึ่งเป็นแหล่งต้นน้ำสำคัญของลุ่มน้ำแห่งนี้ ส่วนพื้นที่ตอนกลางของลุ่มน้ำมีลักษณะเป็นเนินเขาเตี้ยและที่ราบสลับเนินเขา ขณะที่พื้นที่ตอนล่างของลุ่มน้ำ ซึ่งครอบคลุมบริเวณอำเภอเมืองจันทบุรี อำเภอท่าใหม่ และอำเภอแหลมสิงห์ มีลักษณะเป็นที่ราบ โดยเฉพาะบริเวณปากแม่น้ำจันทบุรีที่ไหลลงสู่อ่าวไทยทางทิศใต้เป็นพื้นที่ชายฝั่งทะเลที่มีความลาดต่ำและเสี่ยงต่อการท่วมขังจากน้ำทะเลหนุนและน้ำท่าที่ไหลจากพื้นที่ตอนบน ดังนั้น แม่น้ำจันทบุรีซึ่งเป็นลำน้ำสายหลักของลุ่มน้ำมีต้นกำเนิดจากภูเขาทางตอนบน ไหลในแนวทิศเหนือลงสู่ทิศใต้ออกสู่ทะเลอ่าวไทยที่บริเวณปากน้ำแหลมสิงห์ ลักษณะภูมิประเทศที่ต่างกันนี้มีผลต่อรูปแบบการไหลของน้ำ การกระจายของน้ำฝน การเกิดน้ำท่า และความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ เช่น น้ำหลากหรืออุทกภัยในพื้นที่ตอนล่างของลุ่มน้ำอย่างมีนัยสำคัญ

2. ข้อมูลชุดดิน

การศึกษาลักษณะชุดดินในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรีมีความสำคัญต่อการวางแผนจัดการทรัพยากรน้ำและการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างเหมาะสม เนื่องจากดินมีผลโดยตรงต่อความสามารถในการซึมน้ำ การกักเก็บความชื้น และการไหลบ่าของน้ำผิวดิน จากการวิเคราะห์ข้อมูลแผนที่กลุ่มชุดดินในพื้นที่ศึกษามีพื้นที่ประมาณ 995,833 ไร่ (1,593 ตารางกิโลเมตร) พบว่ามีกลุ่มชุดดินจำนวนทั้งสิ้น 23 กลุ่ม (ดังแสดงในภาพที่ 10 และตารางที่ 3) กระจายตัวอยู่ทั่วพื้นที่ลุ่มน้ำ ซึ่งครอบคลุมทั้งบริเวณที่ราบพื้นที่เนินเขา และพื้นที่ภูเขาสูง ลักษณะการกระจายของกลุ่มชุดดินมีความหลากหลายและสะท้อนถึงความแตกต่างด้านปัจจัยทางธรณีวิทยาและกระบวนการสะสมของตะกอนดินในพื้นที่ โดยชุดดินบางกลุ่มมีเนื้อดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนเหนียวปานกลาง มีความสามารถในการระบายน้ำต่างกันตั้งแต่ระบายน้ำได้ดีไปจนถึงค่อนข้างช้า ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อศักยภาพในการซึมซับน้ำฝน การไหลของน้ำใต้ดิน และการเกิดน้ำท่าในลุ่มน้ำโดยรวม



ภาพที่ 9 แสดงสภาพภูมิประเทศของพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี



ภาพที่ 10 แผนที่แสดงกลุ่มชุดดินลุ่มน้ำจันทบุรี

ตารางที่ 3 กลุ่มชุดดินในพื้นที่ศึกษา
(กรมพัฒนาที่ดิน, พ.ศ. 2564)

ลักษณะพื้นที่	กลุ่มชุดดิน	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
ที่ราบน้ำทะเลท่วมถึง	9	208	0.02
	14	6,671	0.67
สันดินริมน้ำ	32	38,774	3.89
ที่ราบน้ำทะเลเคยท่วมถึง	3	3,783	0.38
	10	5,591	0.56
	11	1,957	0.2
	12	7,675	0.77
	13	8,876	0.89
ลานตะพักลำน้ำค่อนข้างใหม่	6	16,612	1.67
	7	14,313	1.44
ลานตะพักลำน้ำระดับต่ำ	16	3,775	0.38
	17	13,013	1.31
	18	261	0.03
เนินตะกอนรูปพัด	19	26,632	2.67
พื้นที่เหลือค้างจากการกัดกร่อน	26	226,767	22.77
	27	20,698	2.08
	34	40,415	4.06
	43	1,144	0.11
	45	58,239	5.85
	50	14,277	1.43
	51	32,458	3.26
	53	16,016	1.61
ภูเขา	62	321,183	32.25
พื้นที่ไม่ได้จำแนก	100	116,495	11.7
รวม		995,833	100

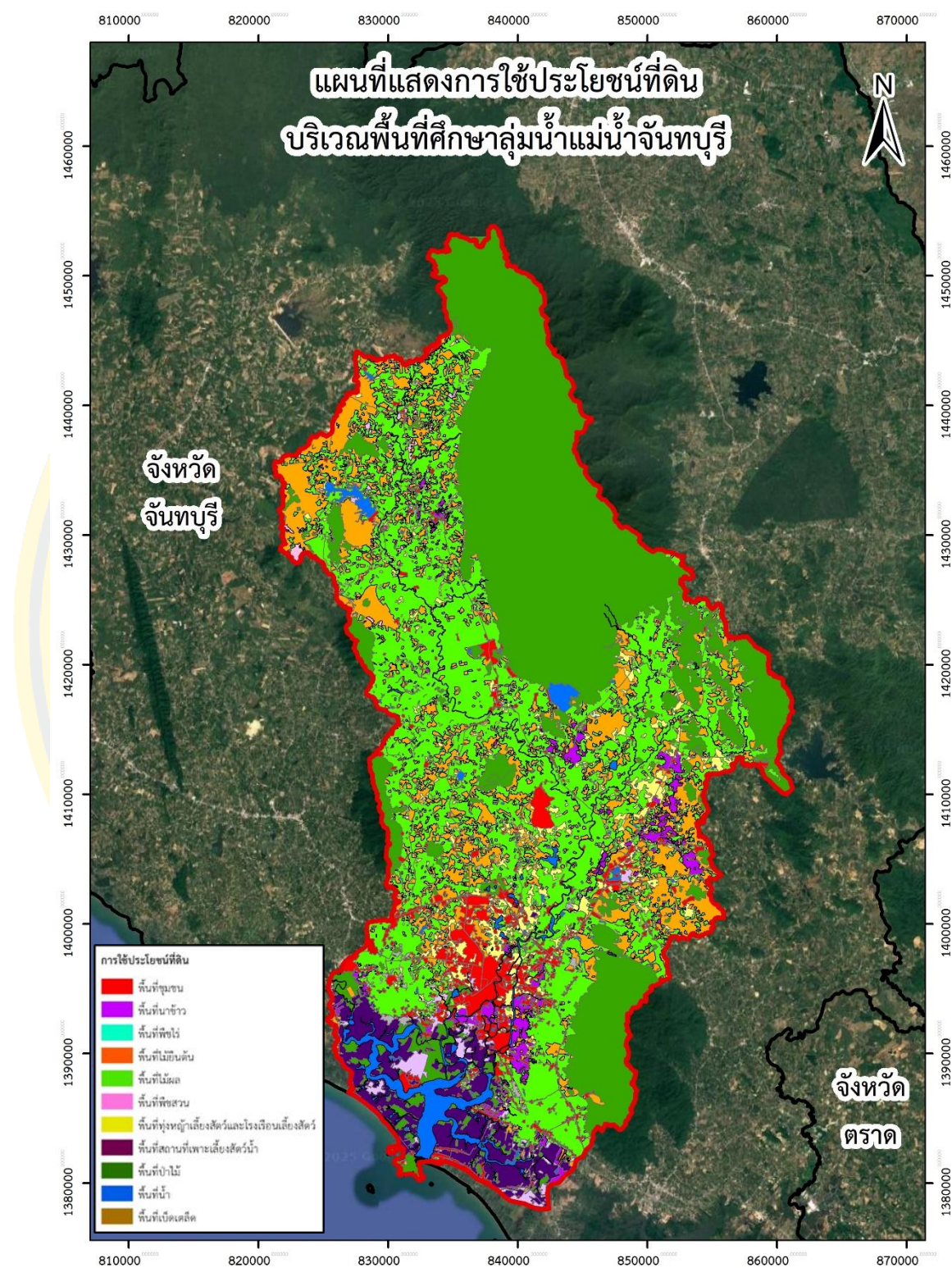
3. ข้อมูลการใช้ที่ดิน

การศึกษาลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรีซึ่งครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 995,833 ไร่ แสดงดังภาพที่ 11 และตารางที่ 4 พบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรมเป็นหลัก โดยมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 53.55 ของพื้นที่ทั้งหมด รองลงมาคือพื้นที่ป่าไม้ ครอบคลุมประมาณร้อยละ 33 ซึ่งส่วนใหญ่อยู่บริเวณพื้นที่ต้นน้ำและเชิงเขาทางตอนบนของกลุ่มน้ำ ทั้งนี้ยังพบพื้นที่อยู่อาศัยและสิ่งปลูกสร้างกระจายตัวเป็นพื้นที่ชุมชนต่าง ๆ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5.44 ขณะที่พื้นที่เบ็ดเตล็ด เช่น ที่ว่างริมทาง ถนน หรือพื้นที่ใช้งานเฉพาะกิจต่าง ๆ คิดเป็นร้อยละ 4.42 และพื้นที่แหล่งน้ำ เช่น แม่น้ำ หนอง บึง และอ่างเก็บน้ำต่าง ๆ มีสัดส่วนร้อยละ 3.60 ของพื้นที่ศึกษา โดยในกลุ่มพื้นที่เกษตรกรรม พบว่าการใช้ที่ดินเพื่อปลูกไม้ผลมีความโดดเด่นมากที่สุด โดยเฉพาะพืชเศรษฐกิจสำคัญของจังหวัดจันทบุรี เช่นทุเรียนและเงาะ คิดเป็นร้อยละ 29.10 ของพื้นที่ทั้งหมดของกลุ่มน้ำจันทบุรี รองลงมาคือพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น เช่น ยางพารา ซึ่งมีการใช้พื้นที่ในสัดส่วนประมาณร้อยละ 16 การกระจายตัวของลักษณะการใช้ที่ดินดังกล่าวสะท้อนถึงรูปแบบการพัฒนาเศรษฐกิจในพื้นที่ที่เน้นภาคเกษตรกรรมเชิงพาณิชย์เป็นหลัก โดยเฉพาะการผลิตไม้ผลเพื่อการส่งออก ซึ่งมีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับความต้องการใช้น้ำ และความเสี่ยงจากปัญหาน้ำหลากหรือน้ำแล้งในอนาคต ดังนั้นข้อมูลการใช้ที่ดินจึงเป็นองค์ประกอบสำคัญต่อการวางแผนจัดการทรัพยากรน้ำ และการจำลองสถานการณ์ด้านอุทกวิทยาในกลุ่มน้ำจันทบุรี

ตารางที่ 4 การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี

(กรมพัฒนาที่ดิน, พ.ศ. 2564)

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
พื้นที่การเกษตร	533,187	53.55
ที่อยู่อาศัยและสิ่งปลูกสร้าง	54,152	5.44
พื้นที่ป่าไม้	328,546	32.99
พื้นที่เบ็ดเตล็ด	44,140	4.42
พื้นที่แหล่งน้ำ	35,808	3.60
รวม	995,833	100



ภาพที่ 11 แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินลุ่มน้ำจันทบุรี

โดยแหล่งที่มาของการรวบรวมข้อมูลทั่วไปทางกายภาพของพื้นที่ศึกษาที่จำเป็นสำหรับแบบจำลอง SWAT ได้แก่ แผนที่ระดับความสูงแบบดิจิทัล (Digital Elevation Map ; Dem) แผนที่ดินและการใช้ที่ดิน และขอบเขตลุ่มน้ำแสดงดังตารางที่ 5

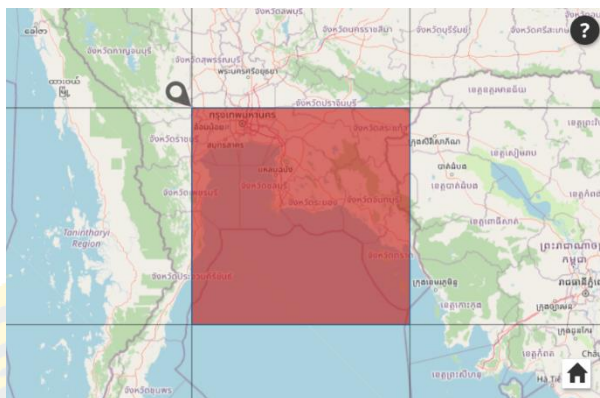
ตารางที่ 5 ข้อมูลแหล่งที่มาทางกายภาพของพื้นที่ศึกษา

ข้อมูล	แหล่งข้อมูล
1. แผนที่ระดับความสูงแบบดิจิทัล (Digital Elevation Map ; Dem) ความละเอียด 5 x 5 เมตร	กรมชลประทาน
2. แผนที่ข้อมูลชุดดิน (Soil Series) และแผนที่ข้อมูลการใช้ที่ดิน (Land Use) ปี พ.ศ. 2564	กรมพัฒนาที่ดิน
3. ขอบเขตลุ่มน้ำ	สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ

4. ข้อมูลแบบจำลองสภาพภูมิอากาศโลก (GCM)

ในการศึกษานี้ ข้อมูลจากแบบจำลองสภาพภูมิอากาศโลก (General Circulation Model, GCM) ใช้ข้อมูลจากแบบจำลอง The Canadian Earth System Model version 5 (CanESM5) พัฒนาโดยประเทศแคนาดา CanESM5 เป็นแบบจำลองสภาพภูมิอากาศที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล และนำมาใช้ในการศึกษาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในหลายพื้นที่ทั่วโลก แบบจำลองนี้มีความสามารถในการจำลองพฤติกรรมของชั้นบรรยากาศ มหาสมุทร พื้นผิวดิน และธารน้ำแข็งได้อย่างครอบคลุม ข้อมูลจาก CanESM5 ใช้เป็นข้อมูลนำเข้าสำหรับการย่อส่วน (Downscaling) ด้วยแบบจำลอง SDSM เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความละเอียดสูงขึ้นและสอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ศึกษา

ข้อมูลจากแบบจำลอง CanESM5 ที่ใช้ในการศึกษานี้ ประกอบด้วยชุดข้อมูลตัวแปรภูมิอากาศในอนาคตภายใต้ฉากทัศน์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ได้แก่ SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2569 – 2593 ซึ่งสะท้อนถึงระดับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่แตกต่างกัน ข้อมูลดังกล่าวสามารถดาวน์โหลดจากเว็บไซต์ (<https://www.canada.ca/en.html>) โดยพื้นที่ศึกษาลุ่มน้ำจันทบุรีครอบคลุมข้อมูลตารางกริดจากแบบจำลอง CanESM5 ดังแสดงตามภาพที่ 12 และรายละเอียดตัวแปรของข้อมูล GCM แสดงในตารางที่ 6 การใช้ข้อมูล GCM ในการศึกษาเป็นขั้นตอนสำคัญที่ช่วยให้สามารถคาดการณ์แนวโน้มของสภาพภูมิอากาศในอนาคตได้ และเป็นพื้นฐานสำหรับการวิเคราะห์ผลกระทบต่อปริมาณน้ำฝนและน้ำท่าในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี



ภาพที่ 12 ตารางกริดจากแบบจำลองสภาพภูมิอากาศโลก CanESM5 ครอบคลุมพื้นที่ศึกษาลุ่มน้ำจันทบุรี

ตารางที่ 6 ตัวแปรข้อมูลสภาพภูมิอากาศโลก (GCM) จากแบบจำลอง CanESM5 (Canadian Centre for Climate Modelling and Analysis, Environment and Climate Change Canada)

SN	Name	Description
1	mslp	mean sea level pressure
2	p1_f	surface air flow strength
3	p1_u	surface zonal velocity component
4	p1_v	surface meridional velocity component
5	p1_z	surface vorticity
6	p1_th	surface wind direction
7	p1_zh	surface divergence
8	p5_f	500 hPa air flow strength
9	p5_u	500 hPa zonal velocity component
10	p5_v	500 hPa meridional velocity component
11	p5_z	500 hPa vorticity
12	p5_th	500 hPa wind direction
13	p5_zh	500 hPa divergence
14	p8_f	850 hPa air flow strength
15	p8_u	850 hPa zonal velocity component
16	p8_v	850 hPa meridional velocity component
17	p8_z	850 hPa vorticity
18	p8_th	850 hPa wind direction
19	p8_zh	850 hPa divergence
20	p500	500 hPa geopotential height
21	p850	850 hPa geopotential height
22	prcp	surface precipitation
23	s500	specific humidity at 500 hPa height
24	s850	specific humidity at 850 hPa height
25	shum	surface specific humidity
26	temp	surface mean temperature

p1 indicates near surface, p5, and p8 for 500 and 850 hPa heights.

5. ข้อมูลการวิเคราะห์ซ้ำ (Reanalysis Data)

ในการศึกษานี้ได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลตัวแปรสภาพภูมิอากาศจากชุดข้อมูลการวิเคราะห์ซ้ำ (Reanalysis Data) ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับในระดับสากล โดยเลือกใช้ชุดข้อมูล ERA5 พัฒนาโดยศูนย์พยากรณ์อากาศระยะกลางแห่งยุโรป (European Centre for Medium-Range Weather Forecasts, ECMWF) ซึ่งเป็นหนึ่งในศูนย์พยากรณ์อากาศที่มีชื่อเสียงระดับโลก ชุดข้อมูล ERA5 ครอบคลุมระยะเวลาดังต่อไปนี้ พ.ศ. 2522 ถึง พ.ศ. 2557 นำมาใช้ในการเปรียบเทียบและตรวจพิสูจน์แบบจำลอง SDSM เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลตัวแปรภูมิอากาศขนาดใหญ่จากชุดข้อมูลการวิเคราะห์ซ้ำ (Reanalysis Data) กับข้อมูลตรวจวัดในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิสูงสุด อุณหภูมิต่ำสุด ความชื้นสัมพัทธ์ ความเร็วลม การระเหย และรังสีดวงอาทิตย์ การคัดเลือกข้อมูลตัวแปรสภาพภูมิอากาศจาก ERA5 จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเปรียบเทียบแบบจำลอง SDSM ให้สามารถจำลองข้อมูลสภาพภูมิอากาศในอดีตได้อย่างถูกต้องและสอดคล้องกับความเป็นจริงในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี

6. ข้อมูลปริมาณน้ำฝน

การศึกษานี้ได้ทำการรวบรวมข้อมูลปริมาณน้ำฝนรายวันจากกรมอุตุนิยมวิทยาและกรมชลประทาน ข้อมูลดังกล่าวเก็บรวบรวมจากสถานีตรวจวัดน้ำฝนที่ตั้งอยู่ภายในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรีและบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งสิ้น 12 สถานี ซึ่งกระจายตัวอยู่ในพื้นที่ต่าง ๆ รายละเอียดของสถานีตรวจวัดน้ำฝนดังกล่าวแสดงในตารางที่ 7 และตำแหน่งของสถานีตรวจวัดแสดงตามภาพที่ 13 ปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ย (มิลลิเมตร/ปี) เชิงพื้นที่คำนวณโดยวิธีเส้นชั้นน้ำฝน (Isohyetal Method) จากสถานีตรวจวัดน้ำฝน 12 แห่ง แสดงดังภาพที่ 14 ซึ่งสามารถแสดงการกระจายตัวและความแตกต่างของปริมาณน้ำฝนในแต่ละพื้นที่ได้อย่างชัดเจน โดยพบว่าปริมาณฝนรายปีเฉลี่ยมีค่าน้อยที่สุดในพื้นที่ตอนบนของกลุ่มน้ำและมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นตามลำดับไปทางพื้นที่ตอนกลางและตอนล่าง โดยมีฝนรายปีเฉลี่ยสูงสุดบริเวณใกล้ชายฝั่งทะเลอ่าวไทยและใกล้กับอำเภอเมืองจันทบุรี ที่มีก่อบริเวณที่ประสบปัญหาอุทกภัยบ่อยครั้ง

7. ข้อมูลสภาพภูมิอากาศ

ข้อมูลสภาพภูมิอากาศรายวันประกอบด้วย อุณหภูมิสูงสุด อุณหภูมิต่ำสุด ความชื้นสัมพัทธ์ การระเหย และความเร็วลม รวบรวมจากสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดจันทบุรี จำนวน 1 สถานี นอกจากนี้ ข้อมูลรังสีดวงอาทิตย์รายวัน นำมาจากสถานีตรวจวัดภูมิอากาศกรุงเทพมหานคร (สถานี

บางนา) จำนวน 1 สถานี ช่วงปีข้อมูล ค.ศ. 1990 – 2014 (พ.ศ. 2533 – 2557) ซึ่งเป็นสถานีที่มีข้อมูลรังสีดวงอาทิตย์ที่ครอบคลุมและมีระยะเวลานาน เนื่องจากในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรีไม่มีสถานีตรวจวัดรังสีดวงอาทิตย์โดยตรง การใช้ข้อมูลจากสถานีบางนาจึงเป็นทางเลือกที่เหมาะสม รายละเอียดสถานีตรวจวัดสภาพอากาศที่ใช้ในการศึกษานี้แสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ข้อมูลสถานีตรวจวัดฝนรายวันและภูมิอากาศรายวันในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี และพื้นที่ใกล้เคียง

ข้อมูลปริมาณน้ำฝนรายวัน								
ที่	ชื่อสถานี	ที่ตั้ง			รหัสสถานี	พิกัดสถานี (UTM)		หน่วยงานรับผิดชอบ
		ตำบล	อำเภอ	จังหวัด		X	Y	
1	สตอ.จันทบุรี	วัดใหม่	เมือง	จันทบุรี	480201	186651	1395509	กรมอุตุนิยมวิทยา
2	สภ.พลั่ว	พลั่ว	ขลุง	จันทบุรี	480301	192087	1385374	กรมอุตุนิยมวิทยา
3	ท่าใหม่	ท่าใหม่	ท่าใหม่	จันทบุรี	480001	175573	1396851	กรมอุตุนิยมวิทยา
4	มะขาม	มะขาม	มะขาม	จันทบุรี	480002	195751	1402496	กรมอุตุนิยมวิทยา
5	ขลุง	ขลุง	ขลุง	จันทบุรี	480003	198213	1378223	กรมอุตุนิยมวิทยา
6	แหลมสิงห์	ปากน้ำแหลมสิงห์	แหลมสิงห์	จันทบุรี	480004	182360	1381272	กรมอุตุนิยมวิทยา
7	โป่งน้ำร้อน	ทับไทร	โป่งน้ำร้อน	จันทบุรี	480005	203417	1428432	กรมอุตุนิยมวิทยา
8	สอยดาว	ปะตง	สอยดาว	จันทบุรี	480006	198462	1454035	กรมอุตุนิยมวิทยา
9	แก่งหางแมว	ขุนซ่อง	แก่งหางแมว	จันทบุรี	480007	815202	1439892	กรมอุตุนิยมวิทยา
10	นายายอาม	นายายอาม	นายายอาม	จันทบุรี	480008	809994	1413717	กรมอุตุนิยมวิทยา
11	คลองหินลาด	ปลั้ว	มะขาม	จันทบุรี	060121	201943	1415711	กรมชลประทาน
12	คลองโตนด	ขุนซ่อง	แก่งหางแมว	จันทบุรี	060131	819826	1447182	กรมชลประทาน
ข้อมูลภูมิอากาศรายวัน								
ที่	ข้อมูลภูมิอากาศ	ที่ตั้ง			ชื่อสถานี	พิกัดสถานี (UTM)		หน่วยงานรับผิดชอบ
		ตำบล	อำเภอ	จังหวัด		X	Y	
1	อุณหภูมิสูงสุด (°C)	วัดใหม่	เมือง	จันทบุรี	สตอ.จันทบุรี	186651	1395509	กรมอุตุนิยมวิทยา
2	อุณหภูมิต่ำสุด (°C)	วัดใหม่	เมือง	จันทบุรี	สตอ.จันทบุรี	186651	1395509	กรมอุตุนิยมวิทยา
3	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)	วัดใหม่	เมือง	จันทบุรี	สตอ.จันทบุรี	186651	1395509	กรมอุตุนิยมวิทยา
4	ความเร็วลม (m/s)	วัดใหม่	เมือง	จันทบุรี	สตอ.จันทบุรี	186651	1395509	กรมอุตุนิยมวิทยา
5	การระเหย (mm/day)	วัดใหม่	เมือง	จันทบุรี	สตอ.จันทบุรี	186651	1395509	กรมอุตุนิยมวิทยา
6	รังสีดวงอาทิตย์ (MJ/m ²)	-	-	กรุงเทพมหานคร	กทม.	674854	1511444	กรมอุตุนิยมวิทยา

หมายเหตุ: สตอ. หมายถึง สถานีตรวจอากาศ และ สภ. หมายถึง สถานีอากาศเกษตร

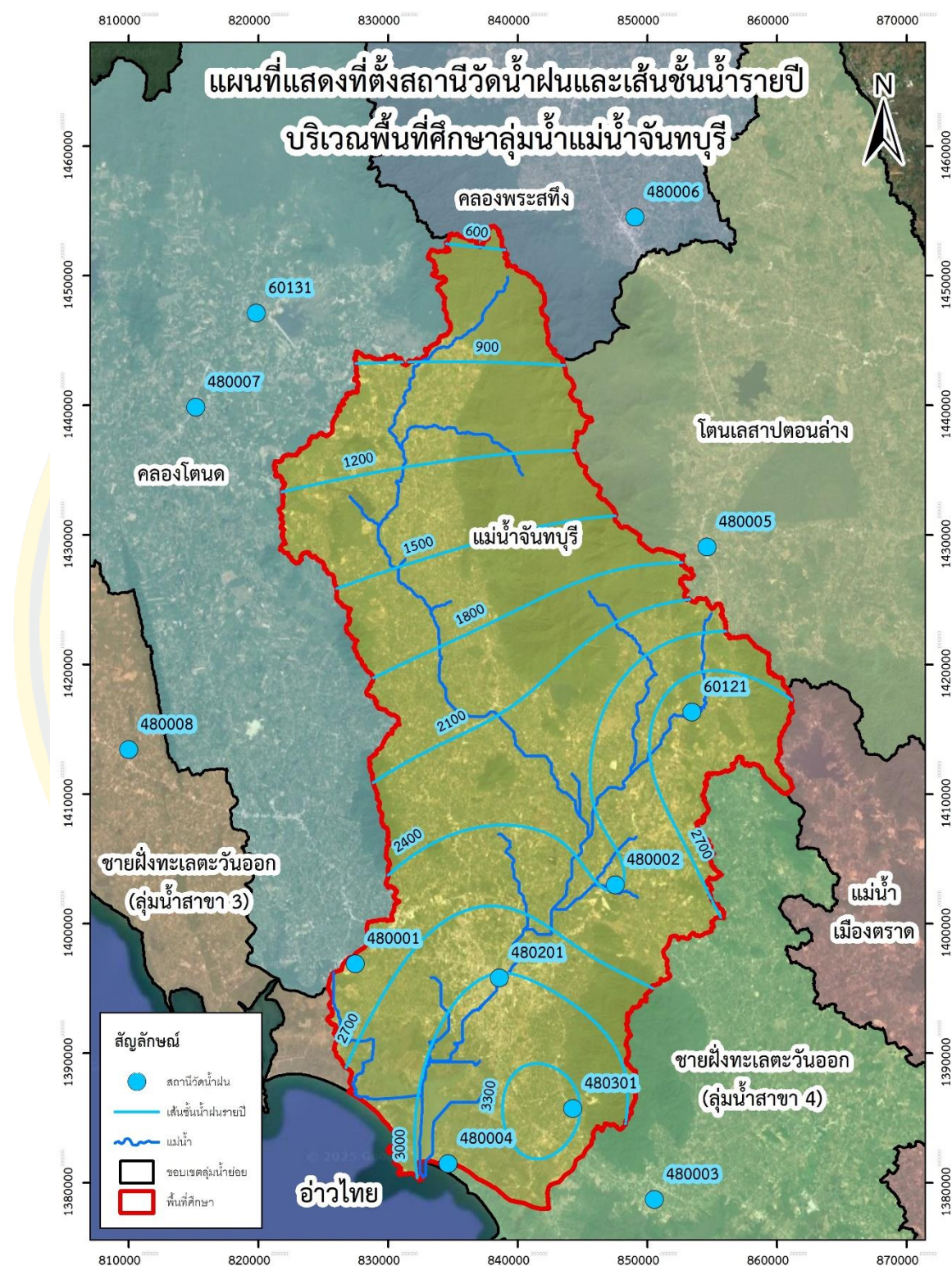
8. ข้อมูลปริมาณน้ำท่า

การศึกษานี้ได้ทำการรวบรวมข้อมูลปริมาณน้ำท่าจากสถานีตรวจวัดน้ำท่าที่ตั้งอยู่ภายในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี รวมทั้งสิ้น 7 สถานี จากกรมชลประทาน โดยข้อมูลดังกล่าวครอบคลุมช่วงเวลา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539 – 2563 (ค.ศ. 1996 - 2020) รายละเอียดการรวบรวมข้อมูลจากสถานีตรวจวัดน้ำท่าแสดงในตารางที่ 8 และตำแหน่งของสถานีตรวจวัดแสดงตามภาพที่ 13 ข้อมูลปริมาณน้ำท่าเหล่านี้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดทำแบบจำลอง SWAT ในการจำลองปริมาณน้ำท่าของลุ่มน้ำจันทบุรี ข้อมูลปริมาณน้ำท่ารายวันจากสถานีตรวจวัดนำไปใช้เป็นข้อมูลสำหรับการปรับเทียบแบบจำลอง และเป็นข้อมูลในอดีตสำหรับเปรียบเทียบและประเมินแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำท่าในอนาคตภายใต้ฉากทัศน์ต่าง ๆ ได้

ตารางที่ 8 การรวบรวมข้อมูลปริมาณน้ำท่ารายวัน จากสถานีตรวจวัดน้ำท่า ในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี

ลำดับ	รหัสสถานี	ชื่อสถานีวัดน้ำท่า	อำเภอ	พิกัด UTM		ช่วงปีที่มีข้อมูล (ค.ศ.)
				E	N	
1	Z.53	บ้านทุ่งตาอิน	เขาคิชฌกูฏ	182700	1420178	2007-2020 (พ.ศ. 2550 – 2563)
2	Z.13	บ้านปึก	มะขาม	189235	1412668	1991-2020 (พ.ศ. 2534 – 2563)
3	Z.56	บ้านตะบกเตี้ย	มะขาม	199307	1418647	2007-2020 (พ.ศ. 2550 – 2563)
4	Z.21	บ้านโปงโรงเข็น	มะขาม	201943	1415711	1991-2020 (พ.ศ. 2534 – 2563)
5	Z.14	บ้านฉนวน	มะขาม	196644	1410515	1991-2020 (พ.ศ. 2534 – 2563)
6	Z.55	บ้านวังจะฮ้าย	มะขาม	193213	1405356	2008-2020 (พ.ศ. 2551 – 2563)
7	Z.57	สะพานวัดจันทนาราม	เมือง	186452	1396130	2009, 2011 (พ.ศ. 2552, 2554)

ภาพที่ 13 ตำแหน่งสถานีตรวจวัดน้ำฝนและสถานีตรวจวัดน้ำท่าที่ใช้ศึกษาสำหรับลุ่มน้ำจันทบุรี



ภาพที่ 14 แผนที่เส้นชั้นน้ำฝนแสดงการกระจายตัวของฝนรายปีเฉลี่ย (พ.ศ. 2539 – 2563) ของพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี

การย่อส่วน (Downscaling) ด้วยแบบจำลอง SDSM

ในการศึกษาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี จำเป็นต้องใช้ข้อมูลสภาพภูมิอากาศที่มีความละเอียดสูง ซึ่งสามารถสะท้อนลักษณะเฉพาะของภูมิประเทศและสภาพอากาศในระดับพื้นที่ได้ ดังนั้น การย่อส่วนข้อมูล (Downscaling) จึงเป็นกระบวนการสำคัญที่ช่วยแปลงข้อมูล GCM ให้มีความละเอียดสูงขึ้นเพื่อให้สามารถนำไปใช้วิเคราะห์ผลกระทบของสภาพภูมิอากาศในระดับลุ่มน้ำได้อย่างแม่นยำ ในการศึกษาเลือกใช้แบบจำลอง SDSM ซึ่งเป็นแบบจำลองทางสถิติที่ได้รับการพัฒนาสำหรับย่อส่วนข้อมูลผลลัพธ์จากแบบจำลอง GCM และใช้ร่วมกับข้อมูลตรวจวัดในพื้นที่ศึกษา เพื่อให้ได้ชุดข้อมูลตัวแปรภูมิอากาศที่มีความละเอียดสูงขึ้น และสามารถนำไปใช้ในการประเมินแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำฝนและสภาพภูมิอากาศในอนาคตได้อย่างถูกต้องมากขึ้น

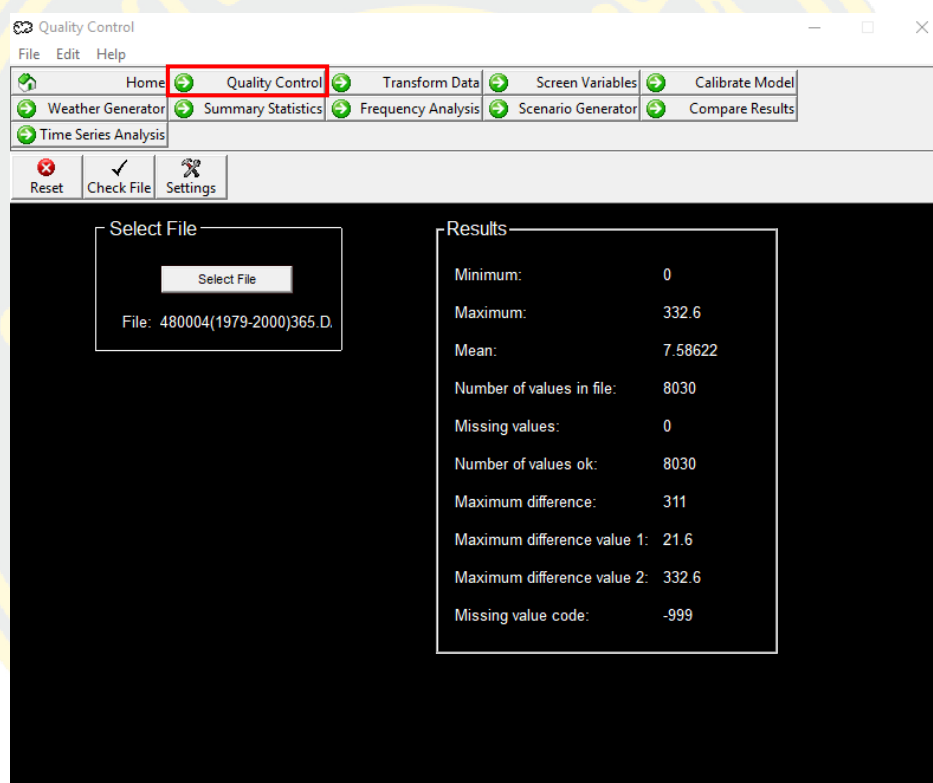
หลักการทำงานของแบบจำลอง SDSM อาศัยข้อมูลนำเข้าสองชุดหลัก ได้แก่ (1) ข้อมูลตรวจวัดภูมิอากาศในพื้นที่ ในการศึกษาทำการย่อส่วนตัวแปรปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิสูงสุด (T_{max}) อุณหภูมิต่ำสุด (T_{min}) ความชื้นสัมพัทธ์ การระเหย ความเร็วลม และรังสีดวงอาทิตย์ ซึ่งจำเป็นต้องนำเข้าข้อมูลที่ได้จากสถานีตรวจวัดจริงในพื้นที่ศึกษา และ (2) ข้อมูลการวิเคราะห์ซ้ำ (Reanalysis Data) ประกอบด้วยข้อมูลตัวแปรภูมิอากาศขนาดใหญ่ในบรรยากาศและใกล้พื้นผิวโลก เช่นเดียวกับข้อมูลจากแบบจำลอง GCM (แสดงดังตารางที่ 6) เมื่อนำเข้าข้อมูลสองชุดนี้แล้วจึงทำการคัดเลือกตัวแปรภูมิอากาศขนาดใหญ่จากชุดข้อมูลการวิเคราะห์ซ้ำที่เหมาะสมในการทำนายค่าตัวแปรภูมิอากาศในพื้นที่ศึกษาที่ได้จากข้อมูลตรวจวัด ในการคัดเลือกใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบแยกส่วน (Partial correlation) เพื่อคัดเลือกหาตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ จากนั้นตัวแปรที่ผ่านการคัดเลือกจะนำไปพัฒนาสร้างความสัมพันธ์โดยใช้สมการการถดถอยพหุคูณ (Multiple Linear Regression) เพื่อสร้างแบบจำลองทางสถิติที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลตรวจวัดในท้องถิ่นและข้อมูลการวิเคราะห์ซ้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงจะสามารถใช้ความสัมพันธ์ของสมการดังกล่าวเพื่อย่อส่วนข้อมูลตัวแปรภูมิอากาศจากแบบจำลองสภาพภูมิอากาศโลก CanESM5 กรณีฉากทัศน์ต่าง ๆ (SSP2.4-5 SSP3.7-0 และ SSP5.8-5) ในอนาคตได้ต่อไป

ผลลัพธ์ที่ได้จากกระบวนการย่อส่วนนี้ใช้เป็นข้อมูลนำเข้าสำหรับแบบจำลอง SWAT เมื่อคำนวณและประเมินแนวโน้มของปริมาณน้ำท่าในอนาคต การใช้แบบจำลอง SDSM สามารถช่วยสร้างข้อมูลตัวแปรภูมิอากาศในอนาคตจาก GCM ให้มีความละเอียดสูงขึ้นสำหรับลุ่มน้ำจันทบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีลักษณะภูมิประเทศซับซ้อน และได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมทั้งจากอ่าวไทยและมหาสมุทรแปซิฟิก การย่อส่วนข้อมูลด้วย SDSM จึงเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการทำให้ผลลัพธ์ของแบบจำลอง GCM สามารถสะท้อนลักษณะของพื้นที่ศึกษาให้มีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

ขั้นตอนการทำงานของแบบจำลอง SDSM มีวิธีการดำเนินการโดยสรุป ดังนี้

1. การควบคุมคุณภาพข้อมูล

ข้อมูลตรวจวัดตัวแปรสภาพอากาศในพื้นที่ศึกษาควรเป็นข้อมูลที่ยาวนานต่อเนื่องและสมบูรณ์ที่สุด หากมีการสูญหายของข้อมูลในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ ก็ควรเติมค่าข้อมูลที่สูญหายก่อนที่จะนำเข้าแบบจำลอง SDSM โดยแบบจำลอง SDSM มีเครื่องมือในการตรวจสอบคุณภาพข้อมูลว่ามีข้อมูลครบถ้วนหรือไม่ และตรวจสอบว่าข้อมูลมีค่าผิดพลาด (Error) แถบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบข้อมูลได้แก่ Quality Control แสดงดังภาพที่ 15

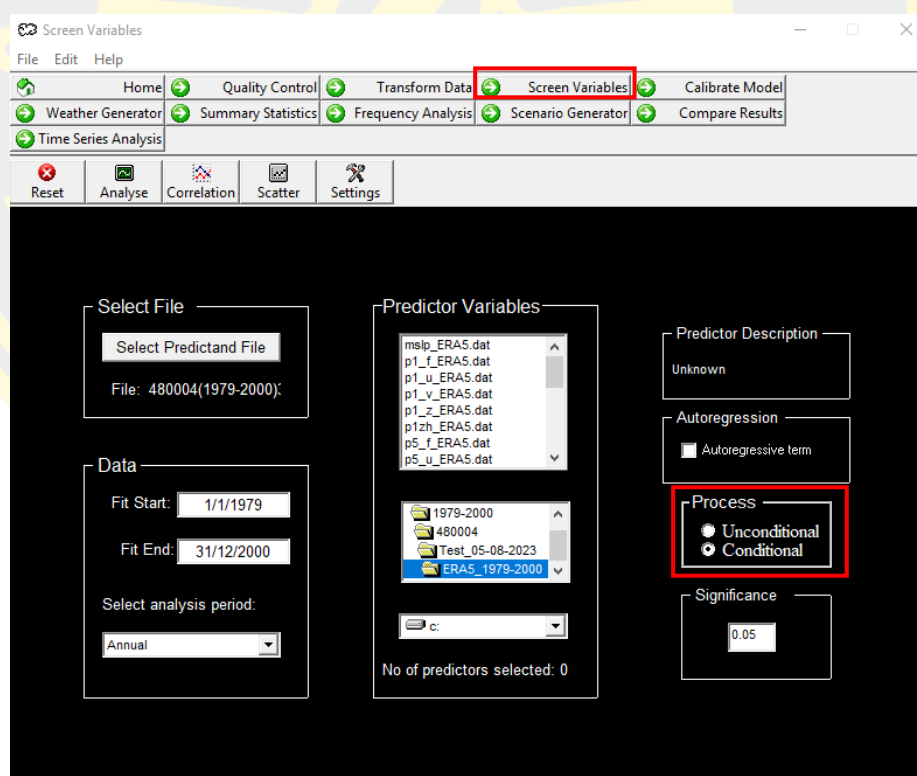


ภาพที่ 15 การควบคุมคุณภาพข้อมูลและการแปลงข้อมูล

2. การคัดกรองตัวแปร Reanalysis Data

การคัดเลือกตัวแปรภูมิอากาศจากข้อมูลการวิเคราะห์ห่า หรือเรียกว่า ตัวแปรทำนาย (Predictors) เพื่อใช้ทำนายตัวแปรภูมิอากาศในพื้นที่ศึกษาซึ่งได้จากข้อมูลตรวจวัด หรือเรียกว่า ตัวแปรถูกทำนาย (Predictants) ในการศึกษาวิจัยนี้ทำการคัดกรองตัวแปรข้อมูลสำหรับ อุณหภูมิสูงสุด (Tmax) และอุณหภูมิต่ำสุด (Tmin) ความชื้นสัมพัทธ์ การระเหย ความเร็วลม และรังสีดวงอาทิตย์ และปริมาณฝนสำหรับสถานีตรวจวัดที่ได้รวบรวมข้อมูลไว้แล้ว ขั้นตอนนี้ช่วยให้สามารถคัดเลือกตัว

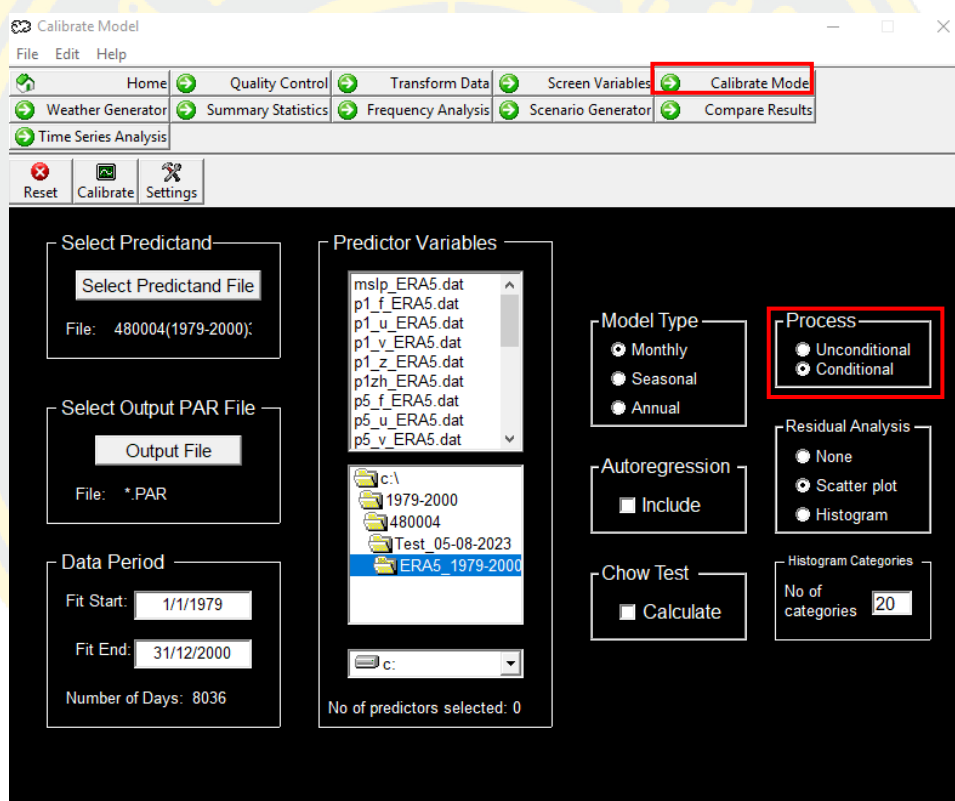
แปรที่มีอิทธิพลสูงสุดต่อตัวแปรภูมิอากาศในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี โดยการคัดกรองใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แยกส่วน (Partial Correlation) ในการพิจารณาคัดเลือก การคัดกรองกระทำโดยใช้แถบเครื่องมือ Screen Variables ดังแสดงในภาพที่ 16 จากภาพด้านขวามือจะต้องมีการกำหนด “Process” ระหว่างแบบไม่มีเงื่อนไข (Unconditional) กับแบบมีเงื่อนไข (Conditional) ซึ่งต้องเลือกใช้ให้ถูกต้องเหมาะสมกับลักษณะของข้อมูลตัวแปรถูกทำนาย ตัวอย่างเช่น ฝนรายวันจะต้องเลือกใช้เงื่อนไข Process แบบ Conditional เพื่อกำหนดให้โปรแกรม SDSM คำนวณหาความน่าจะเป็นวันเกิดฝนตกและฝนไม่ตกก่อนถึงจะสามารถทำการคัดกรองตัวแปรและสร้างสมการสหสัมพันธ์ได้อย่างถูกต้อง ส่วนตัวแปรอื่น ๆ เช่น ปริมาณรังสี อุณหภูมิสูงสุด-ต่ำสุด ความชื้นสัมพัทธ์รายวัน ข้อมูลมีลักษณะเกิดเหตุการณ์ต่อเนื่องจึงต้องกำหนดเลือกแบบ Unconditional เป็นต้น หลังจากคัดเลือกตัวแปรที่เหมาะสมแล้ว จึงนำตัวแปรที่คัดเลือกไว้ไปใช้สร้างแบบจำลองถดถอยพหุคูณเพื่อพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรภูมิอากาศจากข้อมูลการวิเคราะห์ซ้ำ และข้อมูลตัวแปรภูมิอากาศจากสถานีตรวจวัด



ภาพที่ 16 การคัดกรองตัวแปร Reanalysis Data

3. การปรับเทียบ (Model Calibration)

เมื่อคัดกรองตัวแปรภูมิอากาศขนาดใหญ่จากข้อมูลการวิเคราะห์ซ้ำที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรภูมิอากาศในพื้นที่ศึกษา จากนั้นทำการปรับเทียบแบบจำลองโดยเลือกแถบเครื่องมือ Calibrate Model (ตามภาพที่ 17) ในขั้นตอนนี้แบบจำลอง SDSM จะนำตัวแปรที่ถูกคัดเลือกไว้ไปสร้างความสัมพันธ์โดยใช้สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Linear Regression) ผ่านอัลกอริทึมการคำนวณค่าพารามิเตอร์ที่เหมาะสม (Optimisation Algorithm) สำหรับสมการดังกล่าว จากนั้นสร้างไฟล์ .PAR เพื่อเก็บค่าพารามิเตอร์ที่เหมาะสม การศึกษานี้ทำการปรับเทียบโดยใช้ข้อมูลตรวจวัดในช่วงปี ค.ศ. 1979 – 2000 (พ.ศ. 2522 – 2543)



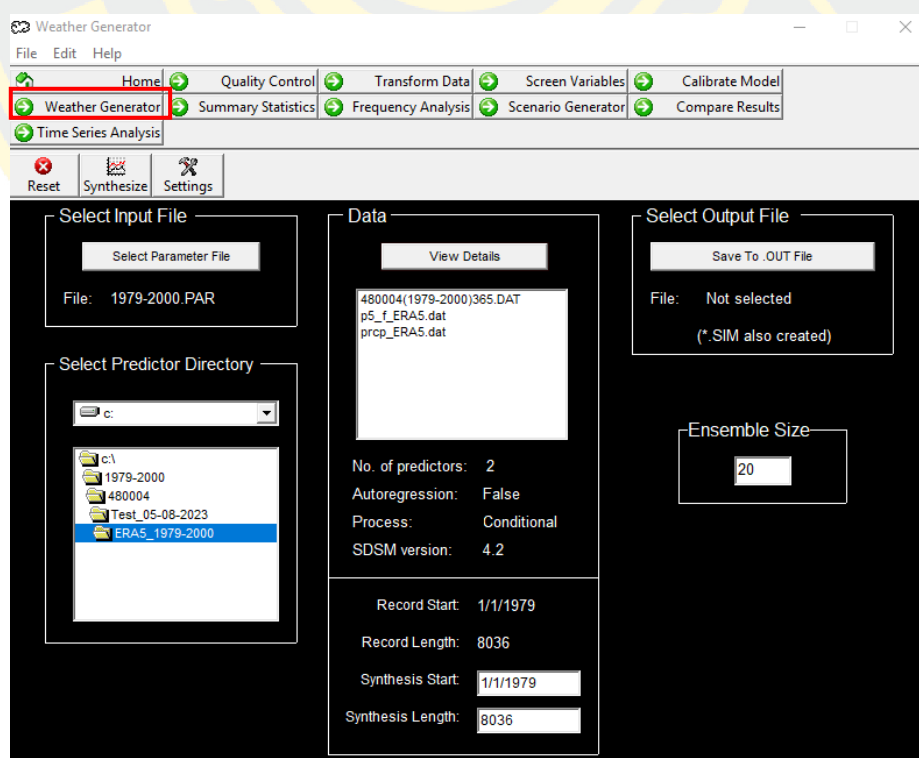
ภาพที่ 17 การปรับเทียบแบบจำลอง (Model Calibration)

4. การสังเคราะห์ข้อมูลภูมิอากาศ (Weather Generator)

เมื่อได้พารามิเตอร์จากการปรับเทียบแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการสังเคราะห์ข้อมูลตัวแปรสภาพอากาศ (Weather Generator) ซึ่งหมายถึงการคำนวณค่าตัวแปรภูมิอากาศที่ต้องการทำนาย (ตัวแปรถูกทำนาย) จากตัวแปรภูมิอากาศที่ถูกคัดเลือกไว้แล้ว (ตัวแปรทำนาย) โดยใช้ความสัมพันธ์จากสมการถดถอยพหุคูณที่ได้นำมาคำนวณ เครื่องมือการสังเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ Weather Generator (แสดงตามภาพที่ 18) ขั้นตอนการสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้ออกมาจำเป็นต้องนำไปเปรียบเทียบกับ

ข้อมูลตรวจวัดและคำนวณค่าสถิติเปรียบเทียบ เช่น ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) ค่ารากที่สองของความคลาดเคลื่อนกำลังสอง (RMSE) ค่าผิดพลาดสัมบูรณ์เฉลี่ย (MAE) เป็นต้น เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ที่ได้จากแบบจำลอง ถ้าค่าสถิติเปรียบเทียบได้ผลยังไม่สามารถยอมรับได้ ผู้ใช้จำเป็นต้องย้อนกลับไปพิจารณาคัดเลือกตัวแปรทำนายใหม่ (ขั้นตอนการ Screen Variables) และทำการคำนวณพารามิเตอร์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรถูกทำนาย และตัวแปรทำนายซึ่งเป็นสมการถดถอยพหุคูณใหม่ (ขั้นตอน Model Calibration) จากนั้นจึงทำการคำนวณค่าตัวแปรถูกทำนายใหม่อีกครั้ง (ขั้นตอน Weather Generator) และนำมาหาค่าสถิติเปรียบเทียบจนกว่าจะได้ค่าที่ยอมรับได้

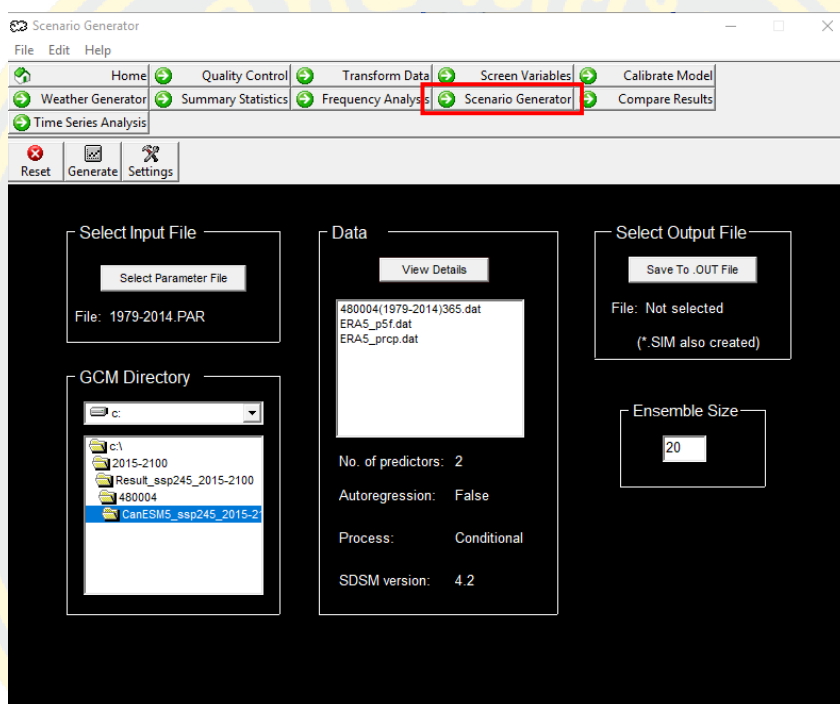
ขั้นตอนเหล่านี้โดยทั่วไปเรียกว่าการปรับเทียบแบบจำลองเพื่อให้ได้แบบจำลอง (ตัวแปรคัดเลือกและสมการถดถอย) ที่เหมาะสมสำหรับไปใช้ในการย่อส่วนข้อมูล GCM ต่อไป ทั้งนี้เมื่อได้ค่าทางสถิติเป็นที่ยอมรับได้จึงทำการยืนยันอีกครั้งด้วยการตรวจพิสูจน์แบบจำลอง (Model Validation) โดยการใช้ข้อมูลตัวแปรภูมิอากาศที่ถูกคัดเลือกไว้ของช่วงเวลาที่ต่างกันออกไป (ได้แก่ ค.ศ. 2001 – 2014 หรือ พ.ศ. 2544 – 2557) นำมาคำนวณหาผลลัพธ์ด้วยแบบจำลอง SDSM ใหม่อีกครั้ง และเปรียบเทียบค่าสถิติต่าง ๆ อีกครั้ง ระหว่างค่าที่ได้จากแบบจำลองกับค่าตรวจวัดของตัวแปรภูมิอากาศที่พิจารณา ซึ่งถ้ายังได้ค่าสถิติเปรียบเทียบใกล้เคียงกับช่วงเวลาปรับเทียบแสดงว่าแบบจำลอง SDSM ที่สร้างสามารถนำไปใช้ย่อส่วนข้อมูล GCM ในอนาคตได้อย่างน่าเชื่อถือ



ภาพที่ 18 การสังเคราะห์ข้อมูลภูมิอากาศ (Weather Generator)

5. การย่อส่วนข้อมูลผลลัพธ์จาก GCM Scenario Generator

เมื่อได้ตัวแปรทำนายและสมการถดถอยพหุคูณที่ผ่านการปรับเทียบและตรวจพิสูจน์ที่เชื่อมั่นได้แล้ว จากนั้นทำการย่อส่วนข้อมูลตัวแปรถูกทำนายสำหรับกรณีอนาคตภายใต้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกในอนาคตกรณีฉากทัศน์ SSP2.4-5 SSP3.7-0 และ SSP5.8-5 ได้โดยใช้ผลลัพธ์จากแบบจำลอง CanESM5 ซึ่งเป็นตัวแปรทำนายนำเข้ามาในแบบจำลอง SDSM โดยใช้แถบเครื่องมือ Scenario Generator แสดงดังภาพที่ 19 เพื่อทำการย่อส่วนข้อมูลตัวแปรถูกทำนายที่สนใจได้



ภาพที่ 19 การย่อส่วน (Downscaling) ข้อมูลภูมิอากาศจาก GCM ด้วยแบบจำลอง SDSM

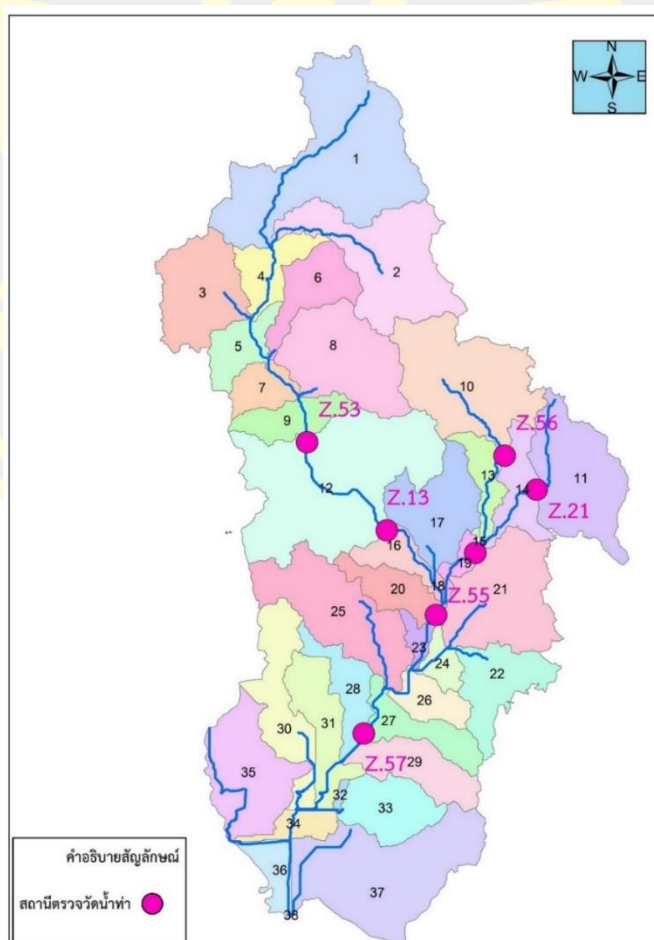
การสร้างแบบจำลอง SWAT

การสร้างแบบจำลอง SWAT เพื่อจำลองระบบอุทกวิทยาของกลุ่มน้ำจันทบุรีเป็นขั้นตอนสำคัญที่ช่วยให้สามารถคำนวณปริมาณน้ำท่าของกลุ่มน้ำจันทบุรีในอดีตและในอนาคตได้ การศึกษาที่ใช้แบบจำลอง ARCSWAT เวอร์ชัน 2012.10.15 การพัฒนาแบบจำลองต้องใช้ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางอุทกวิทยาของพื้นที่กลุ่มน้ำจันทบุรี ซึ่งต้องจัดเตรียมข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่แบบจำลอง SWAT สามารถนำไปใช้ประมวลผลได้ การพัฒนาแบบจำลอง SWAT มีขั้นตอนหลักสรุปดังนี้ (1) การสร้างข้อมูลลักษณะภูมิประเทศและข้อมูลอุทกวิทยาตามขอบเขตลุ่มน้ำ (2) การกำหนดหน่วยจัดการอุทกวิทยา (Hydrologic Response Units, HRUs) (3) การนำเข้าข้อมูลภูมิอากาศ

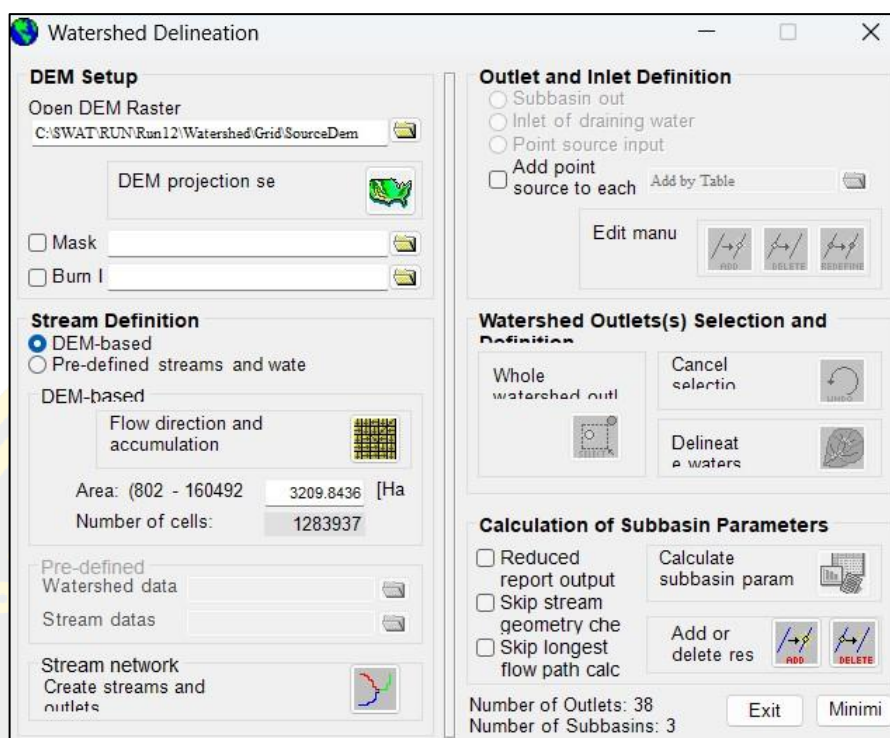
รายวัน (4) การเปรียบเทียบและตรวจพิสูจน์แบบจำลอง SWAT และ (5) การคำนวณปริมาณน้ำท่าในนาตก

1. การสร้างข้อมูลลักษณะภูมิประเทศและข้อมูลอุทกวิทยาตามขอบเขตลุ่มน้ำ

ข้อมูลพื้นฐานที่ใช้ในการจำลองลุ่มน้ำในแบบจำลอง SWAT ได้แก่ แผนที่ระดับความสูงแบบดิจิทัล (Digital Elevation Model, DEM) ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงพื้นที่ที่ใช้ในการกำหนดโครงสร้างของลุ่มน้ำ ทิศทางการไหลของน้ำ และตำแหน่งของลำน้ำภายในลุ่มน้ำจันทบุรี ข้อมูล DEM ที่ใช้ในการศึกษานี้เป็นข้อมูลที่มีความละเอียด 5×5 เมตร ซึ่งเป็นข้อมูลแบบ Raster ที่สามารถใช้ในการวิเคราะห์และจำแนกขอบเขตลุ่มน้ำหลักและลุ่มน้ำย่อยได้ สำหรับลุ่มน้ำจันทบุรีแบบจำลอง SWAT สามารถแบ่งพื้นที่ศึกษาออกเป็นลุ่มน้ำย่อย (Sub-basin) สร้างโครงข่ายลำน้ำและกำหนดจุดเชื่อมต่อของลำน้ำเพื่อใช้ในการคำนวณปริมาณน้ำท่าภายในระบบลุ่มน้ำดังแสดงตามภาพที่ 20 ข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการจำลองกระบวนการอุทกวิทยาในพื้นที่ศึกษาลุ่มน้ำจันทบุรี สามารถดำเนินการโดยใช้แถบเครื่องมือ Watershed Delineation ตามภาพที่ 21



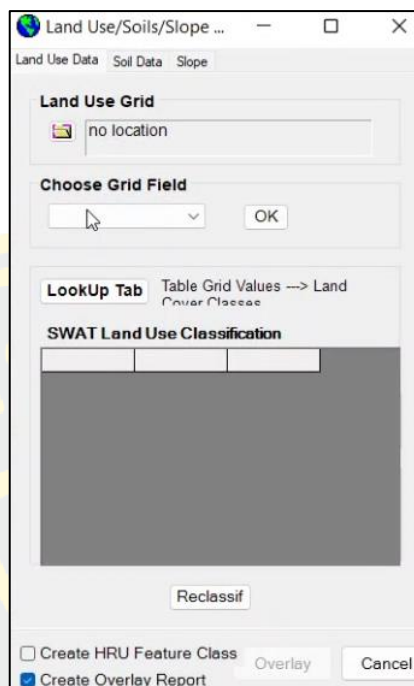
ภาพที่ 20 การกำหนดพื้นที่ลุ่มน้ำในแบบจำลอง SWAT



ภาพที่ 21 การสร้างข้อมูลลักษณะภูมิประเทศและข้อมูลอุทกวิทยาตามขอบเขตลุ่มน้ำ

2. การกำหนดหน่วยจัดการอุทกวิทยา (Hydrologic Response Units: HRUs)

หน่วยจัดการอุทกวิทยา (HRUs) เป็นหน่วยจำลองที่ได้จากการซ้อนทับของข้อมูล DEM การใช้ที่ดิน (Land Use) และข้อมูลชุดดิน (Soil Series) ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ใช้ในการวิเคราะห์การไหลของน้ำในแบบจำลอง SWAT โดย HRUs ทำหน้าที่จำลองกระบวนการอุทกวิทยาภายในแต่ละพื้นที่ย่อยของกลุ่มน้ำ ทำให้สามารถวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยทางกายภาพ เช่น ประเภทของดิน ความสามารถในการซึมผ่านของน้ำ และการใช้ประโยชน์ที่ดิน ที่มีต่อปริมาณน้ำทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นในขั้นตอนนี้ต้องนำเข้าข้อมูลดินและการใช้ที่ดิน โดยใช้แถบเครื่องมือ Land Use/Soils/Slope แสดงตามภาพที่ 22



ภาพที่ 22 การกำหนดหน่วยจัดการอุทกวิทยา (Hydrologic Response Units: HRUs)

2.1 ข้อมูลชุดดิน (Soil Series)

การกำหนดคุณสมบัติของดินเป็นองค์ประกอบสำคัญในการจำลองกระบวนการไหลของน้ำผ่านการซึมผ่านของน้ำลงสู่ชั้นดินในแบบจำลอง SWAT คุณสมบัติของดินส่งผลโดยตรงต่ออัตราการซึมผ่านของน้ำ (Infiltration Rate) และความสามารถในการเก็บกักน้ำ (Water Holding Capacity) มีผลต่อการคำนวณปริมาณน้ำท่าและกระบวนการทางอุทกวิทยาในพื้นที่ลุ่มน้ำ โดยข้อมูลชุดดินในลุ่มน้ำจันทบุรี (แสดงดังตารางที่ 4) เพื่อนำเข้าข้อมูลชุดดินในแบบจำลอง SWAT จะมีการเชื่อมโยงกับรหัสชุดดินของแบบจำลอง โดยแบบจำลอง SWAT ได้มีการจัดกลุ่มชุดดินตามคุณสมบัติการซึมผ่านของน้ำและความสามารถในการเก็บกักน้ำที่แตกต่างกัน แสดงดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ประเภทของดินและคุณสมบัติทางกายภาพในแบบจำลอง SWAT

รหัสดิน (Soil Code)	ประเภทของดิน	การซึมผ่านของน้ำ	ความสามารถในการกักเก็บน้ำ
A	ดินทราย (Sandy Soil)	สูง	ต่ำ
B	ดินร่วนปนทราย (Loamy Sand)	ปานกลาง	ปานกลาง
C	ดินร่วนเหนียว (Silty Clay Loam)	ต่ำ	สูง
D	ดินเหนียว (Clay Soil)	ต่ำมาก	สูงมาก

2.2 การใช้ที่ดิน (Land Use)

การใช้ที่ดินเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อกระบวนการไหลของน้ำและการซึมผ่านของน้ำลงสู่ชั้นดิน ซึ่งมีผลโดยตรงต่อการจำลองปริมาณน้ำท่าในลุ่มน้ำที่ศึกษา เพื่อให้การจำลองปริมาณน้ำท่ามีความแม่นยำและสอดคล้องกับลักษณะการใช้ที่ดินจริงในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี การเตรียมข้อมูลต้องเชื่อมโยงฐานข้อมูลการใช้ที่ดินเข้ากับฐานข้อมูลในแบบจำลอง SWAT จึงสามารถคำนวณอัตราการไหลป่าผิวดิน อัตราการซึมผ่าน และการระเหยจากแบบจำลองได้ การใช้ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรีสามารถแบ่งออกเป็นประเภทต่าง ๆ โดยสรุปดังนี้

2.2.1 พื้นที่เกษตรกรรม (Agricultural Land - AGRL, AGRR, RICE)

- AGRL (Agricultural Land - General): พื้นที่เกษตรกรรมที่ประกอบด้วยพืชไร่ ไม้ยืนต้น และพืชเศรษฐกิจ เช่น สัก ยูคาลิปตัส และพืชไร่ผสม ซึ่งมีลักษณะของพื้นที่เกษตรกรรมที่มีการไถพรวนและปลูกพืชหมุนเวียน

- AGRR (Agricultural Land - Row Crops): พื้นที่เกษตรกรรมที่เป็น ไร่หมุนเวียน เช่น ข้าวโพด ซึ่งเป็นพืชที่มีรากตื้นและต้องการน้ำมาก

- RICE (Paddy Field): พื้นที่นาข้าว ซึ่งมีระบบการจัดการน้ำที่แตกต่างจากพืชเกษตรอื่น ๆ โดยเป็นพื้นที่ที่มีการควบคุมน้ำขังเพื่อให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของข้าว

2.2.2 พื้นที่ป่าไม้ (Forest Land - FRSD, FRSE, FRST)

- FRSD (Deciduous Forest): พื้นที่ป่าผลัดใบ เช่น ป่าแดง ป่าเต็งรัง และป่าเบญจพรรณ ซึ่งมีลักษณะเป็นป่าเปิดและมีใบไม้ร่วงในช่วงฤดูแล้ง

- FRSE (Evergreen Forest): พื้นที่ป่าดิบชื้นหรือป่าดิบเขาที่ไม่ผลัดใบ เช่น ป่าดิบเขา ซึ่งมีความหนาแน่นของต้นไม้สูงและมีบทบาทสำคัญในการดูดซับน้ำฝน

- FRST (Mixed Forest): พื้นที่สวนป่าผสม ที่มีต้นไม้หลายชนิดรวมกัน เช่น ป่าเศรษฐกิจ และป่าฟื้นฟู ซึ่งมีระดับการซึมผ่านของน้ำที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับชนิดของต้นไม้

2.2.3 พื้นที่ทุ่งหญ้าและพืชพุ่มเตี้ย (Grassland - RNGE)

- RNGE (Range-Grassland): พื้นที่ทุ่งหญ้าธรรมชาติสลับกับไม้พุ่ม ซึ่งมีการปกคลุมดินไม่หนาแน่น ทำให้มีอัตราการซึมผ่านของน้ำปานกลางถึงสูง

2.2.4 พื้นที่แหล่งน้ำ (Water Bodies - WATR)

WATR (Water Bodies): พื้นที่แหล่งน้ำธรรมชาติและแหล่งน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น แม่น้ำ ลำคลอง อ่างเก็บน้ำ และพื้นที่ชุ่มน้ำ ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการกักเก็บน้ำและชะลอการไหลของน้ำ

2.2.5 พื้นที่ชุมชนเมือง (Urban Land - URHD, URMD, URLD)

URHD (Urban High Density): พื้นที่อยู่อาศัยที่มีความหนาแน่นสูง เช่น ใจกลางเมือง ศูนย์กลางพาณิชยกรรม หรือย่านอุตสาหกรรม ซึ่งมีพื้นที่ผิวคอนกรีตมาก ทำให้มีอัตราการไหลบ่าผิวดินสูงและการซึมผ่านของน้ำต่ำ

URMD (Urban Medium Density): พื้นที่อยู่อาศัยที่มีความหนาแน่นปานกลาง ซึ่งรวมถึงพื้นที่ที่มีอาคารบ้านเรือนกระจายตัวแต่ยังมีพื้นที่สีเขียวและช่องทางให้น้ำซึมลงสู่ดิน

URLD (Urban Low Density): พื้นที่อยู่อาศัยที่มีความหนาแน่นต่ำ เช่น ชานเมืองหรือหมู่บ้านที่มีพื้นที่โล่งมากกว่าพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งมีอัตราการไหลบ่าของน้ำต่ำกว่าพื้นที่ชุมชนเมืองหนาแน่น

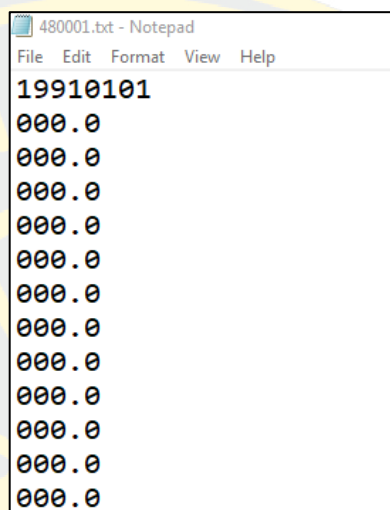
3. การนำเข้าข้อมูลภูมิอากาศรายวัน

การนำเข้าข้อมูลภูมิอากาศรายวันเป็นขั้นตอนสำคัญที่มีผลโดยตรงต่อความแม่นยำของแบบจำลอง SWAT ข้อมูลสภาพอากาศเหล่านี้มีความสำคัญสำหรับกระบวนการเกิดฝนตก การไหลบ่าของน้ำผิวดิน การระเหย การซึมผ่าน และการไหลของน้ำใต้ดิน เป็นต้น ซึ่งมีความจำเป็นต้องจัดเตรียมให้อยู่ในรูปแบบที่สอดคล้องกับข้อกำหนดของแบบจำลอง โดยข้อมูลแต่ละประเภทจะต้องถูกจัดระเบียบเป็นรายวัน แยกตามชนิด และบันทึกในรูปแบบไฟล์ข้อความ (.txt) เพื่อนำเข้าในแบบจำลอง SWAT โดยมีขั้นตอนการนำเข้าข้อมูลภูมิอากาศรายวัน ดังนี้

3.1 การจัดเตรียมข้อมูลภูมิอากาศรายวัน

การจัดเตรียมข้อมูลภูมิอากาศรายวันสำหรับแบบจำลอง SWAT จำเป็นต้องคำนึงถึงทั้งความครบถ้วนของชนิดข้อมูลและรูปแบบไฟล์ที่รองรับ โดยทั่วไปข้อมูลที่ใช้ ได้แก่ ปริมาณฝน อุณหภูมิสูงสุด-ต่ำสุด ความชื้นสัมพัทธ์ ความเร็วลม และปริมาณรังสี ซึ่งเป็นข้อมูลที่จำเป็นสำหรับนำเข้าในแบบจำลอง SWAT ข้อมูลแต่ละชนิดต้องจัดเรียงในรูปแบบรายวันโดยมีโครงสร้างที่ประกอบด้วยปี เดือน และวัน ตามลำดับ และตามด้วยค่าที่วัดได้ เช่น ค่าอุณหภูมิหรือปริมาณฝน แสดงตัวอย่างดังภาพที่ 23 โดยจะต้องไม่มีค่าว่างหรือค่าที่ผิดปกติ จากนั้นจึงบันทึกข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบนามสกุล

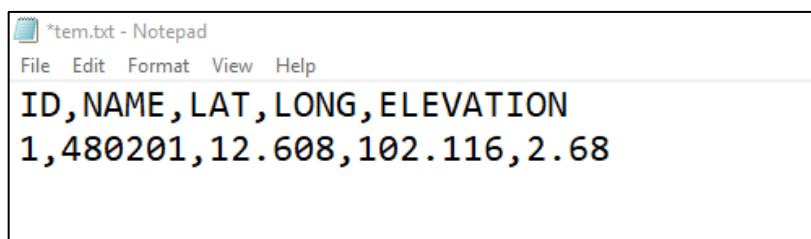
.txt โดยไฟล์จะต้องตั้งชื่อไฟล์แยกตามชนิดของข้อมูล เช่น ชื่อไฟล์ .pcp สำหรับข้อมูลฝน และชื่อไฟล์ .tmp สำหรับข้อมูลอุณหภูมิที่ประกอบด้วยทั้ง Tmax และ Tmin ในไฟล์เดียว แสดงตัวอย่างดังภาพที่ 24 การสร้างไฟล์เหล่านี้ต้องระบุรหัสสถานี และจัดลำดับข้อมูลให้ต่อเนื่องในแต่ละวันโดยไม่ข้ามลำดับเวลา



ภาพที่ 23 การจัดเตรียมข้อมูลภูมิอากาศรายวัน

3.2 การจัดเตรียมข้อมูลตำแหน่งสถานีตรวจวัด

การจัดเตรียมข้อมูลตำแหน่งสถานีตรวจวัดเป็นขั้นตอนสำคัญที่ใช้ในการเชื่อมโยงข้อมูลภูมิอากาศกับตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ของสถานีตรวจวัดที่ใช้ศึกษาในแบบจำลอง SWAT การจัดเตรียมข้อมูลของแต่ละสถานีประกอบด้วย 5 รายการหลัก ได้แก่ รหัสสถานี (S. Supharatid J. Nafung and T. Aribarg) ชื่อสถานี ค่าละติจูด ค่าลองจิจูด และค่าระดับความสูงจากระดับน้ำทะเล (Elevation) ซึ่งค่าพิกัดต้องอยู่ในรูปแบบ องศาทศนิยม (decimal degrees) และค่าระดับความสูงอยู่ในหน่วย เมตร (ร.ท.ก.) ข้อมูลเหล่านี้จะใช้ในระบบ Weather Generator Database (WGN) ของแบบจำลอง SWAT เพื่อคำนวณค่าทางสถิติของสภาพภูมิอากาศในพื้นที่ เช่น การกระจายตัวของฝนและอุณหภูมิในเชิงพื้นที่ ไฟล์ข้อมูลตำแหน่งสถานีตรวจวัดจะต้องบันทึกข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบนามสกุล .txt ประกอบด้วยคอลัมน์ ID, NAME, LAT, LONG และ ELEVATION โดยแต่ละแถวแทนตำแหน่งของสถานีตรวจวัดหนึ่งแห่ง เช่น สถานีรหัส 480201 มีพิกัดอยู่ที่ละติจูด 12.608 องศาเหนือ ลองจิจูด 102.116 องศาตะวันออก และระดับความสูง 2.68 เมตร (ร.ท.ก.) การจัดเตรียมข้อมูลตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงตามภาพที่ 24

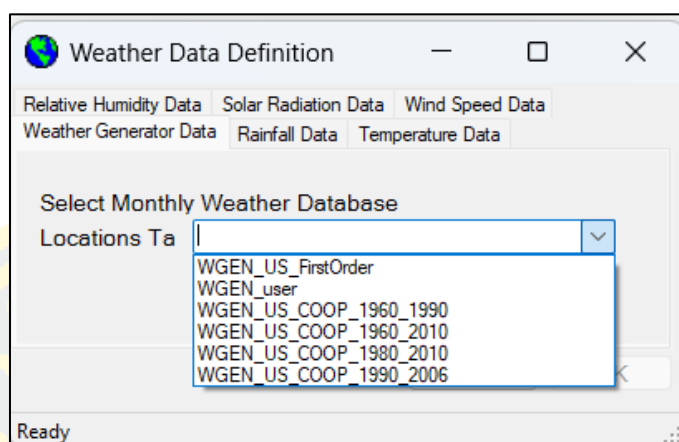


ภาพที่ 24 การจัดเตรียมข้อมูลตำแหน่งสถานีตรวจวัด

3.3 การนำเข้าข้อมูลภูมิอากาศรายวันเข้าสู่แบบจำลอง SWAT

หลังจากจัดเตรียมไฟล์ข้อมูลภูมิอากาศรายวันและข้อมูลตำแหน่งสถานีตรวจวัดเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนถัดไปคือการนำข้อมูลเข้าสู่แบบจำลอง SWAT ผ่านเมนู Weather Data Definition ใน ขั้นตอนนี้จำเป็นต้องเลือกวิธีการนำเข้าข้อมูลภูมิอากาศ โดยเลือกตัวเลือก Weather Stations เพื่อใช้ข้อมูลจากสถานีตรวจวัดจริง และระบุไฟล์ตำแหน่งของสถานีในรูปแบบ .txt ที่ประกอบด้วยรหัส สถานี ละติจูด ลองจิจูด และระดับความสูงของสถานี

นอกจากนี้ยังจำเป็นต้องกำหนดฐานข้อมูล Weather Generator Data ซึ่งใช้สำหรับสร้าง ข้อมูลภูมิอากาศจำลองในกรณีที่มีข้อมูลตรวจวัดมีค่าสูญหาย (Missing Data) หรือใช้สำหรับพื้นที่ที่ไม่มี ข้อมูลจากสถานีตรวจวัด Weather Generator จะทำการสร้างข้อมูลภูมิอากาศรายวันโดยใช้ข้อมูล จากข้อมูลสภาพอากาศทั่วโลกมาคำนวณ แบบจำลอง SWAT จะมีฐานข้อมูล Weather Generator ที่ติดตั้งมาให้แล้ว เช่น WGEN_US_COOP_1960_1990, WGEN_US_COOP_1980_2010 เป็นต้น เป็นข้อมูลจากเครือข่ายสถานีของสหรัฐอเมริกา ฐานข้อมูลเหล่านี้เหมาะสำหรับการใช้งานในพื้นที่ ศึกษาภายในประเทศสหรัฐอเมริกาเท่านั้น สำหรับกรณีที่พื้นที่ศึกษาอยู่ในประเทศไทย หรือประเทศ อื่น ๆ สามารถเลือกใช้ฐานข้อมูลสภาพอากาศโลก (Global Weather Data) จากแหล่งต่าง ๆ ที่มีได้ หรือเลือกใช้ตัวเลือก WGEN_user ซึ่งเปิดให้ผู้ใช้สามารถสร้างฐานข้อมูลภูมิอากาศจากข้อมูลตรวจวัด ในพื้นที่ศึกษาได้ การนำเข้าข้อมูลภูมิอากาศรายวันแสดงตามภาพที่ 25



ภาพที่ 25 การนำเข้าข้อมูลภูมิอากาศรายวันเข้าสู่แบบจำลอง SWAT

4. การปรับเทียบและตรวจพิสูจน์แบบจำลอง SWAT

การปรับเทียบและตรวจพิสูจน์แบบจำลอง SWAT ถือเป็นกระบวนการสำคัญในการเพิ่มความน่าเชื่อถือของแบบจำลอง SWAT ในการประเมินกระบวนการทางอุทกวิทยาในพื้นที่ลุ่มน้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อแบบจำลองนำมาใช้เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์จริงในปัจจุบันและคาดการณ์ในอนาคต โดยเฉพาะผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การปรับเทียบแบบจำลองเพื่อให้ได้ค่าพารามิเตอร์ของแบบจำลองเป็นตัวแทนลักษณะทางกายภาพของพื้นที่จริงให้ได้ใกล้เคียงที่สุด และสามารถจำลองผลลัพธ์ได้ใกล้เคียงกับข้อมูลตรวจวัด ส่วนการตรวจพิสูจน์แบบจำลอง เป็นการนำแบบจำลองที่ปรับเทียบแล้วไปทดสอบกับชุดข้อมูลอีกชุดหนึ่ง เพื่อยืนยันว่าแบบจำลองมีความสามารถในการคำนวณผลลัพธ์ที่น่าเชื่อถือในช่วงเวลาที่ต่างออกไป โดยการปรับเทียบและตรวจพิสูจน์แบบจำลอง SWAT มีขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

4.1 วิเคราะห์และเลือกพารามิเตอร์ที่มีความอ่อนไหว (Sensitive Parameters)

ก่อนเริ่มต้นการปรับเทียบแบบจำลอง SWAT จำเป็นต้องวิเคราะห์และเลือกพารามิเตอร์ที่มีความอ่อนไหวสูง ซึ่งส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการจำลองปริมาณน้ำท่าในลุ่มน้ำจันทบุรี โดยพารามิเตอร์ในแบบจำลอง SWAT มีจำนวนมากและครอบคลุมหลายกระบวนการทางอุทกวิทยา ทั้งการไหลของน้ำผิวดิน การซึมผ่านของน้ำ การไหลใต้ดิน และการสูญเสียน้ำในรูปแบบต่าง ๆ การเลือกพารามิเตอร์ที่เหมาะสมจึงต้องอาศัยทั้งพื้นฐานทางทฤษฎีจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และความเข้าใจในลักษณะภูมิประเทศ การใช้ที่ดิน และโครงสร้างลุ่มน้ำในพื้นที่ศึกษา สำหรับงานวิจัยนี้ พบว่าพารามิเตอร์ที่มีความอ่อนไหวสูงและนำมาใช้ในการปรับเทียบแบบจำลอง แสดงดังตารางที่ 10

ยกตัวอย่างเช่น CN2 (.mgt) ซึ่งเป็นค่า Curve Number ของ SCS ที่ใช้คำนวณน้ำท่าผิวดิน โดยมีความสัมพันธ์โดยตรงกับการไหลบ่าของน้ำฝน GW_DELAY (.gw) ซึ่งเป็นระยะเวลาหน่วงของน้ำซึมลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน มีผลต่อการไหลของน้ำใต้ดินในลำน้ำ เป็นต้น การระบุพารามิเตอร์ที่มีความอ่อนไหวในลักษณะนี้จะช่วยให้การปรับเทียบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และมุ่งเน้นการปรับเฉพาะค่าที่ส่งผลกระทบต่อความแม่นยำของแบบจำลอง

ตารางที่ 10 พารามิเตอร์ที่มีความอ่อนไหวต่อแบบจำลอง SWAT สำหรับการศึกษานี้

พารามิเตอร์	คำอธิบาย
CN2 (.MGT)	SCS runoff curve number
CH_N2 (.RTE)	Manning's n value for main channel
GW_DELAY (.GW)	Groundwater delay time (Day)
GW_REVAP (.GW)	Groundwater "revap" coefficient
SOL_K (.SOL)	Saturated hydraulic conductivity (mm/hr)

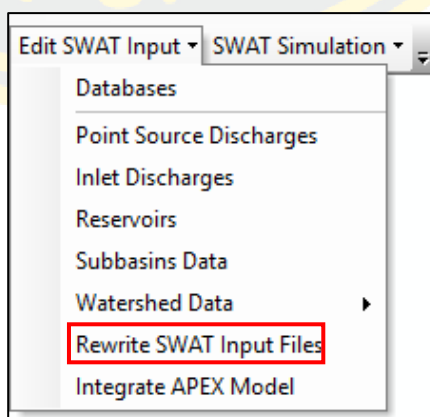
4.2 การปรับแก้ค่าพารามิเตอร์ที่มีความอ่อนไหว (Sensitive Parameters)

หลังจากระบุพารามิเตอร์ที่มีความอ่อนไหวต่อผลการจำลองได้แล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการเข้าถึงค่าพารามิเตอร์เหล่านั้นเพื่อปรับแก้ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่จริง โดยแบบจำลอง SWAT จะสร้างฐานข้อมูลในรูปแบบ Microsoft Access (.mdb) ซึ่งเก็บพารามิเตอร์ทั้งหมดไว้ในรูปแบบตารางฐานข้อมูล จึงสามารถเปิดไฟล์ฐานข้อมูลดังกล่าวผ่านโปรแกรม Microsoft Access และเข้าสู่ตารางที่เกี่ยวข้อง ยกตัวอย่างเช่น ตาราง mgt1 ซึ่งเก็บค่าพารามิเตอร์ด้านการจัดการที่ดิน (management operations) ของแต่ละลุ่มน้ำย่อย (Subbasin) หนึ่งในพารามิเตอร์สำคัญในตารางนี้คือ CN2 ซึ่งเป็นค่า Curve Number ตามวิธี SCS ที่ใช้คำนวณปริมาณน้ำท่าผิวดิน (Surface Runoff) ที่เกิดจากฝนตก การปรับค่าพารามิเตอร์ CN2 มีผลอย่างมากต่อปริมาณน้ำท่าที่แบบจำลองคำนวณได้ โดยค่าที่สูงขึ้นจะส่งผลให้เกิดน้ำท่าผิวดินเพิ่มขึ้น (กรณีพื้นที่ชุมชนเมือง) ขณะที่ค่าที่ต่ำลงจะเพิ่มการซึมผ่านของน้ำและลดการเกิดน้ำท่า ตัวอย่างเช่น ลุ่มน้ำย่อย (Subbasin) หนึ่งมีค่า CN2 เท่ากับ 78 หากผลการจำลองมีปริมาณน้ำท่ามากเกินไปเมื่อเทียบกับข้อมูลจริง อาจปรับค่าลงเหลือ 75 เพื่อให้ปริมาณน้ำท่าลดลงและใกล้เคียงกับค่าที่ตรวจวัดมากยิ่งขึ้น กระบวนการปรับแก้จะกระทำเฉพาะกับลุ่มน้ำย่อย (Subbasin) ที่สัมพันธ์กับสถานีวัดน้ำท่าที่อยู่ในขั้นตอนการปรับเทียบ และหลังจากบันทึก

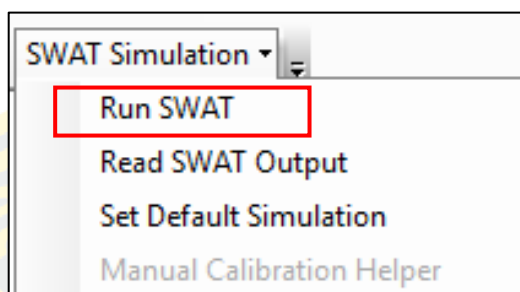
การเปลี่ยนแปลงแล้วจะดำเนินการรันแบบจำลองใหม่เพื่อตรวจสอบผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงพารามิเตอร์นั้นต่อการจำลองปริมาณน้ำท่าต่อไป

4.3 การรันแบบจำลอง SWAT และเปรียบเทียบผลลัพธ์

เมื่อปรับค่าพารามิเตอร์ที่ต้องการในไฟล์ฐานข้อมูลเสร็จสิ้นแล้ว ขั้นตอนสำคัญต่อมาคือการสั่งให้แบบจำลอง SWAT รับรู้การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นผ่านขั้นตอน Rewrite SWAT Input Files โดยเริ่มจากเข้าไปที่เมนู Edit SWAT Input และเลือกคำสั่ง Rewrite SWAT Input Files ดังแสดงในภาพที่ 26 ซึ่งเป็นกระบวนการที่จำเป็นหลังจากมีการแก้ไขข้อมูลใน Microsoft Access เนื่องจากแบบจำลองจะอ่านข้อมูลจากไฟล์อินพุต .txt ที่อยู่ในโฟลเดอร์ TxtInOut เท่านั้น ไม่ได้อ่านโดยตรงจากฐานข้อมูล .mdb การสั่ง Rewrite ดังกล่าวจึงเท่ากับการอัปเดตไฟล์ input ทั้งหมดให้แสดงค่าพารามิเตอร์ใหม่ที่ได้จากการปรับเทียบ จากนั้นจึงทำการรันแบบจำลอง SWAT โดยเข้าไปที่เมนู SWAT Simulation และเลือกคำสั่ง Run SWAT ดังแสดงในภาพที่ 27 เพื่อให้โปรแกรมเริ่มกระบวนการคำนวณและสร้างผลลัพธ์ใหม่ตามค่าพารามิเตอร์ล่าสุดที่ได้ปรับไว้ ผลลัพธ์จากการจำลองจะถูกบันทึกไว้ในไฟล์ผลลัพธ์ output.rch ซึ่งสามารถนำมาใช้เปรียบเทียบกับข้อมูลวัดจริงจากสถานีตรวจวัดน้ำท่าได้ สำหรับงานวิจัยนี้จะใช้ข้อมูลผลจำลองจากลุ่มน้ำย่อย (Subbasin) ที่สอดคล้องกับตำแหน่งของสถานีวัดน้ำแต่ละแห่ง (จำนวน 7 สถานี) แล้วเปรียบเทียบค่าทางสถิติ เพื่อประเมินความแม่นยำของแบบจำลองต่อไป โดยในขั้นตอนการปรับเทียบและตรวจพิสูจน์แบบจำลอง SWAT ผู้วิจัยทำการปรับเทียบและตรวจพิสูจน์แบบจำลองที่ละสถานี โดยเริ่มจากสถานีที่อยู่ด้านต้นน้ำหรือลำน้ำสาขาก่อน จากนั้นจึงค่อยปรับเทียบในด้านท้ายน้ำจนถึงสถานีท้ายสุดที่บริเวณ อ.เมือง จ.จันทบุรี (ดังแสดงตำแหน่งสถานีตรวจวัดน้ำท่าตามภาพที่ 20)



ภาพที่ 26 เมนูคำสั่ง Edit SWAT Input



ภาพที่ 27 เมนูคำสั่ง Run SWAT

4.4 การประเมินความแม่นยำของแบบจำลอง SWAT

ภายหลังจากการรันแบบจำลองที่ปรับค่าพารามิเตอร์แล้ว ขั้นตอนต่อไปจึงดำเนินการประเมินความแม่นยำของแบบจำลอง SWAT โดยเปรียบเทียบผลลัพธ์ปริมาณน้ำท่ารายวันจากแบบจำลองกับข้อมูลตรวจวัดจริงที่ได้จากสถานีวัดน้ำในพื้นที่ศึกษา โดยในขั้นตอนการปรับเทียบแบบจำลอง ได้ใช้ข้อมูลในช่วงปี ค.ศ. 1991 ถึง 2005 (พ.ศ. 2534 – 2548) ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ข้อมูลตรวจวัดครบถ้วนและสม่ำเสมอ หลังจากนั้นจึงทำการตรวจพิสูจน์แบบจำลอง โดยใช้ข้อมูลอีกชุดในช่วงปี ค.ศ. 2006 ถึง 2020 (พ.ศ. 2549 – 2563) เพื่อทดสอบยืนยันความสามารถของแบบจำลองในการจำลองผลในช่วงเวลาที่ต่างออกไป โดยใช้ค่าพารามิเตอร์เดิมที่ผ่านการปรับเทียบแล้ว ผลลัพธ์ของทั้งสองช่วงเวลานำมาเปรียบเทียบกับข้อมูลจริงด้วยค่าทางสถิติคือ R^2 และ NSE เพื่อประเมินระดับความแม่นยำและความสอดคล้องของแบบจำลองในแต่ละช่วงเวลา หากผลการประเมินอยู่ในระดับที่ดี จะถือว่าค่าพารามิเตอร์ของกลุ่มน้ำย่อย (Subbasin) นั้นเหมาะสมและสามารถใช้ค่าพารามิเตอร์ดังกล่าวในการจำลองได้

5. การคำนวณปริมาณน้ำท่าในอนาคต

เมื่อได้แบบจำลอง SWAT ที่ผ่านการปรับเทียบและตรวจพิสูจน์แบบจำลองจนน่าเชื่อถือแล้ว จึงทำการเตรียมชุดข้อมูลภูมิอากาศ (อุณหภูมิสูงสุด อุณหภูมิต่ำสุด ความชื้นสัมพัทธ์ ความเร็วลม และรังสีดวงอาทิตย์) 1 สถานี และฝนรายวันในอนาคต 12 สถานี ที่ย่อส่วนแล้ว (SSP2.4-5 SSP3.7-0 และ SSP5.8-5) จากแบบจำลอง SDSM มาจัดเตรียมและนำเข้าในแบบจำลอง SWAT ของกลุ่มน้ำ

จันทบุรี ในการศึกษาเพื่อทำการทดสอบความอ่อนไหวของตัวแปรภูมิอากาศต่อปริมาณน้ำท่าของแบบจำลอง SWAT ในพื้นที่ศึกษา จึงได้แบ่งการจำลองเป็น 2 กรณี ดังนี้

5.1 กรณีที่ 1 นำเข้าเฉพาะข้อมูลฝนในอนาคตที่ย่อส่วนแล้วจำนวน 12 สถานี ส่วนข้อมูลตัวแปรสภาพอากาศอื่น ๆ ได้แก่ อุณหภูมิสูงสุด อุณหภูมิต่ำสุด ความชื้นสัมพัทธ์ ความเร็วลม และรังสีดวงอาทิตย์ ให้ใช้ค่าจาก Weather Generator Data ในแบบจำลอง SWAT เพื่อคำนวณค่าต่าง ๆ เหล่านี้

5.2 กรณีที่ 2 นำเข้าข้อมูลฝนของอนาคตที่ย่อส่วนแล้วจำนวน 12 สถานี และข้อมูลภูมิอากาศในอนาคตที่ย่อส่วนแล้วจำนวน 1 สถานี ซึ่งประกอบด้วย อุณหภูมิสูงสุด อุณหภูมิต่ำสุด ความชื้นสัมพัทธ์ ความเร็วลม และรังสีดวงอาทิตย์ จากนั้นคำนวณหาปริมาณน้ำท่าในอนาคตภายใต้ฉากทัศน์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก 3 ฉากทัศน์ (SSP2.4-5 SSP3.7-0 และ SSP5.8-5) นำมาประเมินและเปรียบเทียบความแตกต่าง

การประเมินความแม่นยำของแบบจำลอง

วิธีทางสถิติที่ใช้ในการประเมินความแม่นยำผลการการปรับเทียบและการตรวจพิสูจน์แบบจำลอง (Model Calibration and Validation) ได้แก่

1. สัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) แสดงได้ตามสมการที่ 3.1

$$R^2 = \frac{\sum(Q_{obs} - \bar{Q}_{obs})(Q_{sim} - \bar{Q}_{sim})}{\sqrt{\sum(Q_{obs} - \bar{Q}_{obs})^2} \cdot \sqrt{\sum(Q_{sim} - \bar{Q}_{sim})^2}} \quad (3.1)$$

เมื่อ Q_{obs} คือปริมาณน้ำท่าจากการตรวจวัด $\bar{Q}_{obs}$ คือปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยจากการตรวจวัด Q_{sim} คือปริมาณน้ำท่าจากแบบจำลอง $\bar{Q}_{sim}$ คือปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยจากแบบจำลอง โดย R^2 จะมีค่าระหว่าง 0 ถึง 1 หากค่า R^2 เข้าใกล้ 1 แสดงว่ากลุ่มข้อมูลทั้งสองเข้ากันได้มากหรือผลคำนวณจากแบบจำลองใกล้เคียงกับค่าตรวจวัด หากค่า R^2 เข้าใกล้ 0 แสดงว่าข้อมูลทั้งสองมีความสัมพันธ์กันน้อยหรือข้อมูลจากแบบจำลองกับข้อมูลการตรวจวัดมีความแตกต่างมาก

2. Nash Sutcliffe Efficiency (NSE), Nash and Sutcliffe, 1970 คือตรรกษานี้ที่นิยมใช้ในการบอกค่าความแม่นยำของแบบจำลอง สูตรการคำนวณแสดงดังสมการที่ 3.2

$$NSE = 1 - \frac{\sum(Q_{obs} - Q_{sim})^2}{\sum(Q_{obs} - \bar{Q}_{obs})^2} \quad (3.2)$$

โดยที่ค่า NSE มีค่าอยู่ระหว่าง $-\infty$ ถึง 1 ทั้งนี้

หากค่า NSE มีค่าเท่ากับ 1 หมายถึงผลการคำนวณจากแบบจำลองมีค่าเท่ากับหรือใกล้เคียงกับค่าตรวจวัด

หากค่า NSE มีค่าเท่ากับ 0 หมายถึงผลการคำนวณจากแบบจำลองกับค่าตรวจวัดไม่ใกล้เคียงหรือไม่สัมพันธ์กัน

หากค่า NSE มีค่ามากกว่า 0.75 หมายถึงผลการคำนวณจากแบบจำลองกับค่าตรวจวัดมีความใกล้เคียงหรือสัมพันธ์กันอยู่ในเกณฑ์ดี

หากค่า NSE มีค่าระหว่าง 0.36 ถึง 0.75 หมายถึงผลการคำนวณจากแบบจำลองและค่าตรวจวัดมีความใกล้เคียงหรือสัมพันธ์กันอยู่ในเกณฑ์พอใช้ (กัญทรีย์ บุญประกอบ และคณะ, 2553)

3. ค่ารากที่สองของความคลาดเคลื่อนเฉลี่ยกำลังสอง (RMSE) แสดงได้ตามสมการที่ 3.3

$$RMSE = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (O_{Obs,i} - O_{Sim,i})^2} \quad (3.3)$$

หากค่า RMSE มีค่าใกล้ 0 แสดงว่าผลลัพธ์จากแบบจำลองมีค่าใกล้เคียงกับข้อมูลตรวจวัด

หากค่า RMSE มีค่ามาก แสดงว่าผลลัพธ์จากแบบจำลองมีค่าที่แตกต่างกับข้อมูลตรวจวัดมาก

4. ค่าคลาดเคลื่อนเฉลี่ยสมบูรณ์ (MAE) แสดงได้ตามสมการที่ 3.4

$$MAE = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n |O_{Obs,i} - O_{Sim,i}| \quad (3.4)$$

หากค่า MAE มีค่าน้อย แสดงว่าผลลัพธ์จากแบบจำลองมีค่าใกล้เคียงกับข้อมูลตรวจวัด หาก

ค่า MAE มีค่ามาก แสดงว่าผลลัพธ์จากแบบจำลองมีค่าแตกต่างกับข้อมูลตรวจวัด

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษานี้ มีผลการศึกษาที่สำคัญจากการศึกษาผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคต ต่อปริมาณน้ำฝน-น้ำท่า ในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี 2 ส่วนหลัก ได้แก่ 1) การย่อส่วน (Downscaling) ข้อมูลสภาพภูมิอากาศจาก GCM ในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี ด้วยแบบจำลอง SDSM และ 2) การสร้างแบบจำลองระบบอุทกวิทยาด้วยแบบจำลอง SWAT สำหรับพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี เพื่อใช้ในการประเมินปริมาณน้ำท่าที่จะเกิดขึ้นในอนาคตของลุ่มน้ำ โดยผลลัพธ์การศึกษามีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ผลการเปรียบเทียบและตรวจพิสูจน์แบบจำลอง SDSM

1. ผลการคัดกรองตัวแปรสภาพอากาศจากข้อมูลการวิเคราะห์ซ้ำ

ผลการคัดกรองตัวแปรสภาพอากาศจากข้อมูลการวิเคราะห์ซ้ำ (Reanalysis Data) ซึ่งมีตัวแปรทั้งหมด 26 ตัวแปร โดยพิจารณาความสัมพันธ์กับข้อมูลตรวจวัดปริมาณน้ำฝนรายวัน รวมถึงข้อมูลอุณหภูมิสูงสุด อุณหภูมิต่ำสุด ความชื้นสัมพัทธ์ การระเหย ความเร็วลม และรังสีดวงอาทิตย์ (ตัวแปรถูกทำนาย) ในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี พบว่ามีตัวแปรข้อมูลการวิเคราะห์ซ้ำที่มีความสัมพันธ์อย่างชัดเจนกับข้อมูลตรวจวัด โดยจากการคัดกรองพบว่าตัวแปร surface precipitation หรือ prcp เป็นตัวแปรหลักที่มีความสัมพันธ์กับทุกสถานีตรวจวัดน้ำฝนทั้ง 12 สถานี ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 11 ส่วนตัวแปร surface mean temperature เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับข้อมูลตัวแปรสภาพอากาศอื่นๆ ที่เหลือทุกตัวแปร (ค่าอุณหภูมิสูงสุด อุณหภูมิต่ำสุด ความชื้นสัมพัทธ์ การระเหย ความเร็วลม และรังสี) ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 12

ผลการคัดเลือกตัวแปรสภาพอากาศจากข้อมูลการวิเคราะห์ซ้ำดังกล่าวสามารถนำไปใช้ในการปรับเทียบแบบจำลองเพื่อให้ได้แบบจำลองการย่อส่วนที่มีประสิทธิภาพและสามารถสะท้อนลักษณะทางภูมิอากาศเฉพาะของพื้นที่ศึกษาลุ่มน้ำจันทบุรีได้ การปรับเทียบแบบจำลอง SDSM กระทำในช่วงปี ค.ศ. 1979 – 2000 (พ.ศ. 2522 – 2543) โดยใช้ข้อมูลตัวแปรการวิเคราะห์ซ้ำที่ถูกคัดเลือก (ตัวแปรทำนาย) นำมากำหนดความสัมพันธ์ทางสถิติระหว่างตัวแปรทำนายและตัวแปรที่ต้องการพยากรณ์ (หรือตัวแปรถูกทำนาย) ได้แก่ ปริมาณน้ำฝนรายวัน หรืออุณหภูมิสูงสุด อุณหภูมิต่ำสุด ความชื้นสัมพัทธ์ การระเหย ความเร็วลม และรังสีดวงอาทิตย์ โดยคำนวณหาค่าพารามิเตอร์

สมการถดถอยพหุคูณสำหรับการย่อยส่วนข้อมูลจากแบบจำลองภูมิอากาศโลก (GCM) ที่เหมาะสมและเข้ากับลักษณะสภาพอากาศของพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี จากนั้นยืนยันผลการปรับเทียบด้วยการตรวจพิสูจน์แบบจำลองเพื่อทดสอบความสามารถของแบบจำลองในการพยากรณ์ข้อมูลในช่วงเวลาที่แตกต่างออกไป ได้แก่ ข้อมูลในช่วงปี ค.ศ. 2001 – 2014 (พ.ศ. 2544 – 2557) โดยใช้พารามิเตอร์ที่พัฒนาขึ้นจากขั้นตอนการปรับเทียบมาคำนวณค่าตัวแปรที่ต้องการพยากรณ์อีกครั้งและนำมาเปรียบเทียบกับข้อมูลตรวจวัดในพื้นที่เพื่อประเมินความแม่นยำทางสถิติ

ตารางที่ 11 ผลการคัดกรองตัวแปรทำนาย และผลการปรับเทียบแบบจำลอง SDSM ข้อมูลฝนรายวัน

ที่	สถานีตรวจวัด น้ำฝน	รหัสสถานี	ตัวแปรทำนาย	การปรับเทียบ พ.ศ. 2522 – 2543		การตรวจพิสูจน์ พ.ศ. 2544 – 2557	
				RMSE	MAE	RMSE	MAE
1	สตอ.จันทบุรี	480201	prcp, p1_v	22.16	10.09	23.72	10.6
2	สภข.พลี	480301	prcp, p1_u	25.16	11.41	23.54	11.08
3	ท่าใหม่	480001	prcp, p1_u	22.71	9.83	21.09	9.41
4	มะขาม	480002	prcp, p5_f	19.5	9.09	18.5	8.47
5	ขลุง	480003	prcp, p8_v	24.18	10.47	21.48	9.70
6	แหลมสิงห์	480004	prcp, p5_f	24.36	10.6	26.16	11.66
7	โป่งน้ำร้อน	480005	prcp, p1_v	14.08	6.41	14.52	6.40
8	สอยดาว	480006	prcp, mslp	14.56	6.44	12.63	5.87
9	แก่งหางแมว	480007	prcp, p8_v	13.68	6.49	15.39	6.93
10	นายายอาม	480008	prcp, p8_v	14.51	6.98	15.49	6.85
11	คลองหินลาด	060121	prcp, p5_v	19.43	9.24	20.54	9.52
12	คลองโตนด	060131	prcp, p1_v	14.26	6.83	14.83	6.68

หมายเหตุ: สตอ. หมายถึง สถานีตรวจอากาศ และ สภข. หมายถึง สถานีอากาศเกษตร

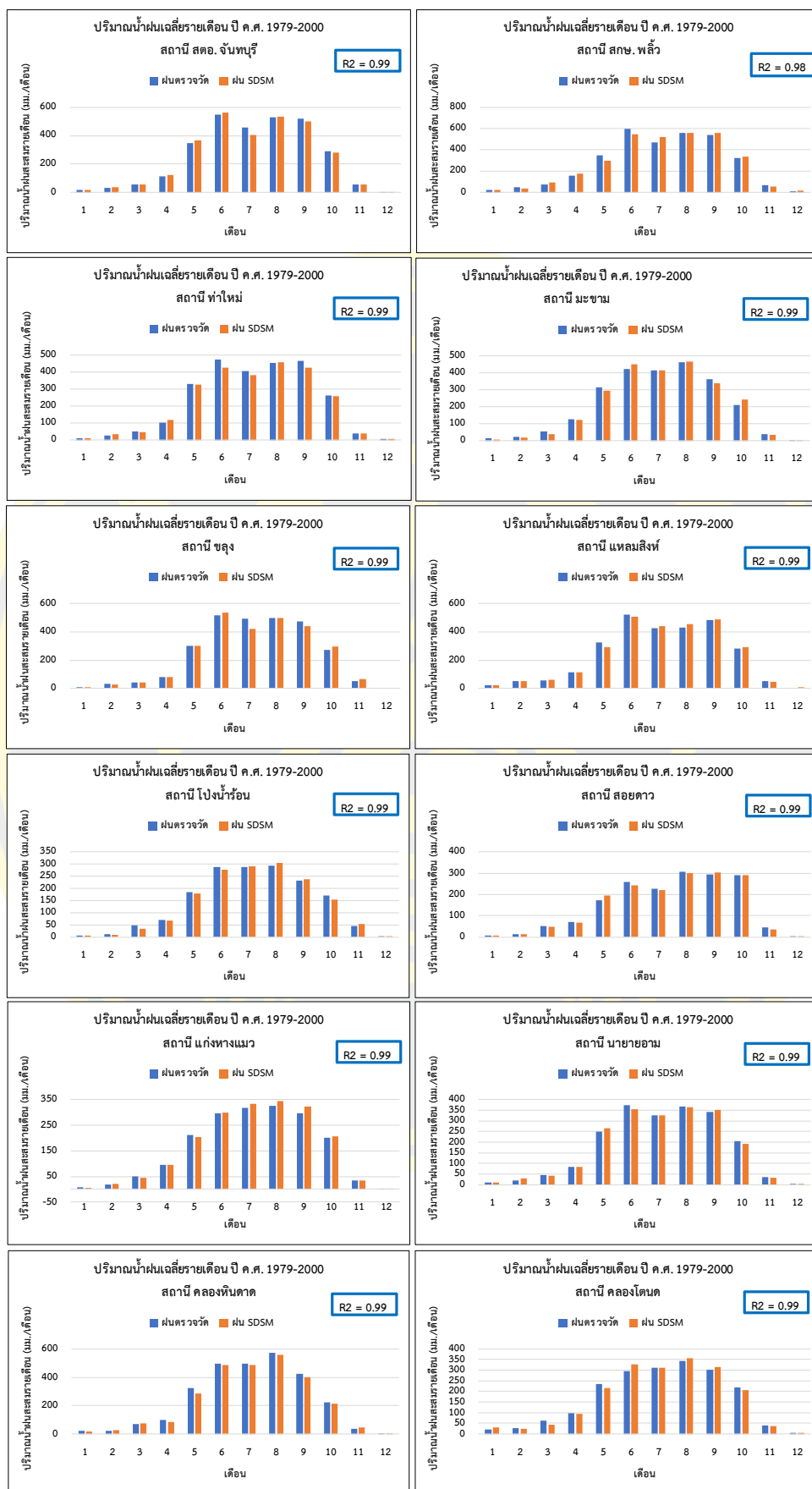
ตารางที่ 12 ผลการคัดกรองตัวแปรทำนาย และผลการเปรียบเทียบแบบจำลอง SDSM ข้อมูลตัวแปรสภาพอากาศรายวันต่างๆ

ที่	ข้อมูลสภาพภูมิอากาศ	สถานีตรวจวัด	ตัวแปรทำนาย	การเปรียบเทียบ ค.ศ. 1979-2000		การตรวจพิสูจน์ ค.ศ. 2001-2014	
				RMSE	MAE	RMSE	MAE
1	อุณหภูมิสูงสุด (°C)	สตอ.จันทบุรี	p5_u, prcp, temp	1.31	0.99	1.31	0.99
2	อุณหภูมิต่ำสุด (°C)	สตอ.จันทบุรี	mslp, temp	1.16	0.9	1.09	0.86
3	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)	สตอ.จันทบุรี	prcp, shum, temp	4.09	3.19	4.33	3.43
4	ความเร็วลม (m/s)	สตอ.จันทบุรี	p1_f, p1_v, p5_f, p8_v, temp	2.07	1.6	1.63	1.26
5	การระเหย (mm/day)	สตอ.จันทบุรี	prcp, shum, temp	1.38	1.03	1.36	1.03
6	รังสีดวงอาทิตย์ (MJ/m ²)	กทม.	p1_v, shum, temp	3.66	2.86	3.93	3.09

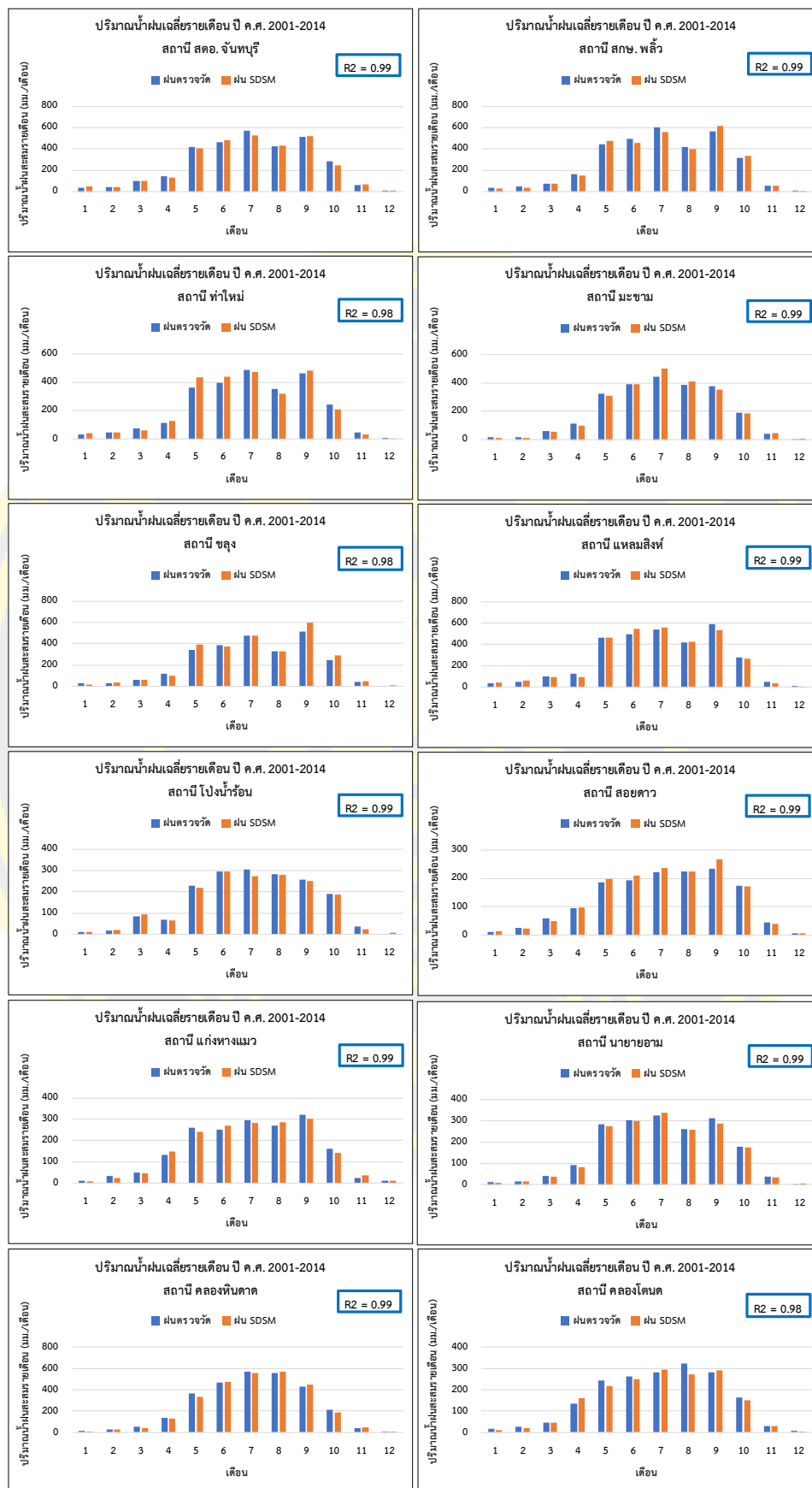
หมายเหตุ: สตอ. หมายถึง สถานีตรวจอากาศ

2. ผลการเปรียบเทียบแบบจำลอง SDSM

การเปรียบเทียบแบบจำลอง SDSM ในช่วงปี ค.ศ. 1979 – 2000 (พ.ศ. 2522 – 2543) และการตรวจพิสูจน์แบบจำลองในช่วงปี ค.ศ. 2001 – 2014 (พ.ศ. 2544 – 2557) สำหรับข้อมูลฝนรายวันแสดงผลลัพธ์ที่ยอมรับได้ โดยค่ารากที่สองของความคลาดเคลื่อนเฉลี่ยกำลังสอง (RMSE) สำหรับฝนรายวันมีค่าอยู่ระหว่าง 12 ถึง 25 มิลลิเมตรต่อวัน ค่าความคลาดเคลื่อนเฉลี่ยสัมบูรณ์ (MAE) มีค่าอยู่ระหว่าง 5 ถึง 11 มิลลิเมตรต่อวัน (ตารางที่ 11) เมื่อนำปริมาณฝนรายวันมาคำนวณหาค่าฝนสะสมรายเดือน จากนั้นทำการหาค่าเฉลี่ยฝนรายเดือนในช่วงปีที่เปรียบเทียบ (ค.ศ. 1979 – 2000) เปรียบเทียบระหว่างค่าจากแบบจำลอง SDSM กับค่าตรวจวัด พบว่าค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) ของฝนเฉลี่ยรายเดือนมีค่าอยู่ระหว่าง 0.98 ถึง 0.99 (แสดงดังภาพที่ 28) แสดงถึงแบบจำลอง SDSM สามารถจำลองปริมาณฝนรายเดือนได้ค่อนข้างดี ทั้งนี้สามารถยืนยันได้จากผลการตรวจพิสูจน์แบบจำลอง (ปี ค.ศ. 2001 – 2014) ซึ่งยังคงให้ค่า R^2 อยู่ระหว่าง 0.98 ถึง 0.99 (แสดงดังภาพที่ 29) ดังนั้นแบบจำลอง SDSM สามารถใช้ในการย่อส่วนข้อมูลปริมาณน้ำฝนจากแบบจำลองภูมิอากาศโลก (GCM) ให้มีความสอดคล้องกับลักษณะเฉพาะของพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรีได้



ภาพที่ 28 กราฟแสดงข้อมูลปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือนในช่วงการเปรียบเทียบแบบจำลอง

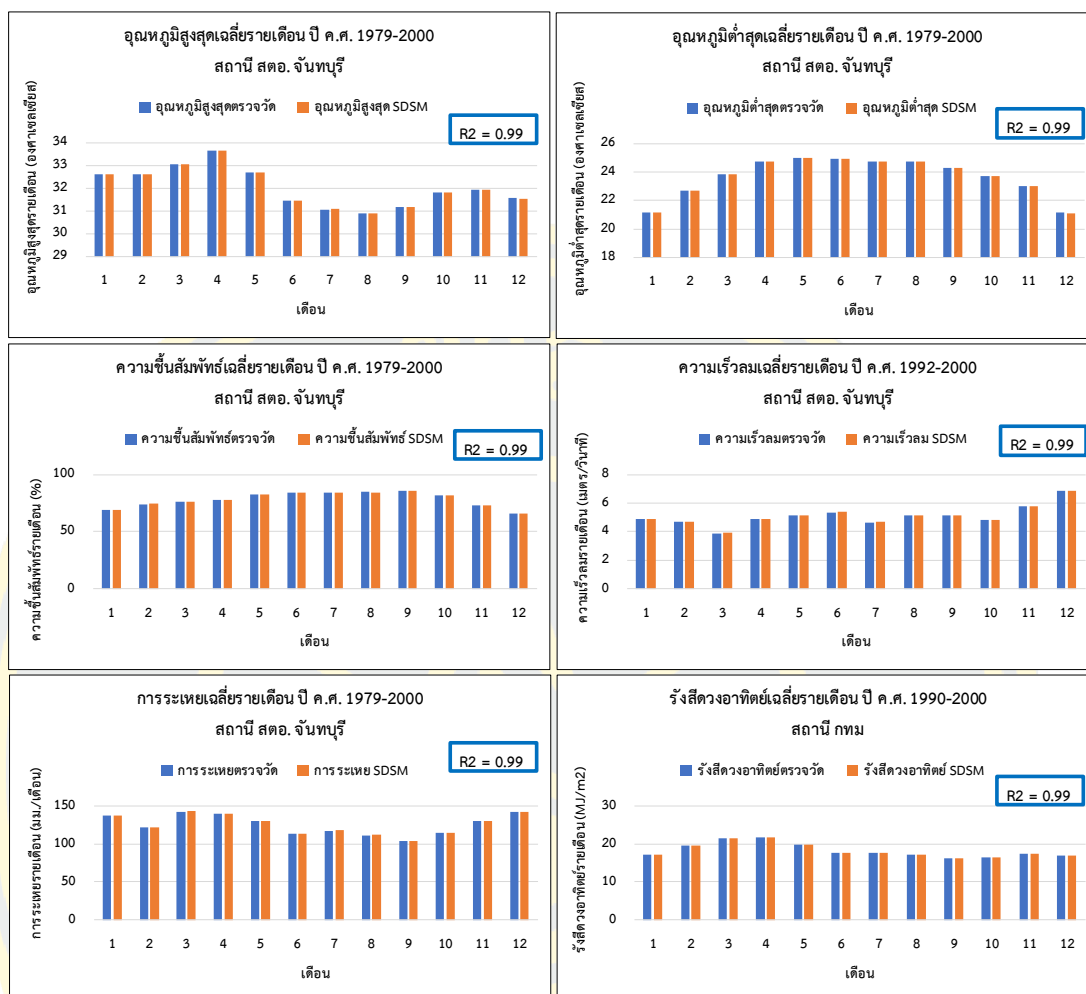


ภาพที่ 29 กราฟแสดงข้อมูลปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือนในช่วงการตรวจพิสูจน์แบบจำลอง

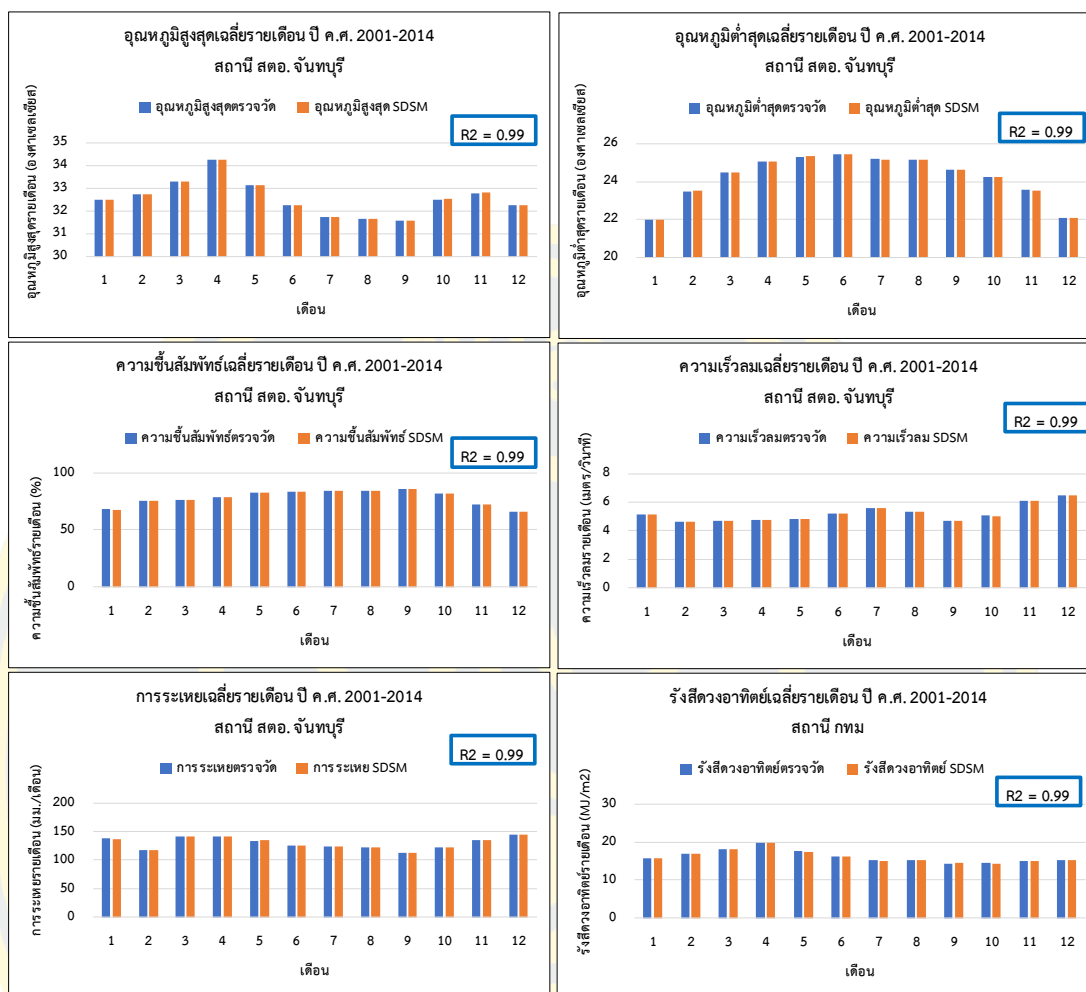
ผลการเปรียบเทียบแบบจำลอง SDSM สำหรับข้อมูลภูมิอากาศรายวันตัวแปรอื่นๆ ในพื้นที่ศึกษาซึ่งได้แก่ อุณหภูมิสูงสุด อุณหภูมิต่ำสุด ความชื้นสัมพัทธ์ ความเร็วลม การระเหย และรังสีดวงอาทิตย์ พบว่าโดยรวมมีค่ารากที่สองของความคลาดเคลื่อนเฉลี่ยกำลังสอง (RMSE) อยู่ระหว่าง 1.16 – 3.66 สำหรับทุกตัวแปร และค่าความคลาดเคลื่อนเฉลี่ยสัมบูรณ์ (MAE) อยู่ระหว่าง 0.99 – 3.43 (ดังตารางที่ 12) ในทำนองเดียวกับข้อมูลฝนเมื่อนำค่าข้อมูลดังกล่าวของแต่ละตัวแปร (อุณหภูมิสูงสุด อุณหภูมิต่ำสุด ความชื้นสัมพัทธ์ ความเร็วลม การระเหย และรังสีดวงอาทิตย์) คำนวณหาค่าเฉลี่ยของแต่ละเดือนและนำมาหาค่าเฉลี่ยรายเดือนตลอดทั้งช่วงเวลาที่เปรียบเทียบ (ค.ศ. 1979 - 2000) และนำมาเปรียบเทียบระหว่างค่าที่ได้จากแบบจำลอง SDSM กับค่าตรวจวัด พบว่าค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) ของค่าเฉลี่ยรายเดือนของตัวแปรสภาพอากาศดังกล่าวทุกตัวแปรมีค่าเท่ากับ 0.99 (แสดงดังภาพที่ 30) แสดงถึงแบบจำลอง SDSM สามารถจำลองค่าตัวแปรสภาพอากาศรายเดือนทุกตัวแปรได้ดีมาก ทั้งนี้สามารถยืนยันได้จากผลการตรวจพิสูจน์แบบจำลอง (ปี ค.ศ. 2001 - 2014) ซึ่งยังคงให้ค่า R^2 เท่ากับ 0.99 (แสดงดังภาพที่ 31) ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าแบบจำลอง SDSM สามารถใช้ในการย่อส่วนข้อมูลตัวแปรสภาพอากาศจากแบบจำลองภูมิอากาศโลก (GCM) ให้มีความสอดคล้องกับลักษณะเฉพาะของพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรีได้

ผลการย่อส่วน (Downscaling) ข้อมูลสภาพภูมิอากาศจาก GCM

การย่อส่วนข้อมูลด้วยแบบจำลอง SDSM จากผลลัพธ์ข้อมูลตัวแปรสภาพอากาศจากแบบจำลอง GCM ซึ่งในการศึกษานี้ได้แก่ แบบจำลอง CAN ESM5 จากประเทศแคนาดา การย่อส่วนนี้เป็นกระบวนการสำคัญในการแปลงข้อมูลสภาพภูมิอากาศระดับโลกให้เหมาะสม มีรายละเอียดสอดคล้องกับสภาพอากาศของพื้นที่ศึกษาลุ่มน้ำจันทบุรี ในการย่อส่วนจะใช้ตัวแปรทำนาย (Predictor Variables) ที่ได้คัดเลือกไว้แล้วจากตัวแปรสภาพอากาศข้อมูลการวิเคราะห์ซ้ำและใช้ความสัมพันธ์จากสมการถดถอยพหุคูณที่ได้ทำการเปรียบเทียบและยืนยันด้วยการตรวจพิสูจน์แล้วในการเชื่อมโยงกับข้อมูลตรวจวัดจริงในพื้นที่ศึกษา โดยการนำเข้าตัวแปรสภาพอากาศจากแบบจำลอง CAN ESM5 (ตัวแปรชุดเดียวกันกับที่คัดเลือกไว้) ซึ่งเป็นตัวแปรทำนาย (ตัวแปรอิสระ) และใช้ค่าพารามิเตอร์และสมการถดถอยพหุคูณของแต่ละตัวแปรที่สนใจซึ่งเป็นตัวแปรถูกทำนาย (ตัวแปรตาม) คำนวณค่าตัวแปรที่ต้องการ ซึ่งได้แก่ ปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิสูงสุด อุณหภูมิต่ำสุด การระเหย ความชื้นสัมพัทธ์ ความเร็วลม และรังสีดวงอาทิตย์ ตัวแปรสภาพอากาศทั้งหมดนี้มีผลต่อระบบนิเวศระบบอุทกวิทยาและทรัพยากรน้ำ ตลอดจนการเพาะปลูกและผลผลิตทางการเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี



ภาพที่ 30 กราฟแสดงข้อมูลสภาพภูมิอากาศเฉลี่ยรายเดือนในช่วงการเปรียบเทียบแบบจำลอง



ภาพที่ 31 กราฟแสดงข้อมูลสภาพภูมิอากาศเฉลี่ยรายเดือนในช่วงการตรวจพิสูจน์แบบจำลอง

ผลการย่อยส่วนข้อมูลจากแบบจำลอง GCM-CANESM5 ซึ่งเป็นผลการศึกษาจากฐานข้อมูลล่าสุดและเป็นส่วนหนึ่งในการวิเคราะห์จากรายงานผลการประเมินการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศฉบับที่ 6 (Sixth Assessment Report, AR6) ที่มีการประเมินผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศภายใต้ภาพจำลองที่เรียกว่า “เส้นทางการพัฒนาทางสังคมและเศรษฐกิจร่วม (Shared Socioeconomic Pathways หรือ SSPs)” ในการศึกษาทำการย่อยส่วนผลลัพธ์ตัวแปรสภาพอากาศจำนวน 3 ฉากทัศน์ ได้แก่ SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5 ที่สะท้อนถึงระดับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอนาคตที่แตกต่างกันตั้งแต่ระดับปานกลาง (SSP2-4.5) ปานกลางค่อนข้างสูง (SSP3-7.0) และระดับสูง (SSP5-8.5) การประเมินผลในแต่ละฉากทัศน์แบ่งออกเป็น 3 ช่วงเวลา ได้แก่ ค.ศ. 2026 - 2050 ค.ศ. 2051 - 2075 และ ค.ศ. 2076 - 2100 เพื่อติดตามแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศในระยะใกล้ ระยะกลาง และระยะยาว

1. ผลการย่อยส่วน (Downscaling) ข้อมูลภูมิอากาศรายวัน

ผลการย่อยส่วนข้อมูลภูมิอากาศรายวันจากแบบจำลอง GCM-CAN ESM5 โดยใช้แบบจำลอง SDSM จำนวน 3 ฉากทัศน์ ได้แก่ SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับข้อมูลตรวจวัดในอดีตปีฐานที่ครอบคลุมช่วงเวลา 25 ปี (ปี ค.ศ. 1996 - 2020) ของตัวแปรสำคัญที่ศึกษา ได้แก่ ปริมาณฝน อุณหภูมิสูงสุด อุณหภูมิต่ำสุด การระเหย ความชื้นสัมพัทธ์ ความเร็วลม และรังสีดวงอาทิตย์ เพื่อแสดงให้เห็นถึงความเปลี่ยนแปลงของตัวแปรสภาพภูมิอากาศรายวันในอนาคต รายละเอียดการเปรียบเทียบผลการย่อยส่วนข้อมูลภูมิอากาศรายวันในอนาคตฉากทัศน์ต่างๆ ของช่วงเวลาต่างๆ ในอนาคต (ระยะใกล้ กลาง และไกล) กับข้อมูลตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 13 ถึง 18

ตารางที่ 13 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ข้อมูลปริมาณฝนรายวันที่ย่อยส่วนแล้วในอนาคตระยะใกล้
(ค.ศ. 2026 - 2050)

รหัสสถานี	ชื่อสถานี ตรวจวัด	ค่าตรวจวัด		SSP2-4.5				SSP3-7.0				SSP5-8.5			
		Max	Mean	Max	เปลี่ยน แปลง %	Mean	เปลี่ยน แปลง %	Max	เปลี่ยน แปลง %	Mean	เปลี่ยน แปลง %	Max	เปลี่ยน แปลง %	Mean	เปลี่ยน แปลง %
480201	สตอ.จันทบุรี	394.90	17.16	462.68	17.16	18.13	5.66	420.37	6.45	18.23	6.28	474.63	20.19	18.31	6.71
480301	สภ.พลี	409.50	18.35	422.11	3.08	18.58	1.29	453.50	10.75	18.64	1.62	495.72	21.05	18.98	3.47
480001	ท่าใหม่	275.33	20.88	350.80	27.41	24.59	17.78	361.28	31.22	24.70	18.27	425.59	54.57	25.02	19.83
480002	มะขาม	188.40	18.48	333.19	76.85	19.65	6.34	367.18	94.90	19.75	6.85	416.84	121.25	20.19	9.26
480003	ขลุง	203.31	18.92	398.28	95.90	22.18	17.22	452.02	122.33	22.42	18.48	479.59	135.89	22.61	19.50
480004	แหลมสิงห์	230.60	25.80	467.60	102.78	26.54	2.86	490.62	112.76	26.68	3.42	424.94	84.28	27.18	5.34
480005	โป่งน้ำร้อน	186.70	17.37	349.32	87.10	17.86	2.82	349.99	87.46	17.88	2.98	419.43	124.65	18.02	3.76
480006	สอยดาว	203.00	13.25	351.31	73.06	14.08	6.26	355.80	75.27	13.25	-0.03	424.82	109.27	14.22	7.31
480007	แก่งหางแมว	250.00	13.54	368.10	47.24	14.91	10.11	464.62	85.85	14.36	6.05	472.24	88.90	15.24	12.54
480008	นายายอาม	185.00	13.10	395.25	113.65	14.84	13.23	416.22	124.98	15.02	14.61	467.58	152.74	15.24	16.33
060121	คลองหินลาด	228.60	18.47	352.83	54.34	18.90	2.34	391.94	71.45	19.09	3.34	469.46	105.36	19.30	4.49
060131	คลองโหนด	144.40	12.49	289.45	100.45	12.96	3.80	287.72	99.25	13.42	7.49	369.02	155.55	13.56	8.57

หมายเหตุ: สตอ. หมายถึง สถานีตรวจอากาศ และสภ. หมายถึง สถานีอากาศเกษตร

ตารางที่ 14 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ข้อมูลปริมาณฝนรายวันที่ย่อยส่วนแล้วในอนาคตระยะกลาง
(ค.ศ. 2051 - 2075)

รหัสสถานี	ชื่อสถานี ตรวจวัด	ค่าตรวจวัด		SSP2-4.5				SSP3-7.0				SSP5-8.5			
		Max	Mean	Max	เปลี่ยน แปลง %	Mean	เปลี่ยน แปลง %	Max	เปลี่ยน แปลง %	Mean	เปลี่ยน แปลง %	Max	เปลี่ยน แปลง %	Mean	เปลี่ยน แปลง %
480201	สตอ.จันทบุรี	394.90	17.16	468.71	18.69	18.74	9.23	487.63	23.48	20.10	17.14	483.77	22.50	20.27	18.16
480301	สภ.พลี	409.50	18.35	407.85	-0.40	18.71	1.99	454.66	11.03	19.88	8.34	495.50	21.00	20.06	9.34
480001	ท่าใหม่	275.33	20.88	371.94	35.09	23.90	14.45	371.47	34.92	24.89	19.19	435.78	58.28	25.30	21.15
480002	มะขาม	188.40	18.48	321.43	70.61	20.38	10.27	360.08	91.13	20.48	10.84	397.57	111.02	20.62	11.58
480003	ขลุง	203.31	18.92	413.21	103.24	22.43	18.53	459.29	125.90	22.58	19.32	489.32	140.67	22.96	21.31
480004	แหลมสิงห์	230.60	25.80	451.31	95.71	26.62	3.17	499.43	116.58	26.98	4.56	489.35	112.21	27.23	5.54
480005	โป่งน้ำร้อน	186.70	17.37	321.83	72.38	17.99	3.59	371.32	98.89	18.82	8.35	394.46	111.28	18.43	6.10
480006	สอยดาว	203.00	13.25	331.21	63.16	14.86	12.08	375.87	85.16	15.07	13.73	434.21	113.90	15.57	17.49
480007	แก่งหางแมว	250.00	13.54	445.39	78.16	15.02	10.92	489.45	95.78	15.93	17.64	491.66	96.66	15.95	17.78
480008	นายายอาม	185.00	13.10	368.72	99.31	14.41	9.95	425.53	130.02	15.52	18.43	463.44	150.51	15.90	21.31
060121	คลองหินลาด	228.60	18.47	371.97	62.72	19.98	8.20	446.80	95.45	20.42	10.57	487.75	113.36	20.64	11.76
060131	คลองโหนด	144.40	12.49	295.53	104.66	13.06	4.59	340.46	135.77	13.81	10.65	361.77	150.54	13.85	10.90

ตารางที่ 15 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ข้อมูลปริมาณฝนรายวันที่ย่อส่วนแล้วในอนาคตระยะไกล
(ค.ศ. 2051 - 2075)

รหัสสถานี	ชื่อสถานี ตรวจวัด	ค่าตรวจวัด		SSP2-4.5				SSP3-7.0				SSP5-8.5			
		Max	Mean	Max	เปลี่ยน แปลง %	Mean	เปลี่ยน แปลง %	Max	เปลี่ยน แปลง %	Mean	เปลี่ยน แปลง %	Max	เปลี่ยน แปลง %	Mean	เปลี่ยน แปลง %
480201	สตอ.จันทบุรี	394.90	17.16	470.33	19.10	19.51	13.74	471.82	19.48	20.28	18.20	491.73	24.52	21.24	23.79
480301	สภ.พลั่ว	409.50	18.35	402.75	-1.65	19.33	5.36	447.83	9.36	20.67	12.64	495.10	20.90	21.47	17.01
480001	ท่าใหม่	275.33	20.88	378.82	37.59	23.91	14.49	374.39	35.98	25.02	19.84	432.92	57.23	25.66	22.89
480002	มะขาม	188.40	18.48	270.25	43.44	21.07	14.02	313.47	66.38	21.30	15.24	436.72	131.80	22.30	20.69
480003	ขลุง	203.31	18.92	416.19	104.71	21.75	14.93	465.52	128.97	23.45	23.91	491.66	141.82	24.78	30.97
480004	แหลมสิงห์	230.60	25.80	461.69	100.21	27.27	5.70	483.76	109.78	27.35	6.01	464.98	101.64	28.22	9.35
480005	โป่งน้ำร้อน	186.70	17.37	332.46	78.07	18.18	4.71	367.79	97.00	19.14	10.21	439.10	135.19	20.15	16.01
480006	สอยดาว	203.00	13.25	319.21	57.25	15.17	14.45	386.94	90.61	16.18	22.06	443.55	118.50	16.53	24.70
480007	แก่งหางแมว	250.00	13.54	366.45	46.58	15.29	12.91	404.57	61.83	16.30	20.38	493.56	97.42	16.41	21.22
480008	นายายอาม	185.00	13.10	398.35	115.32	14.58	11.25	430.48	132.69	15.64	19.36	475.16	156.84	16.48	25.77
060121	คลองหินลาด	228.60	18.47	387.02	69.30	20.17	9.20	434.79	90.20	21.01	13.75	483.38	111.45	21.35	15.61
060131	คลองโตนด	144.40	12.49	280.48	94.24	12.41	-0.58	324.85	124.97	13.14	5.26	363.68	151.85	13.99	12.09

จากการตารางผลการย่อส่วนข้อมูลปริมาณฝนรายวันในอนาคต พบว่าในอนาคตระยะไกล (ค.ศ. 2026 - 2050) (ตารางที่ 13) มีแนวโน้มฝนรายวันเฉลี่ย (Mean) และฝนรายวันสูงสุด (Max) ของทุกสถานีตรวจวัดฝนเพิ่มขึ้นในทุกฉากทัศน์ (SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5) โดยเฉพาะในฉากทัศน์ SSP5-8.5 ค่าเฉลี่ยปริมาณฝนรายวัน (คิดเฉพาะในวันฝนตก) เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนในช่วงปี ค.ศ. 2026 - 2050 ส่วนในอนาคตระยะกลาง (ค.ศ. 2051 - 2075) (ตารางที่ 14) ฝนรายวันเฉลี่ย (Mean) และฝนรายวันสูงสุด (Max) เกือบทุกสถานีมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในทุกฉากทัศน์ (SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5) ยกเว้นเพียงสถานี สภ.พลั่ว ในกรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 ที่อาจมีฝนรายวันเฉลี่ยลดลงเล็กน้อย -0.4% เช่นเดียวกันกับในอนาคตระยะไกล (ค.ศ. 2076 - 2100) (ตารางที่ 15) ซึ่งฝนรายวันเฉลี่ย (Mean) และฝนรายวันสูงสุด (Max) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเกือบทุกสถานีในทุกฉากทัศน์ (SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5) ยกเว้นสถานี สภ.พลั่ว ในกรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 ที่อาจมีฝนรายวันเฉลี่ยลดลง -1.65% จากการสังเกตจะเห็นว่ากรณี SSP5-8.5 ซึ่งเป็นฉากทัศน์ที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับสูงสุดมีแนวโน้มฝนรายวันเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยมากกว่าฉากทัศน์อื่นๆ และจะยิ่งทวีความรุนแรงขึ้นในช่วงปี ค.ศ. 2076 - 2100 นอกจากนี้ยังพบว่าฝนรายวันสูงสุด (Max) ซึ่งแสดงถึงเหตุการณ์ฝนตกหนักพบว่ามีค่าสูงขึ้นในหลายพื้นที่ แสดงถึงผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศในระดับที่มีนัยสำคัญ แนวโน้มดังกล่าวสะท้อนถึงความเข้มข้นของปรากฏการณ์ฝนตกหนักที่เพิ่มมากขึ้นในอนาคต การเพิ่มขึ้นนี้มักเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ฝนตกหนักในระยะเวลา

สั้น ๆ ที่สามารถก่อให้เกิดน้ำท่วมฉับพลันในพื้นที่เสี่ยง ซึ่งมีผลกระทบสำคัญต่อระบบนิเวศ การเกษตร และโครงสร้างพื้นฐาน (ศรีสุณี วุฒิวงศ์โยธิน และคณะ, 2564)

ตารางที่ 16 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ข้อมูลภูมิอากาศรายวันที่ย่อส่วนแล้วในอนาคตระยะใกล้ (ค.ศ. 2026 - 2050)

รหัสสถานี	ชื่อสถานี ตรวจวัด	ค่าตรวจวัด			SSP2-4.5					
		Max	Min	Mean	Max	เปลี่ยน แปลง %	Min	เปลี่ยน แปลง %	Mean	เปลี่ยน แปลง %
Tmax	สตอ.จันทบุรี	37.40	21.10	32.60	36.68	-1.92	24.51	16.16	32.67	0.23
Tmin	สตอ.จันทบุรี	28.20	13.10	24.23	27.01	-4.21	16.38	25.04	24.25	0.07
ความชื้นสัมพัทธ์	สตอ.จันทบุรี	98.00	41.00	78.50	98.94	0.96	54.77	33.59	79.01	0.65
ความเร็วลม	สตอ.จันทบุรี	11.83	0.50	5.07	11.53	-2.49	2.33	366.00	5.27	3.82
การระเหย	สตอ.จันทบุรี	6.20	0.10	4.09	6.56	5.81	0.20	100.00	4.24	3.68
รังสีดวงอาทิตย์	กทม.	29.24	1.20	16.49	30.09	2.90	9.77	714.17	17.00	3.12
รหัสสถานี	ชื่อสถานี ตรวจวัด	ค่าตรวจวัด			SSP3-7.0					
		Max	Min	Mean	Max	เปลี่ยน แปลง %	Min	เปลี่ยน แปลง %	Mean	เปลี่ยน แปลง %
Tmax	สตอ.จันทบุรี	37.40	21.10	32.60	36.57	-2.23	23.54	11.56	32.82	0.68
Tmin	สตอ.จันทบุรี	28.20	13.10	24.23	26.85	-4.80	15.85	20.99	24.39	0.64
ความชื้นสัมพัทธ์	สตอ.จันทบุรี	98.00	41.00	78.50	98.93	0.95	54.44	32.78	79.25	0.95
ความเร็วลม	สตอ.จันทบุรี	11.83	0.50	5.07	10.81	-8.62	2.24	348.00	5.27	3.89
การระเหย	สตอ.จันทบุรี	6.20	0.10	4.09	6.54	5.53	0.08	-20.00	4.26	4.09
รังสีดวงอาทิตย์	กทม.	29.24	1.20	16.49	30.26	3.49	8.55	612.50	16.95	2.81
รหัสสถานี	ชื่อสถานี ตรวจวัด	ค่าตรวจวัด			SSP5-8.5					
		Max	Min	Mean	Max	เปลี่ยน แปลง %	Min	เปลี่ยน แปลง %	Mean	เปลี่ยน แปลง %
Tmax	สตอ.จันทบุรี	37.40	21.10	32.60	36.67	-1.95	24.43	15.78	32.86	0.80
Tmin	สตอ.จันทบุรี	28.20	13.10	24.23	27.10	-3.91	16.73	27.71	24.42	0.78
ความชื้นสัมพัทธ์	สตอ.จันทบุรี	98.00	41.00	78.50	98.84	0.86	54.40	32.68	79.31	1.03
ความเร็วลม	สตอ.จันทบุรี	11.83	0.50	5.07	11.46	-3.13	2.27	354.00	5.31	4.66
การระเหย	สตอ.จันทบุรี	6.20	0.10	4.09	6.54	5.51	0.48	380.00	4.27	4.49
รังสีดวงอาทิตย์	กทม.	29.24	1.20	16.49	30.09	2.92	9.83	719.17	17.03	3.27

ตารางที่ 17 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ข้อมูลภูมิอากาศรายวันที่ย่อส่วนแล้วในภาคตะวันออกเฉียง
(ค.ศ. 2051 - 2075)

รหัสสถานี	ชื่อสถานี ตรวจวัด	ค่าตรวจวัด			SSP2-4.5					
		Max	Min	Mean	Max	เปลี่ยน แปลง %	Min	เปลี่ยน แปลง %	Mean	เปลี่ยน แปลง %
Tmax	สตอ.จันทบุรี	37.40	21.10	32.60	37.47	0.18	25.72	21.90	33.02	1.29
Tmin	สตอ.จันทบุรี	28.20	13.10	24.23	27.26	-3.32	17.68	34.96	24.60	1.51
ความชื้นสัมพัทธ์	สตอ.จันทบุรี	98.00	41.00	78.50	98.98	1.00	56.24	37.17	79.49	1.26
ความเร็วลม	สตอ.จันทบุรี	11.83	0.50	5.07	10.90	-7.84	2.15	330.00	5.26	3.74
การระเหย	สตอ.จันทบุรี	6.20	0.10	4.09	6.44	3.92	0.56	460.00	4.29	4.89
รังสีดวงอาทิตย์	กทม.	29.24	1.20	16.49	29.90	2.27	9.20	666.67	16.92	2.59
รหัสสถานี	ชื่อสถานี ตรวจวัด	ค่าตรวจวัด			SSP3-7.0					
		Max	Min	Mean	Max	เปลี่ยน แปลง %	Min	เปลี่ยน แปลง %	Mean	เปลี่ยน แปลง %
Tmax	สตอ.จันทบุรี	37.40	21.10	32.60	37.58	0.49	22.09	4.69	33.31	2.20
Tmin	สตอ.จันทบุรี	28.20	13.10	24.23	27.77	-1.54	18.21	39.01	24.86	2.62
ความชื้นสัมพัทธ์	สตอ.จันทบุรี	98.00	41.00	78.50	98.90	0.92	54.44	32.78	79.51	1.29
ความเร็วลม	สตอ.จันทบุรี	11.83	0.50	5.07	11.06	-6.52	2.29	358.00	5.31	4.60
การระเหย	สตอ.จันทบุรี	6.20	0.10	4.09	6.70	8.02	0.22	120.00	4.38	7.02
รังสีดวงอาทิตย์	กทม.	29.24	1.20	16.49	30.14	3.09	7.76	546.67	17.10	3.72
รหัสสถานี	ชื่อสถานี ตรวจวัด	ค่าตรวจวัด			SSP5-8.5					
		Max	Min	Mean	Max	เปลี่ยน แปลง %	Min	เปลี่ยน แปลง %	Mean	เปลี่ยน แปลง %
Tmax	สตอ.จันทบุรี	37.40	21.10	32.60	37.80	1.07	21.29	0.90	33.47	2.69
Tmin	สตอ.จันทบุรี	28.20	13.10	24.23	28.39	0.66	17.70	35.11	25.01	3.24
ความชื้นสัมพัทธ์	สตอ.จันทบุรี	98.00	41.00	78.50	98.91	0.93	52.79	28.76	79.57	1.36
ความเร็วลม	สตอ.จันทบุรี	11.83	0.50	5.07	12.73	7.58	2.04	308.00	5.40	6.37
การระเหย	สตอ.จันทบุรี	6.20	0.10	4.09	6.75	8.91	0.71	610.00	4.41	7.84
รังสีดวงอาทิตย์	กทม.	29.24	1.20	16.49	30.95	5.85	8.95	645.83	17.13	3.90

ตารางที่ 18 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ข้อมูลภูมิอากาศรายวันที่ย่อส่วนแล้วในอนาคตระยะไกล (ค.ศ. 2076 - 2100)

รหัสสถานี	ชื่อสถานี ตรวจวัด	ค่าตรวจวัด			SSP2-4.5					
		Max	Min	Mean	Max	เปลี่ยน แปลง %	Min	เปลี่ยน แปลง %	Mean	เปลี่ยน แปลง %
Tmax	สตอ.จันทบุรี	37.40	21.10	32.60	37.55	0.39	26.35	24.88	33.24	1.99
Tmin	สตอ.จันทบุรี	28.20	13.10	24.23	27.23	-3.46	17.31	32.14	24.79	2.30
ความชื้นสัมพัทธ์	สตอ.จันทบุรี	98.00	41.00	78.50	98.75	0.76	54.87	33.83	79.51	1.29
ความเร็วลม	สตอ.จันทบุรี	11.83	0.50	5.07	11.72	-0.93	2.21	342.00	5.32	4.86
การระเหย	สตอ.จันทบุรี	6.20	0.10	4.09	7.04	13.63	0.58	480.00	4.36	6.61
รังสีดวงอาทิตย์	กทม.	29.24	1.20	16.49	31.37	7.29	8.72	626.67	17.15	3.99
รหัสสถานี	ชื่อสถานี ตรวจวัด	ค่าตรวจวัด			SSP3-7.0					
		Max	Min	Mean	Max	เปลี่ยน แปลง %	Min	เปลี่ยน แปลง %	Mean	เปลี่ยน แปลง %
Tmax	สตอ.จันทบุรี	37.40	21.10	32.60	37.64	0.65	23.18	9.86	33.86	3.89
Tmin	สตอ.จันทบุรี	28.20	13.10	24.23	28.04	-0.57	17.96	37.10	25.39	4.78
ความชื้นสัมพัทธ์	สตอ.จันทบุรี	98.00	41.00	78.50	98.97	0.99	50.69	23.63	79.73	1.57
ความเร็วลม	สตอ.จันทบุรี	11.83	0.50	5.07	11.03	-6.80	2.20	340.00	5.36	5.57
การระเหย	สตอ.จันทบุรี	6.20	0.10	4.09	7.14	15.19	0.55	450.00	4.49	9.88
รังสีดวงอาทิตย์	กทม.	29.24	1.20	16.49	30.24	3.42	8.36	596.67	17.18	4.21
รหัสสถานี	ชื่อสถานี ตรวจวัด	ค่าตรวจวัด			SSP5-8.5					
		Max	Min	Mean	Max	เปลี่ยน แปลง %	Min	เปลี่ยน แปลง %	Mean	เปลี่ยน แปลง %
Tmax	สตอ.จันทบุรี	37.40	21.10	32.60	38.59	3.19	24.90	18.01	34.21	4.96
Tmin	สตอ.จันทบุรี	28.20	13.10	24.23	28.91	2.51	18.57	41.76	25.70	6.06
ความชื้นสัมพัทธ์	สตอ.จันทบุรี	98.00	41.00	78.50	98.99	1.01	50.63	23.49	79.94	1.84
ความเร็วลม	สตอ.จันทบุรี	11.83	0.50	5.07	10.36	-12.45	2.14	328.00	5.44	7.26
การระเหย	สตอ.จันทบุรี	6.20	0.10	4.09	7.27	17.29	0.78	680.00	4.56	11.62
รังสีดวงอาทิตย์	กทม.	29.24	1.20	16.49	32.54	11.28	8.84	636.67	17.25	4.64

ผลการย่อยส่วนข้อมูลตัวแปรสภาพอากาศรายวันตัวแปรอื่นๆ ได้แก่ อุณหภูมิสูงสุด (Tmax) และอุณหภูมิต่ำสุด (Tmin) ในอนาคต พบว่าในอนาคตระยะใกล้ (ค.ศ. 2026 - 2050) ในทุกฉากทัศน์ (SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5) (ตารางที่ 16) ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิสูงสุด (Mean of Tmax) มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงโดยเพิ่มขึ้น 0.08 – 0.26 °C คิดเป็นการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้น 0.23 – 0.80 % เมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยปีฐาน (ค.ศ. 1996 - 2020) เช่นเดียวกับค่าเฉลี่ยอุณหภูมิต่ำสุด (Mean of Tmin) มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงโดยจะมีอุณหภูมิต่ำสุดเพิ่มขึ้น 0.02 – 0.19 °C คิดเป็นการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้น 0.07 – 0.78 % เมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยปีฐาน เมื่อพิจารณาค่าสูงสุดของอุณหภูมิสูงสุด (Max of Tmax) พบว่าในอนาคตระยะสั้นมีแนวโน้มลดลงต่ำลง โดยค่าสูงสุดของอุณหภูมิสูงสุดในปีฐานมีค่า 37.40 °C แต่ในอนาคตภายใต้ฉากทัศน์ SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5 คาดว่าจะลดลงเหลือ 36.68 °C 36.57 °C และ 36.67 °C ตามลำดับ (คิดเป็น -1.92 ถึง -2.23 %) สอดคล้องกับค่าสูงสุดของอุณหภูมิต่ำสุด (Max of Tmin) ที่มีแนวโน้มลดลงเช่นเดียวกันในทุกฉากทัศน์ โดยค่าสูงสุดของอุณหภูมิต่ำสุดในปีฐานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 28.20 ส่วนในกรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5 จะลดลงเหลือเท่ากับ 27.01 °C 26.85 °C 27.10 °C ตามลำดับ (คิดเป็น -3.91 ถึง -4.80 %) ส่วนในอนาคตระยะกลาง (ค.ศ. 2051 - 2075) (ตารางที่ 17) ของทุกฉากทัศน์ พบว่าค่าเฉลี่ยอุณหภูมิสูงสุด (Mean of Tmax) มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงโดยเพิ่มขึ้น 0.42 – 0.88 °C หรือเพิ่มขึ้น 1.29 – 2.69 % เมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยปีฐาน (ค.ศ. 1996 - 2020) เช่นเดียวกับค่าเฉลี่ยอุณหภูมิต่ำสุด (Mean of Tmin) มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิต่ำสุดเพิ่มขึ้น 0.37 – 0.79 °C หรือเพิ่มขึ้น 1.51 – 3.24 % เมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยปีฐาน ส่วนค่าสูงสุดของอุณหภูมิสูงสุด (Max of Tmax) ในอนาคตระยะกลางมีแนวโน้มอุณหภูมิเพิ่มสูงขึ้น โดยมีค่าเท่ากับ 37.47 °C 37.58 °C และ 37.80 °C ภายใต้ฉากทัศน์ SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5 ตามลำดับ (ค่าสูงสุดของอุณหภูมิสูงสุดในอดีตปีฐานมีค่า 37.40 °C) ส่วนค่าสูงสุดของอุณหภูมิต่ำสุด (Max of Tmin) ในอดีตปีฐานมีค่าเท่ากับ 28.20 ซึ่งในอนาคตภายใต้ฉากทัศน์ SSP2-4.5 SSP3-7.0 มีแนวโน้มลดลงโดยจะมีค่าเท่ากับ 27.26 °C 27.77 °C ตามลำดับ แต่อนาคตภายใต้ฉากทัศน์ SSP5-8.5 มีแนวโน้มสูงขึ้นโดยจะมีค่าเท่ากับ 28.39 °C ในช่วงเวลาอนาคตระยะไกล (ค.ศ. 2076 - 2100) (ตารางที่ 18) ของแต่ละฉากทัศน์มีแนวโน้มการเพิ่มขึ้นและลดลงในลักษณะเช่นเดียวกับอนาคตระยะกลาง โดยค่าเฉลี่ยอุณหภูมิสูงสุด (Mean of Tmax) ของทุกฉากทัศน์มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงโดยเพิ่มขึ้น 1.99 – 4.96% ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิต่ำสุด (Mean of Tmin) ของทุกฉากทัศน์มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน โดยเพิ่มขึ้นอยู่ช่วง 2.30 – 6.06% ค่าสูงสุดของอุณหภูมิสูงสุด (Max of Tmax) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

0.15°C – 1.19°C คิดเป็นเพิ่มขึ้น 0.39 – 3.19% และค่าสูงสุดของอุณหภูมิต่ำสุด (Max of Tmin) มีแนวโน้มลดลงใน 2 ฉากทัศน์ ได้แก่ SSP2-4.5 และ SSP3-7.0 โดยลดลง -0.97°C และ -0.16°C ตามลำดับ ส่วนฉากทัศน์ SSP5-8.5 จะค่าสูงสุดของอุณหภูมิต่ำสุด (Max of Tmin) เพิ่มขึ้น 0.71 °C

นอกจากนี้ค่าต่ำสุดของอุณหภูมิสูงสุด (Min of Tmax) พบว่าในอนาคตระยะใกล้ (ค.ศ. 2026 - 2050) ในทุกฉากทัศน์ (SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5) (ตารางที่ 16) ค่าต่ำสุดของอุณหภูมิสูงสุด (Min of Tmax) มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงโดยเพิ่มขึ้น 0.08 – 0.26 °C คิดเป็นการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้น 11.56 – 32.86 % เมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยปีฐาน (ค.ศ. 1996 - 2020) ส่วนค่าต่ำสุดของอุณหภูมิสูงสุด (Min of Tmax) ในอนาคตระยะกลางมีแนวโน้มอุณหภูมิเพิ่มสูงขึ้น โดยมีค่าเท่ากับ 25.72 °C 22.09 °C และ 21.29 °C ภายใต้ฉากทัศน์ SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5 ตามลำดับ (ค่าต่ำสุดของอุณหภูมิสูงสุดในอดีตปีฐานมีค่า 21.10 °C) ในช่วงเวลาอนาคตระยะไกล (ค.ศ. 2076 - 2100) (ตารางที่ 18) ของแต่ละฉากทัศน์มีแนวโน้มการเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกับอนาคตระยะใกล้ และกลาง โดยค่าต่ำสุดของอุณหภูมิสูงสุด (Min of Tmax) ของทุกฉากทัศน์มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงโดยเพิ่มขึ้น 9.86 – 24.88%

โดยสรุปในภาพรวมพบว่าค่าเฉลี่ยของอุณหภูมิสูงสุด (Mean of Tmax) ค่าสูงสุดของอุณหภูมิสูงสุด (Max of Tmax) และค่าต่ำสุดของอุณหภูมิสูงสุด (Min of Tmax) ในทุกฉากทัศน์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นโดยส่วนใหญ่ และพบว่าอุณหภูมิมีค่าเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้นโดยเพิ่มมากขึ้นตามลำดับฉากทัศน์ SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5 กล่าวคือ อุณหภูมิสูงสุดรายวัน (Tmax) ในทุกช่วงเวลา แสดงการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในช่วงปลายศตวรรษ (ค.ศ. 2076 - 2100) ของฉากทัศน์ SSP5-8.5 ซึ่งอุณหภูมิสูงสุดในบางวันสูงกว่าข้อมูลตรวจวัดในอดีตอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่ค่าอุณหภูมิสูงสุดรายวันเพิ่มขึ้นในทุกฉากทัศน์ แสดงให้เห็นถึงช่วงเวลาของวันที่ระบบภูมิอากาศมีการสะสมพลังงานความร้อนในระดับสูง สอดคล้องกับสมมติฐานของแต่ละฉากทัศน์ที่คาดว่าจะมีการปล่อยพลังงานความร้อนจากพื้นผิวโลกไปยังชั้นบรรยากาศแตกต่างกันไป (4.5, 3.7 และ 8.5 วัตต์/ตารางเมตร) และอาจส่งผลกระทบต่อการใช้พลังงาน การเกษตร และสุขภาพของมนุษย์ ระบบนิเวศน์ และความเป็นอยู่ของสิ่งมีชีวิตได้ในที่สุด

ความชื้นสัมพัทธ์ในอดีตปีฐาน (ค.ศ. 1996 - 2020) ของพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี มีค่าความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดเท่ากับ 98% และมีค่าเฉลี่ยความชื้นสัมพัทธ์เท่ากับ 78.50% ผลการย่อยส่วนค่าความชื้นสัมพัทธ์ในอนาคตระยะใกล้ (ค.ศ. 2026 - 2050) (ตารางที่ 16) พบว่าค่าความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดในทุกฉากทัศน์ SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5 เพิ่มขึ้น โดยมีค่าเท่ากับ 98.94% 98.93%

98.84% ค่าความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุดในทุกฉากทัศน์ SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5 มีค่าเพิ่มขึ้น โดยมีค่าเท่ากับ 54.77% 54.44% 54.40% และมีค่าเฉลี่ยความชื้นสัมพัทธ์เท่ากับ 79.01% 79.25% 79.31% ตามลำดับ ในอนาคตระยะกลาง (ค.ศ. 2051 - 2075) (ตารางที่ 17) พบว่ามีค่าเฉลี่ยความชื้นสัมพัทธ์เพิ่มขึ้นอีกเล็กน้อย โดยฉากทัศน์ SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5 เพิ่มขึ้นโดยมีค่าความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดเท่ากับ 98.98% 98.90% 98.91% ค่าความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุดในทุกฉากทัศน์ มีค่าเพิ่มขึ้น โดยมีค่าเท่ากับ 56.24% 54.44% 52.79% และค่าเฉลี่ยความชื้นสัมพัทธ์เท่ากับ 79.49% 79.51% 79.57% ตามลำดับ และในอนาคตระยะไกล (ค.ศ. 2076 - 2100) (ตารางที่ 18) พบว่าค่าความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดในทุกฉากทัศน์ SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5 เพิ่มขึ้น โดยมีค่าเท่ากับ 98.75% 98.97% 98.99% ค่าความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุดในทุกฉากทัศน์ มีค่าเพิ่มขึ้น โดยมีค่าเท่ากับ 54.87% 50.69% 50.63% และมีค่าเฉลี่ยความชื้นสัมพัทธ์เท่ากับ 79.51% 79.73% 79.94% ตามลำดับ โดยสรุปค่าความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดเพิ่มขึ้นทุกฉากทัศน์โดยเพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 98.75% - 98.99% (ปีฐานเท่ากับ 98%) ค่าความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุดเพิ่มขึ้นทุกฉากทัศน์โดยเพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 50.63% - 56.24% (ปีฐานเท่ากับ 41%) ส่วนค่าเฉลี่ยความชื้นสัมพัทธ์มีแนวโน้มค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเรียงลำดับตามฉากทัศน์ SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5 จากน้อยไปมาก

ความเร็วลมในอดีตปีฐาน (ค.ศ. 1996 - 2020) ของพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี มีค่าความเร็วลมสูงสุดเท่ากับ 11.83 m/s และมีค่าเฉลี่ยความเร็วลมเท่ากับ 5.07 m/s ผลการย่อยส่วนความเร็วลมในอนาคตระยะไกล (ค.ศ. 2026 - 2050) (ตารางที่ 16) พบว่าความเร็วลมสูงสุดในทุกฉากทัศน์ SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5 มีแนวโน้มความเร็วลดลง โดยมีค่าเท่ากับ 11.53 m/s 10.81 m/s 11.46 m/s ความเร็วลมต่ำสุดในทุกฉากทัศน์ SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5 มีแนวโน้มความเร็วเพิ่มขึ้น โดยมีค่าเท่ากับ 2.33 m/s 2.44 m/s 2.27 m/s และค่าเฉลี่ยความเร็วลมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อยโดยมีค่าเท่ากับ 5.27 m/s 5.27 m/s 5.31 m/s ตามลำดับ ในอนาคตระยะกลาง (ค.ศ. 2051 - 2075) (ตารางที่ 17) พบว่าความเร็วลมสูงสุดในฉากทัศน์ SSP2-4.5 SSP3-7.0 มีแนวโน้มความเร็วลดลงเช่นเดียวกัน แต่ในฉากทัศน์ SSP5-8.5 มีแนวโน้มความเร็วเพิ่มขึ้น โดยจะมีค่าเท่ากับ 10.90 m/s 11.06 m/s 12.73 m/s ตามลำดับ ความเร็วลมต่ำสุดในทุกฉากทัศน์ SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5 มีแนวโน้มความเร็วเพิ่มขึ้น โดยมีค่าเท่ากับ 2.15 m/s 2.29 m/s 2.04 m/s ส่วนค่าเฉลี่ยความเร็วลมเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเช่นเดียวกันกับในอนาคตระยะไกล โดยมีค่าเฉลี่ยความเร็วลมเท่ากับ 5.26 m/s 5.31 m/s 5.40 m/s ของแต่ละฉากทัศน์ตามลำดับ ในอนาคตระยะไกล (ค.ศ. 2076 - 2100) (ตารางที่ 18) มีแนวโน้มในลักษณะเช่นเดียวกันกล่าวคือ ความเร็วลม

สูงสุดในทุกฉากทัศน์ SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5 มีแนวโน้มความเร็วลดลง โดยมีค่าเท่ากับ 11.72 m/s 11.03 m/s 10.36 m/s ความเร็วลมต่ำสุดในทุกฉากทัศน์ มีแนวโน้มความเร็วเพิ่มขึ้น โดยมีค่าเท่ากับ 2.21 m/s 2.20 m/s 2.44 m/s แต่ค่าเฉลี่ยความเร็วลมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย โดยมีค่าเท่ากับ 5.32 m/s 5.36 m/s 5.44 m/s ตามลำดับ โดยสรุปค่าความเร็วลมสูงสุดส่วนใหญ่เกือบทุกฉากทัศน์และในทุกระยะเวลามีแนวโน้มลดลง (ยกเว้นฉากทัศน์ SSP5-8.5 ในอนาคตระยะกลาง) ความเร็วลมต่ำสุดในทุกฉากทัศน์และในทุกระยะเวลามีแนวโน้มความเร็วเพิ่มขึ้น ส่วนค่าเฉลี่ยความเร็วลมมีแนวโน้มค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น

ลุ่มน้ำจันทบุรีในช่วงเวลาอดีตปีฐาน (ค.ศ. 1996 - 2020) มีค่าอัตราการระเหยสูงสุด 6.20 มม./วัน ค่าอัตราการระเหยต่ำสุด 0.10 มม./วัน และมีอัตราการระเหยเฉลี่ยเท่ากับ 4.09 มม./วัน ผลการย่อยส่วนค่าอัตราการระเหยในอนาคตระยะใกล้ (ค.ศ. 2026 - 2050) (ตารางที่ 16) พบว่าค่าอัตราการระเหยสูงสุดในทุกฉากทัศน์ SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5 เพิ่มขึ้น โดยมีค่าเท่ากับ 6.56 มม./วัน 6.54 มม./วัน 6.54 มม./วัน ค่าอัตราการระเหยต่ำสุดในทุกฉากทัศน์เพิ่มขึ้น (ยกเว้นฉากทัศน์ SSP3-7.0) โดยมีค่าเท่ากับ 0.20 มม./วัน 0.08 มม./วัน 0.48 มม./วัน และมีค่าเฉลี่ยการระเหยเท่ากับ 4.24 มม./วัน 4.26 มม./วัน 4.27 มม./วัน ตามลำดับ ในอนาคตระยะกลาง (ค.ศ. 2051 - 2075) (ตารางที่ 17) พบว่าแนวโน้มในลักษณะเดียวกัน คือ มีอัตราการระเหยเพิ่มขึ้นทั้งค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น โดยฉากทัศน์ SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5 มีค่าอัตราการระเหยสูงสุดเพิ่มขึ้นเท่ากับ 6.44 มม./วัน 6.70 มม./วัน 6.75 มม./วัน ค่าอัตราการระเหยต่ำสุดในทุกฉากทัศน์เพิ่มขึ้น โดยมีค่าเท่ากับ 0.56 มม./วัน 0.22 มม./วัน 0.71 มม./วัน และค่าเฉลี่ยการระเหยเท่ากับ 4.29 มม./วัน 4.38 มม./วัน 4.41 มม./วัน ตามลำดับ และในอนาคตระยะไกล (ค.ศ. 2076 - 2100) (ตารางที่ 18) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน โดยพบว่าค่าอัตราการระเหยสูงสุดในทุกฉากทัศน์ SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5 เพิ่มขึ้น โดยมีค่าเท่ากับ 7.04 มม./วัน 7.14 มม./วัน 7.27 มม./วัน ค่าอัตราการระเหยต่ำสุดในทุกฉากทัศน์เพิ่มขึ้น โดยมีค่าเท่ากับ 0.58 มม./วัน 0.55 มม./วัน 0.78 มม./วัน และมีค่าเฉลี่ยการระเหยเท่ากับ 4.36 มม./วัน 4.49 มม./วัน 4.56 มม./วัน ตามลำดับ โดยสรุปค่าอัตราการระเหยสูงสุดเพิ่มขึ้นทุกฉากทัศน์โดยเพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 6.44 – 7.27 มม./วัน (ปีฐานเท่ากับ 6.20 มม./วัน) ค่าอัตราการระเหยต่ำสุดเพิ่มขึ้นทุกฉากทัศน์โดยเพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 0.08 – 0.78 มม./วัน (ปีฐานเท่ากับ 0.10 มม./วัน) ส่วนค่าเฉลี่ยการระเหยมีแนวโน้มค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นในทุกฉากทัศน์เช่นกันโดยมีค่าอยู่ในช่วง 4.24 – 4.56 มม./วัน (ปีฐานเท่ากับ 4.09 มม./วัน)

ในส่วนของรังสีดวงอาทิตย์ (Solar Radiation) พบว่ามีแนวโน้มที่รังสีดวงอาทิตย์รายวันจะเพิ่มขึ้นในทุกช่วงเวลาของทุกฉากทัศน์ โดยในช่วงเวลาอดีตปีฐาน พบว่า มีค่ารังสีดวงอาทิตย์สูงสุด 29.24 MJ/m^2 ค่ารังสีดวงอาทิตย์ต่ำสุด 1.20 MJ/m^2 และมีค่าเฉลี่ยรังสีดวงอาทิตย์เท่ากับ 16.49 MJ/m^2 ผลการย่อยส่วนรังสีดวงอาทิตย์รายวันในอนาคตระยะใกล้ (ค.ศ. 2026 - 2050) (ตารางที่ 16) พบว่าค่ารังสีดวงอาทิตย์สูงสุดในทุกฉากทัศน์ SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5 เพิ่มขึ้น โดยมีค่าเท่ากับ 30.09 MJ/m^2 30.26 MJ/m^2 30.09 MJ/m^2 ค่ารังสีดวงอาทิตย์ต่ำสุดในทุกฉากทัศน์เพิ่มขึ้น โดยมีค่าเท่ากับ 9.77 MJ/m^2 8.55 MJ/m^2 9.83 MJ/m^2 และมีค่าเฉลี่ยรังสีดวงอาทิตย์เพิ่มขึ้นเท่ากับ 17 MJ/m^2 16.92 MJ/m^2 และ 17.03 MJ/m^2 ตามลำดับ ในอนาคตระยะกลาง (ค.ศ. 2051 - 2075) (ตารางที่ 17) พบว่าแนวโน้มในลักษณะเดียวกัน คือ มีค่ารังสีดวงอาทิตย์ทั้งค่าสูงสุดและค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น โดยฉากทัศน์ SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5 มีค่ารังสีดวงอาทิตย์สูงสุดเพิ่มขึ้นเท่ากับ 29.90 MJ/m^2 30.14 MJ/m^2 30.95 MJ/m^2 ค่ารังสีดวงอาทิตย์ต่ำสุดในทุกฉากทัศน์เพิ่มขึ้น โดยมีค่าเท่ากับ 9.20 MJ/m^2 7.76 MJ/m^2 8.95 MJ/m^2 และค่าเฉลี่ยรังสีดวงอาทิตย์เท่ากับ 16.92 MJ/m^2 17.10 MJ/m^2 17.13 MJ/m^2 ตามลำดับ และในอนาคตระยะไกล (ค.ศ. 2076 - 2100) (ตารางที่ 18) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน โดยพบว่าค่ารังสีดวงอาทิตย์สูงสุดในทุกฉากทัศน์ SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5 เพิ่มขึ้น โดยมีค่าเท่ากับ 31.37 MJ/m^2 30.24 MJ/m^2 และ 32.54 MJ/m^2 ค่ารังสีดวงอาทิตย์ต่ำสุดในทุกฉากทัศน์เพิ่มขึ้น โดยมีค่าเท่ากับ 8.72 MJ/m^2 8.36 MJ/m^2 8.84 MJ/m^2 และมีค่าเฉลี่ยรังสีดวงอาทิตย์เท่ากับ 17.15 MJ/m^2 17.17 MJ/m^2 และ 17.25 MJ/m^2 ตามลำดับ โดยสรุปค่ารังสีดวงอาทิตย์สูงสุดเพิ่มขึ้นทุกฉากทัศน์โดยเพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง $29.90 - 32.51 \text{ มม./วัน}$ (ปีฐานเท่ากับ 29.24 MJ/m^2) ค่ารังสีดวงอาทิตย์ต่ำสุดเพิ่มขึ้นทุกฉากทัศน์โดยเพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง $7.76 - 9.83 \text{ มม./วัน}$ (ปีฐานเท่ากับ 1.20 MJ/m^2) โดยพบว่าในอนาคตระยะไกล ซึ่งคือช่วงปลายศตวรรษที่ 21 จะมีค่ารังสีดวงอาทิตย์สูงสุดเพิ่มสูงที่สุด ส่วนค่าเฉลี่ยรังสีดวงอาทิตย์มีแนวโน้มค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นในทุกฉากทัศน์เช่นเดียวกันโดยมีค่าอยู่ในช่วง $16.92 - 17.25 \text{ มม./วัน}$ (ปีฐานเท่ากับ 16.49 MJ/m^2) สอดคล้องกับค่ารังสีดวงอาทิตย์สูงสุดและต่ำสุด

2. อภิปรายและสรุปผลการย่อยส่วนตัวแปรสภาพอากาศ

โดยสรุปผลการย่อยส่วนค่าอุณหภูมิสูงสุดและอุณหภูมิต่ำสุดในอนาคตส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น โดยการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิมีผลกระทบต่อระบบน้ำในชั้นบรรยากาศโดยตรง อุณหภูมิที่สูงขึ้นส่งผลให้กระบวนการระเหยน้ำเกิดขึ้นในอัตราที่สูงขึ้น ซึ่งสัมพันธ์กับการสะสมของความชื้นในชั้นบรรยากาศที่สามารถส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของปริมาณน้ำฝนที่อาจตกหนักหรือฝนสุดขั้วในบางพื้นที่

สอดคล้องกับผลการย่อยส่วนค่าอัตราการระเหย (Evaporation) ซึ่งพบว่าในทุกฉากทัศน์มีแนวโน้มการระเหยเพิ่มขึ้นตามระดับความเข้มข้นของก๊าซเรือนกระจก การระเหยที่เพิ่มสูงขึ้นนี้เชื่อมโยงกับการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิในแต่ละฉากทัศน์ และมีผลต่อปริมาณน้ำในดินและแหล่งน้ำผิวดิน ทั้งนี้การเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิซึ่งเพิ่มความสามารถในการระเหยของน้ำเข้าสู่ชั้นบรรยากาศเพิ่มขึ้น อาจส่งผลในทางตรงกันข้าม คือ ก่อให้เกิดความแห้งแล้งมากขึ้นในพื้นที่ที่ขาดแคลนน้ำ หรือมีความชื้น/ไอน้ำน้อย อาจก่อผลให้เกิดภัยแล้งหรือมีปริมาณฝนตกลดลงได้ แต่เนื่องจากในพื้นที่ศึกษาลุ่มน้ำจันทบุรีเป็นพื้นที่ที่ติดกับทะเลอ่าวไทย ดังนั้นแนวโน้มของการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิสามารถก่อให้เกิดการระเหยของน้ำเข้าไปสู่ชั้นบรรยากาศได้เพิ่มมากขึ้นเนื่องจากมีความชื้นหรือไอน้ำจากทะเลอยู่ตลอดเวลา นอกจากนี้ ยังพบว่าความเร็วลมรายวัน (wind speed) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอนาคตในทุกช่วงเวลาและทุกฉากทัศน์ (SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5) และค่าความชื้นสัมพัทธ์รายวัน (Humidity) มีแนวโน้มค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นในทุกฉากทัศน์ (SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5) มีเมื่อเทียบกับข้อมูลตรวจวัดในอดีต อนุมานได้ว่าเมื่อมีความเร็วลมเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะในช่วงฤดูมรสุม ความเร็วลมดังกล่าวอาจพัดพาความชื้นมายังพื้นที่ศึกษาได้เพิ่มขึ้น รวมถึงความเร็วลมที่เพิ่มขึ้นสามารถเพิ่มอัตราการการระเหยได้เพิ่มขึ้นเช่นกัน ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกภายใต้ฉากทัศน์ต่างๆ มีผลต่อการเพิ่มขึ้นโดยส่วนใหญ่ทั้งปริมาณฝน อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ความเร็วลม การระเหย ตลอดจนการเพิ่มขึ้นของปริมาณรังสีที่สอดคล้องกับสมมติฐานของแต่ละฉากทัศน์

นอกจากนี้ผลการย่อยส่วนข้อมูลสภาพภูมิอากาศของการศึกษานี้สอดคล้องกับสมมติฐานและแนวโน้มที่รายงานการประเมิน AR6 ของ IPCC ซึ่งระบุว่าการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำฝนมีความสัมพันธ์กับระดับการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิ เนื่องจากกระบวนการทางกายภาพในชั้นบรรยากาศที่เปลี่ยนแปลง การเพิ่มขึ้นของปริมาณน้ำฝนโดยเฉพาะในวันฝนตกหนักที่พบในฉากทัศน์ SSP5-8.5 สะท้อนถึงแนวโน้มที่สอดคล้องกับข้อสังเกตในรายงานดังกล่าว ซึ่งระบุว่าภูมิภาคที่มีความชื้นอยู่แล้วจะมีปริมาณน้ำฝนเพิ่มขึ้นในอนาคต

จากผลการศึกษาจึงสรุปได้ว่าในอนาคตลุ่มน้ำจันทบุรีมีโอกาสเกิดฝนสุดขีดหรือเหตุการณ์ฝนตกหนักอย่างที่ไม่เคยเกิดมาก่อนในอดีตได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในฉากทัศน์ SSP5-8.5 ซึ่งเป็นฉากทัศน์ที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับสูง เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรสภาพภูมิอากาศรายวันในลุ่มน้ำจันทบุรี ชี้ให้เห็นถึงแนวโน้มที่จะส่งผลกระทบสำคัญในระดับพื้นที่ โดยปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย (Mean) และปริมาณน้ำฝนสูงสุด (Max) ที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในฉากทัศน์ SSP5-8.5 อาจ

นำไปสู่ความเสี่ยงของน้ำท่วมในพื้นที่ลุ่มต่ำ รวมถึงผลกระทบต่อพื้นที่การเกษตรที่อ่อนไหว เช่น ทุเรียน ซึ่งอาจเกิดปัญหาน้ำขังและทำให้คุณภาพของผลผลิตลดลง ในขณะเดียวกัน อุณหภูมิสูงสุดที่เพิ่มขึ้นในทุกภาคทัณฑ์อาจส่งผลให้เกิดภาวะความร้อนสูงที่กระทบต่อกระบวนการเจริญเติบโตของพืชเศรษฐกิจ ในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี นอกจากนี้ ความเปลี่ยนแปลงดังกล่าวยังส่งผลกระทบต่อชุมชนเมือง เช่น การเพิ่มขึ้นของน้ำท่วมฉับพลันในพื้นที่ที่ระบบระบายน้ำไม่เพียงพอ โดยคาดการณ์ปริมาณน้ำท่าจะกล่าวในหัวข้อต่อไป

3. การวิเคราะห์ความถี่ความต่อเนื่องของปริมาณน้ำฝน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลความน่าจะเป็นของวันฝนตกจากทั้งข้อมูลตรวจวัดย้อนหลัง (ปี ค.ศ. 1996 - 2020) และข้อมูลจำลองจากแบบจำลองภูมิอากาศภายใต้ฉากทัศน์ SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5 การประเมินผลในแต่ละฉากทัศน์แบ่งออกเป็น 3 ช่วงเวลา ได้แก่ ค.ศ. 2026 - 2050 ค.ศ. 2051 - 2075 และ ค.ศ. 2076 - 2100 สามารถสรุปภาพรวมของแนวโน้มฝนตกในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรีได้อย่างชัดเจน ตามตารางที่ 19-28 โดยพิจารณาจากตัวชี้วัดหลัก 3 รายการ ได้แก่ จำนวนวันฝนตกเฉลี่ยต่อเดือน (Avg. Wet Days) ความน่าจะเป็นวันฝนตกและตามมาด้วยวันฝนตกอีกวัน (Probability of Wet-Wet Day: P(W/W)) และความน่าจะเป็นวันฝนตกและตามมาด้วยวันที่ฝนไม่ตก (Probability of Wet-Dry Day: P(W/D)) ผลลัพธ์จากทั้งสามตัวชี้วัดนี้จะแสดงถึงความเปลี่ยนแปลงในลักษณะในความถี่ของความต่อเนื่องในการเกิดวันฝนตก

ผลการวิเคราะห์พบว่าแนวโน้มจำนวนวันฝนตกเฉลี่ยต่อเดือน (Avg. Wet Days) มีการเปลี่ยนแปลงชัดเจน โดยในฤดูฝน (พ.ค.-ต.ค.) มีจำนวนวันฝนตกเฉลี่ยรายเดือนเพิ่มขึ้นโดยที่จากอดีตมีค่าเฉลี่ยประมาณ 16-18 วัน แต่ในอนาคตโดยเฉพาะฉากทัศน์ SSP3-7.0 และ SSP5-8.5 มีจำนวนวันฝนตกเฉลี่ยในบางเดือนเพิ่มขึ้นเกินกว่า 22 วัน เช่น สถานี 480201 และ 060121 พบว่าอาจมีจำนวนวันฝนตกเฉลี่ยรายเดือนพุ่งสูงถึง 24 วันในบางปี แสดงให้เห็นว่าอนาคตมีความน่าจะเป็นที่ฝนอาจตกถี่ขึ้นโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน ส่งผลโดยตรงต่อความสามารถในการระบายน้ำ หากไม่มีระบบจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพ ส่วนจำนวนวันฝนตกเฉลี่ยต่อเดือน (Avg. Wet Days) ในช่วงฤดูแล้ง (พฤศจิกายน-เมษายน) จากการวิเคราะห์ข้อมูลในอนาคต (ช่วงปี ค.ศ. 2026 - 2100) พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลในอดีต (ปี ค.ศ. 1996 - 2020) โดยเฉพาะในเดือนเมษายนและพฤศจิกายน พบว่าในบางสถานี เช่น สถานี 480006 และสถานี 480003 มีจำนวนวันฝนตกเฉลี่ยต่อเดือนเพิ่มจากเดิม

จากการวิเคราะห์ค่าความน่าจะเป็นวันฝนตกและตามมาด้วยวันฝนตกอีกวัน $P(W/W)$ ซึ่งแสดงถึงความต่อเนื่องของฝน พบว่าแนวโน้มในอนาคตเพิ่มขึ้นอย่างเด่นชัด โดยในช่วงอดีต (ค.ศ. 1996 - 2020) เดือนที่มีค่าต่อเนื่องสูงที่สุดคือกรกฎาคมและสิงหาคม ซึ่งมีค่าเฉลี่ยราว 0.67–0.70 แต่เมื่อพิจารณาข้อมูลจำลองในอนาคตภายใต้ฉากทัศน์ SSP3-7.0 และ SSP5-8.5 โดยเฉพาะในช่วงปี ค.ศ. 2051 - 2100 พบว่าค่าความน่าจะเป็นวันฝนตกและตามมาด้วยวันฝนตกอีกวัน เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.70–0.78 และในบางสถานี เช่น สถานี 480002 และสถานี 060121 ค่าความน่าจะเป็นวันฝนตกและตามมาด้วยวันฝนตกอีกวัน ในเดือนกรกฎาคมและกันยายนสูงถึง 0.82 ซึ่งหมายความว่าเมื่อฝนตกในวันหนึ่ง มีโอกาสมากกว่า 80% ที่วันถัดไปจะยังคงมีฝนตกต่ออีกวันหนึ่ง ความต่อเนื่องของฝนในลักษณะนี้บ่งชี้ถึงความเสี่ยงที่ฝนจะตกติดต่อกันหลายวันมากขึ้น โดยเฉพาะในฤดูฝนที่ระบบการระบายน้ำต้องเผชิญกับการะสูงขึ้นต่อเนื่อง

ในทางกลับกัน ค่าความน่าจะเป็นวันฝนตกและตามมาด้วยวันที่ฝนไม่ตก $P(W/D)$ พบว่าแนวโน้มในอนาคตมีค่าลดลงอย่างต่อเนื่องเมื่อเปรียบเทียบกับอดีต โดยในช่วงปี พ.ศ. 2539 – 2563 ค่า $P(W/D)$ เฉลี่ยของสถานีในกลุ่มน้ำจันทบุรีอยู่ที่ประมาณ 0.42–0.48 โดยเฉพาะในฤดูฝน (พฤษภาคม–ตุลาคม) ค่าดังกล่าวมักลดลงอยู่ในช่วง 0.35–0.40 เท่านั้น อย่างไรก็ตาม เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลในอนาคตภายใต้ฉากทัศน์ SSP5-8.5 ช่วงปี พ.ศ. 2619 – 2643 พบว่าค่า $P(W/D)$ ลดลงเฉลี่ยเหลือเพียง 0.26–0.31 โดยเฉพาะในเดือนมิถุนายนถึงสิงหาคม ซึ่งเป็นช่วงที่มีฝนตกชุกที่สุด ค่าบางสถานี เช่น สถานี 480001 และ 480201 ลดลงต่ำกว่า 0.25 ซึ่งหมายความว่าเมื่อฝนตกในวันหนึ่งแล้ว โอกาสที่วันถัดไปฝนจะหยุดตกลดต่ำลง หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง คือฝนมีแนวโน้มจะตกติดต่อกันหลายวันมากขึ้น

ตารางที่ 19 การวิเคราะห์ความถี่ความต่อเนื่องของปริมาณน้ำฝนปี ค.ศ. 1996 - 2020

480201				480301			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	2	0.32	0.68	มกราคม	3	0.27	0.73
กุมภาพันธ์	3	0.31	0.69	กุมภาพันธ์	4	0.32	0.68
มีนาคม	6	0.28	0.72	มีนาคม	7	0.36	0.64
เมษายน	9	0.50	0.50	เมษายน	11	0.48	0.52
พฤษภาคม	19	0.74	0.26	พฤษภาคม	20	0.73	0.27
มิถุนายน	21	0.78	0.22	มิถุนายน	22	0.80	0.20
กรกฎาคม	22	0.77	0.23	กรกฎาคม	22	0.78	0.22
สิงหาคม	21	0.74	0.26	สิงหาคม	21	0.76	0.24
กันยายน	22	0.78	0.22	กันยายน	22	0.79	0.21
ตุลาคม	15	0.65	0.35	ตุลาคม	17	0.68	0.32
พฤศจิกายน	6	0.45	0.55	พฤศจิกายน	6	0.45	0.55
ธันวาคม	1	0.29	0.71	ธันวาคม	1	0.24	0.76

480001				480002			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	2	0.42	0.58	มกราคม	2	0.32	0.68
กุมภาพันธ์	2	0.22	0.78	กุมภาพันธ์	2	0.22	0.78
มีนาคม	5	0.29	0.71	มีนาคม	4	0.30	0.70
เมษายน	7	0.40	0.60	เมษายน	8	0.49	0.52
พฤษภาคม	15	0.65	0.35	พฤษภาคม	17	0.66	0.34
มิถุนายน	16	0.67	0.33	มิถุนายน	19	0.74	0.26
กรกฎาคม	16	0.69	0.31	กรกฎาคม	20	0.76	0.24
สิงหาคม	15	0.64	0.36	สิงหาคม	19	0.72	0.28
กันยายน	16	0.66	0.34	กันยายน	19	0.74	0.26
ตุลาคม	12	0.61	0.39	ตุลาคม	12	0.55	0.45
พฤศจิกายน	3	0.40	0.60	พฤศจิกายน	4	0.37	0.63
ธันวาคม	1	0.31	0.69	ธันวาคม	1	0.24	0.76

480003				480004			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	2	0.36	0.64	มกราคม	2	0.18	0.82
กุมภาพันธ์	2	0.25	0.75	กุมภาพันธ์	3	0.36	0.64
มีนาคม	5	0.38	0.62	มีนาคม	5	0.33	0.67
เมษายน	7	0.42	0.58	เมษายน	7	0.44	0.56
พฤษภาคม	17	0.69	0.31	พฤษภาคม	15	0.68	0.32
มิถุนายน	17	0.74	0.26	มิถุนายน	17	0.73	0.27
กรกฎาคม	18	0.74	0.26	กรกฎาคม	17	0.72	0.28
สิงหาคม	17	0.70	0.30	สิงหาคม	15	0.66	0.34
กันยายน	19	0.77	0.23	กันยายน	19	0.72	0.28
ตุลาคม	14	0.67	0.33	ตุลาคม	13	0.57	0.43
พฤศจิกายน	4	0.47	0.53	พฤศจิกายน	4	0.42	0.58
ธันวาคม	1	0.31	0.69	ธันวาคม	1	0.21	0.79

ตารางที่ 19 การวิเคราะห์ความถี่ความต่อเนื่องของปริมาณน้ำฝนปี ค.ศ. 1996 - 2020 (ต่อ)

480005				480006			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	1	0.14	0.86	มกราคม	1	0.21	0.79
กุมภาพันธ์	1	0.20	0.80	กุมภาพันธ์	2	0.24	0.76
มีนาคม	3	0.25	0.75	มีนาคม	5	0.32	0.68
เมษายน	5	0.27	0.73	เมษายน	7	0.44	0.56
พฤษภาคม	11	0.58	0.42	พฤษภาคม	11	0.62	0.38
มิถุนายน	13	0.60	0.40	มิถุนายน	12	0.67	0.33
กรกฎาคม	16	0.65	0.35	กรกฎาคม	15	0.71	0.29
สิงหาคม	16	0.61	0.39	สิงหาคม	16	0.70	0.30
กันยายน	13	0.61	0.39	กันยายน	17	0.70	0.30
ตุลาคม	10	0.51	0.49	ตุลาคม	13	0.60	0.40
พฤศจิกายน	3	0.15	0.85	พฤศจิกายน	4	0.45	0.55
ธันวาคม	0	0.00	1.00	ธันวาคม	1	0.19	0.81

480007				480008			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	1	0.26	0.74	มกราคม	1	0.23	0.77
กุมภาพันธ์	1	0.08	0.92	กุมภาพันธ์	2	0.20	0.80
มีนาคม	4	0.27	0.73	มีนาคม	3	0.16	0.84
เมษายน	7	0.38	0.62	เมษายน	5	0.34	0.66
พฤษภาคม	11	0.51	0.49	พฤษภาคม	13	0.60	0.40
มิถุนายน	13	0.55	0.45	มิถุนายน	16	0.67	0.33
กรกฎาคม	14	0.59	0.41	กรกฎาคม	16	0.60	0.40
สิงหาคม	14	0.54	0.46	สิงหาคม	15	0.61	0.39
กันยายน	16	0.64	0.36	กันยายน	16	0.63	0.37
ตุลาคม	11	0.53	0.47	ตุลาคม	11	0.54	0.46
พฤศจิกายน	2	0.22	0.78	พฤศจิกายน	3	0.35	0.65
ธันวาคม	1	0.12	0.88	ธันวาคม	0	0.27	0.73

060121				060131			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	2	0.35	0.65	มกราคม	2	0.18	0.82
กุมภาพันธ์	2	0.23	0.77	กุมภาพันธ์	2	0.16	0.84
มีนาคม	4	0.43	0.57	มีนาคม	4	0.33	0.67
เมษายน	9	0.49	0.51	เมษายน	9	0.42	0.58
พฤษภาคม	18	0.74	0.26	พฤษภาคม	14	0.61	0.39
มิถุนายน	22	0.81	0.19	มิถุนายน	17	0.65	0.35
กรกฎาคม	24	0.85	0.15	กรกฎาคม	18	0.66	0.34
สิงหาคม	24	0.84	0.16	สิงหาคม	19	0.66	0.34
กันยายน	21	0.82	0.18	กันยายน	18	0.71	0.29
ตุลาคม	14	0.67	0.33	ตุลาคม	13	0.60	0.40
พฤศจิกายน	4	0.39	0.61	พฤศจิกายน	4	0.40	0.60
ธันวาคม	1	0.26	0.74	ธันวาคม	1	0.13	0.88

ตารางที่ 20 การวิเคราะห์ความถี่ความต่อเนื่องของปริมาณน้ำฝนปี ค.ศ. 2026 - 2050 ฉากทัศน์ SSP2-4.5

480201				480301			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	2	0.08	0.92	มกราคม	3	0.15	0.85
กุมภาพันธ์	4	0.14	0.86	กุมภาพันธ์	5	0.18	0.83
มีนาคม	5	0.20	0.80	มีนาคม	6	0.20	0.80
เมษายน	10	0.39	0.61	เมษายน	11	0.47	0.53
พฤษภาคม	19	0.60	0.40	พฤษภาคม	18	0.60	0.40
มิถุนายน	22	0.73	0.27	มิถุนายน	22	0.73	0.27
กรกฎาคม	20	0.66	0.34	กรกฎาคม	21	0.70	0.30
สิงหาคม	20	0.64	0.36	สิงหาคม	20	0.67	0.33
กันยายน	21	0.71	0.29	กันยายน	21	0.72	0.28
ตุลาคม	13	0.52	0.48	ตุลาคม	14	0.53	0.47
พฤศจิกายน	5	0.26	0.74	พฤศจิกายน	4	0.25	0.75
ธันวาคม	2	0.02	0.98	ธันวาคม	1	0.13	0.88

480001				480002			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	3	0.11	0.89	มกราคม	3	0.09	0.91
กุมภาพันธ์	3	0.12	0.88	กุมภาพันธ์	3	0.10	0.90
มีนาคม	4	0.14	0.86	มีนาคม	4	0.09	0.91
เมษายน	7	0.31	0.69	เมษายน	8	0.31	0.69
พฤษภาคม	15	0.52	0.48	พฤษภาคม	16	0.54	0.46
มิถุนายน	16	0.54	0.46	มิถุนายน	18	0.59	0.41
กรกฎาคม	13	0.46	0.54	กรกฎาคม	17	0.55	0.45
สิงหาคม	15	0.53	0.47	สิงหาคม	19	0.62	0.38
กันยายน	15	0.55	0.45	กันยายน	17	0.58	0.42
ตุลาคม	11	0.45	0.55	ตุลาคม	10	0.35	0.65
พฤศจิกายน	3	0.22	0.78	พฤศจิกายน	4	0.24	0.76
ธันวาคม	1	0.00	1.00	ธันวาคม	1	0.03	0.97

480003				480004			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	3	0.16	0.84	มกราคม	3	0.11	0.89
กุมภาพันธ์	3	0.08	0.92	กุมภาพันธ์	5	0.22	0.78
มีนาคม	4	0.13	0.87	มีนาคม	4	0.12	0.88
เมษายน	8	0.29	0.71	เมษายน	8	0.29	0.71
พฤษภาคม	15	0.51	0.49	พฤษภาคม	15	0.53	0.47
มิถุนายน	16	0.54	0.46	มิถุนายน	17	0.58	0.42
กรกฎาคม	15	0.51	0.49	กรกฎาคม	15	0.50	0.50
สิงหาคม	16	0.56	0.44	สิงหาคม	15	0.47	0.53
กันยายน	19	0.64	0.36	กันยายน	17	0.58	0.42
ตุลาคม	10	0.36	0.64	ตุลาคม	11	0.41	0.59
พฤศจิกายน	5	0.21	0.79	พฤศจิกายน	3	0.17	0.83
ธันวาคม	2	0.15	0.85	ธันวาคม	1	0.03	0.97

ตารางที่ 20 การวิเคราะห์ความถี่ความต่อเนื่องของปริมาณน้ำฝนปี ค.ศ. 2026 - 2050 ฉากทัศน์ SSP2-4.5 (ต่อ)

480005				480006			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	2	0.05	0.95	มกราคม	1	0.06	0.94
กุมภาพันธ์	1	0.07	0.93	กุมภาพันธ์	2	0.05	0.95
มีนาคม	3	0.10	0.90	มีนาคม	5	0.18	0.82
เมษายน	5	0.24	0.76	เมษายน	9	0.24	0.76
พฤษภาคม	13	0.49	0.51	พฤษภาคม	16	0.52	0.48
มิถุนายน	15	0.55	0.45	มิถุนายน	17	0.57	0.43
กรกฎาคม	16	0.52	0.48	กรกฎาคม	16	0.53	0.47
สิงหาคม	16	0.54	0.46	สิงหาคม	18	0.61	0.39
กันยายน	15	0.54	0.46	กันยายน	18	0.62	0.38
ตุลาคม	8	0.38	0.62	ตุลาคม	13	0.48	0.52
พฤศจิกายน	3	0.17	0.83	พฤศจิกายน	4	0.21	0.79
ธันวาคม	0	0.00	1.00	ธันวาคม	1	0.09	0.91

480007				480008			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	2	0.09	0.91	มกราคม	2	0.15	0.85
กุมภาพันธ์	3	0.12	0.88	กุมภาพันธ์	3	0.12	0.88
มีนาคม	4	0.19	0.81	มีนาคม	5	0.19	0.81
เมษายน	10	0.36	0.64	เมษายน	8	0.29	0.71
พฤษภาคม	14	0.52	0.48	พฤษภาคม	15	0.54	0.46
มิถุนายน	17	0.56	0.44	มิถุนายน	18	0.60	0.40
กรกฎาคม	16	0.51	0.49	กรกฎาคม	18	0.57	0.43
สิงหาคม	17	0.56	0.44	สิงหาคม	19	0.60	0.40
กันยายน	18	0.61	0.39	กันยายน	19	0.66	0.34
ตุลาคม	13	0.45	0.55	ตุลาคม	12	0.45	0.55
พฤศจิกายน	4	0.21	0.79	พฤศจิกายน	5	0.21	0.79
ธันวาคม	2	0.08	0.93	ธันวาคม	1	0.00	1.00

060121				060131			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	2	0.02	0.98	มกราคม	2	0.04	0.96
กุมภาพันธ์	2	0.11	0.89	กุมภาพันธ์	3	0.09	0.91
มีนาคม	5	0.18	0.82	มีนาคม	4	0.18	0.82
เมษายน	10	0.40	0.60	เมษายน	9	0.38	0.62
พฤษภาคม	19	0.67	0.33	พฤษภาคม	17	0.58	0.42
มิถุนายน	21	0.71	0.29	มิถุนายน	19	0.65	0.35
กรกฎาคม	22	0.72	0.28	กรกฎาคม	18	0.57	0.43
สิงหาคม	24	0.77	0.23	สิงหาคม	21	0.68	0.32
กันยายน	20	0.69	0.31	กันยายน	20	0.67	0.33
ตุลาคม	10	0.37	0.63	ตุลาคม	12	0.48	0.52
พฤศจิกายน	4	0.18	0.82	พฤศจิกายน	4	0.25	0.75
ธันวาคม	1	0.00	1.00	ธันวาคม	1	0.06	0.94

ตารางที่ 21 การวิเคราะห์ความถี่ความต่อเนื่องของปริมาณน้ำฝนปี ค.ศ. 2026 - 2050 ฉากทัศน์ SSP3-7.0

480201				480301			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	2	0.09	0.91	มกราคม	3	0.08	0.92
กุมภาพันธ์	4	0.21	0.79	กุมภาพันธ์	5	0.19	0.81
มีนาคม	7	0.19	0.81	มีนาคม	5	0.24	0.76
เมษายน	10	0.36	0.64	เมษายน	10	0.33	0.67
พฤษภาคม	20	0.65	0.35	พฤษภาคม	20	0.66	0.34
มิถุนายน	22	0.72	0.28	มิถุนายน	22	0.73	0.27
กรกฎาคม	21	0.68	0.32	กรกฎาคม	20	0.67	0.33
สิงหาคม	20	0.66	0.34	สิงหาคม	19	0.64	0.36
กันยายน	22	0.76	0.24	กันยายน	22	0.76	0.24
ตุลาคม	13	0.51	0.49	ตุลาคม	14	0.49	0.51
พฤศจิกายน	4	0.16	0.84	พฤศจิกายน	5	0.21	0.79
ธันวาคม	2	0.05	0.95	ธันวาคม	1	0.05	0.95

480001				480002			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	2	0.10	0.90	มกราคม	3	0.10	0.90
กุมภาพันธ์	3	0.08	0.92	กุมภาพันธ์	3	0.12	0.88
มีนาคม	3	0.11	0.89	มีนาคม	3	0.08	0.92
เมษายน	7	0.27	0.73	เมษายน	9	0.32	0.68
พฤษภาคม	15	0.45	0.55	พฤษภาคม	15	0.51	0.49
มิถุนายน	17	0.56	0.44	มิถุนายน	18	0.63	0.38
กรกฎาคม	13	0.46	0.54	กรกฎาคม	16	0.54	0.46
สิงหาคม	15	0.47	0.53	สิงหาคม	17	0.59	0.41
กันยายน	15	0.52	0.48	กันยายน	18	0.65	0.35
ตุลาคม	9	0.40	0.60	ตุลาคม	9	0.32	0.68
พฤศจิกายน	3	0.14	0.86	พฤศจิกายน	3	0.07	0.93
ธันวาคม	1	0.07	0.93	ธันวาคม	1	0.00	1.00

480003				480004			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	3	0.14	0.86	มกราคม	3	0.07	0.93
กุมภาพันธ์	4	0.19	0.81	กุมภาพันธ์	5	0.18	0.82
มีนาคม	4	0.18	0.82	มีนาคม	4	0.13	0.87
เมษายน	8	0.27	0.73	เมษายน	7	0.29	0.71
พฤษภาคม	15	0.48	0.52	พฤษภาคม	14	0.49	0.51
มิถุนายน	17	0.56	0.44	มิถุนายน	16	0.54	0.46
กรกฎาคม	17	0.56	0.44	กรกฎาคม	14	0.46	0.54
สิงหาคม	16	0.51	0.49	สิงหาคม	13	0.43	0.57
กันยายน	18	0.63	0.37	กันยายน	16	0.58	0.42
ตุลาคม	11	0.37	0.63	ตุลาคม	10	0.37	0.63
พฤศจิกายน	4	0.15	0.85	พฤศจิกายน	3	0.20	0.80
ธันวาคม	1	0.03	0.97	ธันวาคม	1	0.08	0.92

ตารางที่ 21 การวิเคราะห์ความถี่และความต่อเนื่องของปริมาณน้ำฝนปี ค.ศ. 2026 - 2050 ฉากทัศน์ SSP3-7.0 (ต่อ)

480005			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	1	0.08	0.92
กุมภาพันธ์	2	0.03	0.97
มีนาคม	3	0.12	0.88
เมษายน	6	0.25	0.75
พฤษภาคม	11	0.42	0.58
มิถุนายน	15	0.51	0.49
กรกฎาคม	16	0.52	0.48
สิงหาคม	15	0.48	0.52
กันยายน	14	0.54	0.46
ตุลาคม	9	0.37	0.63
พฤศจิกายน	3	0.16	0.84
ธันวาคม	0	0.00	1.00

480006			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	2	0.05	0.95
กุมภาพันธ์	3	0.13	0.87
มีนาคม	4	0.09	0.91
เมษายน	9	0.32	0.68
พฤษภาคม	14	0.47	0.53
มิถุนายน	18	0.61	0.39
กรกฎาคม	16	0.53	0.47
สิงหาคม	17	0.57	0.43
กันยายน	18	0.62	0.38
ตุลาคม	11	0.40	0.60
พฤศจิกายน	3	0.16	0.84
ธันวาคม	1	0.03	0.97

480007			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	2	0.05	0.95
กุมภาพันธ์	3	0.09	0.91
มีนาคม	5	0.11	0.89
เมษายน	8	0.22	0.78
พฤษภาคม	13	0.45	0.55
มิถุนายน	17	0.57	0.43
กรกฎาคม	15	0.50	0.50
สิงหาคม	16	0.54	0.46
กันยายน	18	0.63	0.37
ตุลาคม	12	0.47	0.53
พฤศจิกายน	3	0.08	0.92
ธันวาคม	1	0.02	0.98

480008			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	2	0.15	0.85
กุมภาพันธ์	4	0.16	0.84
มีนาคม	4	0.17	0.83
เมษายน	8	0.33	0.67
พฤษภาคม	16	0.50	0.50
มิถุนายน	18	0.62	0.38
กรกฎาคม	17	0.56	0.44
สิงหาคม	18	0.58	0.42
กันยายน	20	0.66	0.34
ตุลาคม	11	0.41	0.59
พฤศจิกายน	4	0.11	0.89
ธันวาคม	1	0.08	0.92

060121			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	1	0.07	0.93
กุมภาพันธ์	2	0.11	0.89
มีนาคม	4	0.12	0.88
เมษายน	10	0.36	0.64
พฤษภาคม	19	0.62	0.38
มิถุนายน	21	0.74	0.26
กรกฎาคม	21	0.70	0.30
สิงหาคม	24	0.76	0.24
กันยายน	20	0.71	0.29
ตุลาคม	11	0.41	0.59
พฤศจิกายน	4	0.14	0.86
ธันวาคม	1	0.00	1.00

060131			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	2	0.11	0.89
กุมภาพันธ์	2	0.10	0.90
มีนาคม	5	0.19	0.81
เมษายน	10	0.39	0.61
พฤษภาคม	16	0.56	0.44
มิถุนายน	19	0.66	0.34
กรกฎาคม	19	0.62	0.38
สิงหาคม	20	0.64	0.36
กันยายน	20	0.71	0.29
ตุลาคม	12	0.45	0.55
พฤศจิกายน	4	0.20	0.80
ธันวาคม	1	0.00	1.00

ตารางที่ 22 การวิเคราะห์ความถี่ความต่อเนื่องของปริมาณน้ำฝนปี ค.ศ. 2026 - 2050 ฉากทัศน์ SSP5-8.5

480201			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	2	0.04	0.96
กุมภาพันธ์	3	0.14	0.86
มีนาคม	5	0.19	0.81
เมษายน	10	0.40	0.60
พฤษภาคม	20	0.67	0.33
มิถุนายน	21	0.71	0.29
กรกฎาคม	20	0.63	0.37
สิงหาคม	21	0.69	0.31
กันยายน	22	0.72	0.28
ตุลาคม	14	0.56	0.44
พฤศจิกายน	4	0.14	0.86
ธันวาคม	2	0.14	0.86

480301			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	3	0.13	0.87
กุมภาพันธ์	5	0.19	0.81
มีนาคม	5	0.17	0.83
เมษายน	10	0.37	0.63
พฤษภาคม	19	0.64	0.36
มิถุนายน	22	0.73	0.27
กรกฎาคม	20	0.65	0.35
สิงหาคม	20	0.67	0.33
กันยายน	22	0.73	0.27
ตุลาคม	14	0.53	0.47
พฤศจิกายน	4	0.27	0.73
ธันวาคม	2	0.09	0.91

480001			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	3	0.04	0.96
กุมภาพันธ์	3	0.13	0.87
มีนาคม	4	0.10	0.90
เมษายน	7	0.27	0.73
พฤษภาคม	15	0.52	0.48
มิถุนายน	15	0.52	0.48
กรกฎาคม	13	0.40	0.60
สิงหาคม	14	0.47	0.53
กันยายน	16	0.55	0.45
ตุลาคม	10	0.47	0.53
พฤศจิกายน	2	0.11	0.89
ธันวาคม	1	0.00	1.00

480002			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	3	0.07	0.93
กุมภาพันธ์	3	0.08	0.92
มีนาคม	4	0.12	0.88
เมษายน	9	0.30	0.70
พฤษภาคม	16	0.52	0.48
มิถุนายน	18	0.60	0.40
กรกฎาคม	16	0.55	0.45
สิงหาคม	18	0.57	0.43
กันยายน	17	0.56	0.44
ตุลาคม	11	0.39	0.61
พฤศจิกายน	3	0.20	0.80
ธันวาคม	1	0.03	0.97

480003			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	4	0.17	0.83
กุมภาพันธ์	3	0.10	0.90
มีนาคม	4	0.11	0.89
เมษายน	7	0.29	0.71
พฤษภาคม	14	0.44	0.56
มิถุนายน	17	0.55	0.45
กรกฎาคม	16	0.50	0.51
สิงหาคม	16	0.52	0.48
กันยายน	17	0.61	0.39
ตุลาคม	11	0.43	0.57
พฤศจิกายน	4	0.19	0.81
ธันวาคม	1	0.04	0.96

480004			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	3	0.13	0.87
กุมภาพันธ์	5	0.17	0.83
มีนาคม	4	0.17	0.83
เมษายน	8	0.36	0.64
พฤษภาคม	15	0.48	0.52
มิถุนายน	17	0.57	0.43
กรกฎาคม	15	0.51	0.49
สิงหาคม	14	0.46	0.54
กันยายน	16	0.55	0.45
ตุลาคม	11	0.44	0.56
พฤศจิกายน	3	0.08	0.92
ธันวาคม	1	0.00	1.00

ตารางที่ 22 การวิเคราะห์ความถี่ความต่อเนื่องของปริมาณน้ำฝนปี ค.ศ. 2026 - 2050 ฉากทัศน์ SSP5-8.5 (ต่อ)

480005				480006			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	1	0.07	0.93	มกราคม	2	0.05	0.95
กุมภาพันธ์	1	0.07	0.93	กุมภาพันธ์	2	0.02	0.98
มีนาคม	3	0.05	0.95	มีนาคม	4	0.13	0.87
เมษายน	6	0.29	0.71	เมษายน	8	0.30	0.70
พฤษภาคม	12	0.45	0.55	พฤษภาคม	15	0.49	0.51
มิถุนายน	16	0.58	0.42	มิถุนายน	17	0.59	0.41
กรกฎาคม	14	0.51	0.49	กรกฎาคม	16	0.50	0.50
สิงหาคม	16	0.52	0.48	สิงหาคม	19	0.60	0.40
กันยายน	16	0.53	0.47	กันยายน	17	0.61	0.39
ตุลาคม	10	0.43	0.57	ตุลาคม	12	0.47	0.53
พฤศจิกายน	4	0.13	0.88	พฤศจิกายน	4	0.21	0.79
ธันวาคม	0	0.00	1.00	ธันวาคม	1	0.03	0.97

480007				480008			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	2	0.05	0.95	มกราคม	2	0.08	0.92
กุมภาพันธ์	3	0.11	0.89	กุมภาพันธ์	3	0.03	0.97
มีนาคม	4	0.16	0.84	มีนาคม	4	0.13	0.87
เมษายน	10	0.38	0.62	เมษายน	9	0.33	0.67
พฤษภาคม	14	0.48	0.52	พฤษภาคม	15	0.54	0.46
มิถุนายน	16	0.58	0.42	มิถุนายน	19	0.62	0.38
กรกฎาคม	15	0.48	0.52	กรกฎาคม	18	0.58	0.42
สิงหาคม	18	0.60	0.40	สิงหาคม	19	0.63	0.37
กันยายน	19	0.64	0.36	กันยายน	19	0.63	0.37
ตุลาคม	13	0.49	0.51	ตุลาคม	13	0.44	0.56
พฤศจิกายน	4	0.13	0.87	พฤศจิกายน	5	0.16	0.84
ธันวาคม	2	0.04	0.96	ธันวาคม	1	0.06	0.94

060121				060131			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	1	0.03	0.97	มกราคม	1	0.04	0.96
กุมภาพันธ์	2	0.04	0.96	กุมภาพันธ์	2	0.04	0.96
มีนาคม	5	0.15	0.85	มีนาคม	4	0.12	0.88
เมษายน	10	0.40	0.60	เมษายน	10	0.35	0.65
พฤษภาคม	18	0.58	0.42	พฤษภาคม	16	0.58	0.42
มิถุนายน	22	0.75	0.25	มิถุนายน	20	0.65	0.35
กรกฎาคม	21	0.69	0.31	กรกฎาคม	19	0.62	0.38
สิงหาคม	24	0.77	0.23	สิงหาคม	21	0.66	0.34
กันยายน	20	0.70	0.30	กันยายน	19	0.67	0.33
ตุลาคม	11	0.42	0.58	ตุลาคม	14	0.53	0.47
พฤศจิกายน	4	0.18	0.82	พฤศจิกายน	4	0.13	0.87
ธันวาคม	1	0.00	1.00	ธันวาคม	1	0.04	0.96

ตารางที่ 23 การวิเคราะห์ความถี่ความต่อเนื่องของปริมาณน้ำฝนปี ค.ศ. 2051 - 2075 ฉากทัศน์ SSP2-4.5

480201				480301			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	2	0.07	0.93	มกราคม	3	0.16	0.84
กุมภาพันธ์	3	0.22	0.78	กุมภาพันธ์	5	0.13	0.87
มีนาคม	5	0.13	0.87	มีนาคม	6	0.22	0.78
เมษายน	9	0.38	0.62	เมษายน	10	0.38	0.62
พฤษภาคม	20	0.67	0.33	พฤษภาคม	21	0.68	0.32
มิถุนายน	22	0.73	0.27	มิถุนายน	21	0.73	0.27
กรกฎาคม	21	0.67	0.33	กรกฎาคม	22	0.70	0.30
สิงหาคม	21	0.68	0.32	สิงหาคม	21	0.68	0.32
กันยายน	21	0.69	0.31	กันยายน	21	0.72	0.28
ตุลาคม	14	0.53	0.47	ตุลาคม	15	0.59	0.41
พฤศจิกายน	5	0.18	0.82	พฤศจิกายน	5	0.21	0.79
ธันวาคม	1	0.10	0.90	ธันวาคม	2	0.02	0.98

480001				480002			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	3	0.06	0.94	มกราคม	3	0.05	0.95
กุมภาพันธ์	3	0.07	0.93	กุมภาพันธ์	3	0.14	0.86
มีนาคม	3	0.15	0.85	มีนาคม	4	0.13	0.87
เมษายน	8	0.31	0.69	เมษายน	8	0.30	0.70
พฤษภาคม	15	0.53	0.47	พฤษภาคม	16	0.56	0.44
มิถุนายน	16	0.52	0.48	มิถุนายน	17	0.60	0.40
กรกฎาคม	14	0.48	0.52	กรกฎาคม	16	0.55	0.45
สิงหาคม	15	0.46	0.54	สิงหาคม	19	0.62	0.38
กันยายน	16	0.55	0.45	กันยายน	17	0.57	0.43
ตุลาคม	11	0.43	0.57	ตุลาคม	11	0.39	0.61
พฤศจิกายน	3	0.19	0.81	พฤศจิกายน	4	0.18	0.82
ธันวาคม	1	0.09	0.91	ธันวาคม	1	0.17	0.83

480003				480004			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	4	0.11	0.89	มกราคม	3	0.12	0.88
กุมภาพันธ์	4	0.17	0.83	กุมภาพันธ์	5	0.15	0.85
มีนาคม	4	0.14	0.86	มีนาคม	4	0.11	0.89
เมษายน	8	0.34	0.66	เมษายน	8	0.35	0.65
พฤษภาคม	15	0.50	0.50	พฤษภาคม	14	0.48	0.52
มิถุนายน	16	0.56	0.44	มิถุนายน	16	0.57	0.43
กรกฎาคม	17	0.52	0.48	กรกฎาคม	15	0.51	0.49
สิงหาคม	16	0.53	0.47	สิงหาคม	15	0.52	0.48
กันยายน	18	0.60	0.40	กันยายน	16	0.56	0.44
ตุลาคม	12	0.42	0.58	ตุลาคม	11	0.37	0.63
พฤศจิกายน	4	0.16	0.84	พฤศจิกายน	3	0.14	0.86
ธันวาคม	1	0.06	0.94	ธันวาคม	1	0.00	1.00

ตารางที่ 23 การวิเคราะห์ความถี่ความต่อเนื่องของปริมาณน้ำฝนปี ค.ศ. 2051 - 2075 ฉากทัศน์ SSP2-4.5 (ต่อ)

480005			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	1	0.06	0.94
กุมภาพันธ์	2	0.13	0.87
มีนาคม	3	0.15	0.85
เมษายน	5	0.30	0.70
พฤษภาคม	11	0.41	0.59
มิถุนายน	16	0.56	0.44
กรกฎาคม	16	0.52	0.48
สิงหาคม	16	0.55	0.45
กันยายน	14	0.50	0.50
ตุลาคม	10	0.40	0.60
พฤศจิกายน	4	0.20	0.80
ธันวาคม	1	0.00	1.00

480006			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	1	0.05	0.95
กุมภาพันธ์	3	0.08	0.92
มีนาคม	4	0.17	0.83
เมษายน	9	0.33	0.67
พฤษภาคม	15	0.50	0.50
มิถุนายน	17	0.57	0.43
กรกฎาคม	16	0.55	0.45
สิงหาคม	18	0.58	0.42
กันยายน	17	0.57	0.43
ตุลาคม	11	0.43	0.57
พฤศจิกายน	3	0.17	0.83
ธันวาคม	1	0.03	0.97

480007			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	1	0.06	0.94
กุมภาพันธ์	3	0.15	0.85
มีนาคม	5	0.17	0.83
เมษายน	9	0.35	0.65
พฤษภาคม	15	0.50	0.50
มิถุนายน	17	0.60	0.40
กรกฎาคม	17	0.56	0.44
สิงหาคม	17	0.58	0.42
กันยายน	18	0.63	0.37
ตุลาคม	12	0.48	0.53
พฤศจิกายน	4	0.21	0.79
ธันวาคม	1	0.00	1.00

480008			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	3	0.06	0.94
กุมภาพันธ์	3	0.08	0.92
มีนาคม	4	0.16	0.84
เมษายน	8	0.28	0.72
พฤษภาคม	16	0.56	0.44
มิถุนายน	18	0.62	0.38
กรกฎาคม	18	0.62	0.38
สิงหาคม	19	0.63	0.37
กันยายน	20	0.68	0.32
ตุลาคม	13	0.48	0.52
พฤศจิกายน	5	0.20	0.80
ธันวาคม	1	0.05	0.95

060121			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	1	0.06	0.94
กุมภาพันธ์	2	0.06	0.94
มีนาคม	4	0.13	0.87
เมษายน	11	0.40	0.60
พฤษภาคม	19	0.65	0.35
มิถุนายน	21	0.73	0.27
กรกฎาคม	22	0.71	0.29
สิงหาคม	24	0.79	0.21
กันยายน	21	0.67	0.33
ตุลาคม	12	0.45	0.55
พฤศจิกายน	4	0.20	0.80
ธันวาคม	1	0.00	1.00

060131			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	2	0.13	0.87
กุมภาพันธ์	3	0.12	0.88
มีนาคม	4	0.14	0.86
เมษายน	10	0.37	0.63
พฤษภาคม	16	0.53	0.47
มิถุนายน	19	0.64	0.36
กรกฎาคม	19	0.65	0.35
สิงหาคม	20	0.64	0.36
กันยายน	19	0.63	0.37
ตุลาคม	14	0.53	0.47
พฤศจิกายน	5	0.27	0.73
ธันวาคม	1	0.13	0.88

ตารางที่ 24 การวิเคราะห์ความถี่ความต่อเนื่องของปริมาณน้ำฝนปี ค.ศ. 2051 - 2075 ฉากทัศน์ SSP3-7.0

480201				480301			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	2	0.14	0.86	มกราคม	3	0.11	0.89
กุมภาพันธ์	4	0.19	0.81	กุมภาพันธ์	5	0.10	0.90
มีนาคม	4	0.18	0.82	มีนาคม	5	0.20	0.80
เมษายน	8	0.34	0.66	เมษายน	10	0.41	0.59
พฤษภาคม	19	0.61	0.39	พฤษภาคม	19	0.63	0.37
มิถุนายน	22	0.76	0.24	มิถุนายน	22	0.75	0.25
กรกฎาคม	21	0.67	0.33	กรกฎาคม	21	0.69	0.31
สิงหาคม	20	0.62	0.38	สิงหาคม	20	0.61	0.39
กันยายน	21	0.73	0.27	กันยายน	22	0.75	0.25
ตุลาคม	14	0.52	0.48	ตุลาคม	16	0.61	0.39
พฤศจิกายน	5	0.29	0.71	พฤศจิกายน	5	0.33	0.67
ธันวาคม	1	0.11	0.89	ธันวาคม	1	0.09	0.91

480001				480002			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	3	0.17	0.83	มกราคม	3	0.02	0.98
กุมภาพันธ์	3	0.14	0.86	กุมภาพันธ์	3	0.09	0.91
มีนาคม	4	0.11	0.89	มีนาคม	4	0.11	0.89
เมษายน	6	0.22	0.78	เมษายน	8	0.26	0.74
พฤษภาคม	15	0.51	0.49	พฤษภาคม	15	0.51	0.49
มิถุนายน	17	0.55	0.45	มิถุนายน	18	0.62	0.38
กรกฎาคม	13	0.41	0.59	กรกฎาคม	17	0.53	0.47
สิงหาคม	13	0.44	0.56	สิงหาคม	18	0.54	0.46
กันยายน	16	0.58	0.42	กันยายน	17	0.58	0.42
ตุลาคม	12	0.49	0.51	ตุลาคม	11	0.41	0.59
พฤศจิกายน	3	0.20	0.80	พฤศจิกายน	3	0.16	0.84
ธันวาคม	1	0.05	0.95	ธันวาคม	1	0.03	0.97

480003				480004			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	3	0.09	0.91	มกราคม	2	0.05	0.95
กุมภาพันธ์	3	0.16	0.84	กุมภาพันธ์	5	0.22	0.78
มีนาคม	4	0.14	0.86	มีนาคม	5	0.17	0.83
เมษายน	7	0.28	0.72	เมษายน	7	0.27	0.73
พฤษภาคม	14	0.50	0.50	พฤษภาคม	14	0.49	0.51
มิถุนายน	16	0.55	0.45	มิถุนายน	16	0.53	0.47
กรกฎาคม	16	0.54	0.46	กรกฎาคม	16	0.55	0.45
สิงหาคม	15	0.48	0.52	สิงหาคม	14	0.48	0.52
กันยายน	18	0.64	0.36	กันยายน	17	0.58	0.42
ตุลาคม	12	0.45	0.55	ตุลาคม	11	0.44	0.56
พฤศจิกายน	5	0.20	0.80	พฤศจิกายน	2	0.09	0.91
ธันวาคม	1	0.05	0.95	ธันวาคม	1	0.05	0.95

ตารางที่ 24 การวิเคราะห์ความถี่ความต่อเนื่องของปริมาณน้ำฝนปี ค.ศ. 2051 - 2075 ฉากทัศน์ SSP3-7.0 (ต่อ)

480005				480006			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	1	0.06	0.94	มกราคม	2	0.04	0.96
กุมภาพันธ์	2	0.11	0.89	กุมภาพันธ์	2	0.06	0.94
มีนาคม	3	0.10	0.90	มีนาคม	4	0.17	0.83
เมษายน	5	0.17	0.83	เมษายน	8	0.23	0.77
พฤษภาคม	12	0.43	0.57	พฤษภาคม	14	0.45	0.55
มิถุนายน	16	0.55	0.45	มิถุนายน	17	0.57	0.43
กรกฎาคม	15	0.53	0.47	กรกฎาคม	15	0.52	0.48
สิงหาคม	15	0.53	0.47	สิงหาคม	19	0.63	0.37
กันยายน	15	0.55	0.45	กันยายน	18	0.59	0.41
ตุลาคม	10	0.40	0.60	ตุลาคม	13	0.51	0.49
พฤศจิกายน	3	0.15	0.85	พฤศจิกายน	4	0.14	0.86
ธันวาคม	1	0.07	0.93	ธันวาคม	1	0.07	0.93

480007				480008			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	2	0.02	0.98	มกราคม	2	0.08	0.92
กุมภาพันธ์	3	0.15	0.85	กุมภาพันธ์	2	0.11	0.89
มีนาคม	5	0.20	0.80	มีนาคม	4	0.12	0.88
เมษายน	8	0.31	0.69	เมษายน	9	0.32	0.68
พฤษภาคม	13	0.46	0.54	พฤษภาคม	15	0.52	0.48
มิถุนายน	15	0.53	0.47	มิถุนายน	18	0.63	0.38
กรกฎาคม	16	0.55	0.45	กรกฎาคม	18	0.59	0.41
สิงหาคม	17	0.56	0.44	สิงหาคม	19	0.63	0.37
กันยายน	17	0.58	0.42	กันยายน	19	0.63	0.37
ตุลาคม	12	0.46	0.54	ตุลาคม	13	0.47	0.53
พฤศจิกายน	4	0.19	0.81	พฤศจิกายน	5	0.22	0.78
ธันวาคม	1	0.10	0.90	ธันวาคม	1	0.06	0.94

060121				060131			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	1	0.03	0.97	มกราคม	1	0.00	1.00
กุมภาพันธ์	2	0.09	0.91	กุมภาพันธ์	2	0.08	0.92
มีนาคม	4	0.12	0.88	มีนาคม	5	0.16	0.84
เมษายน	9	0.37	0.63	เมษายน	9	0.36	0.64
พฤษภาคม	18	0.60	0.40	พฤษภาคม	16	0.56	0.44
มิถุนายน	22	0.72	0.28	มิถุนายน	20	0.68	0.32
กรกฎาคม	23	0.75	0.25	กรกฎาคม	19	0.65	0.35
สิงหาคม	24	0.78	0.22	สิงหาคม	20	0.63	0.37
กันยายน	21	0.72	0.28	กันยายน	19	0.64	0.36
ตุลาคม	12	0.44	0.56	ตุลาคม	14	0.48	0.52
พฤศจิกายน	4	0.26	0.74	พฤศจิกายน	5	0.27	0.73
ธันวาคม	1	0.04	0.96	ธันวาคม	1	0.08	0.92

ตารางที่ 25 การวิเคราะห์ความถี่ความต่อเนื่องของปริมาณน้ำฝนปี ค.ศ. 2051 – 2075 ฉากทัศน์ SSP5-8.5

480201				480301			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	2	0.10	0.90	มกราคม	3	0.15	0.85
กุมภาพันธ์	3	0.14	0.86	กุมภาพันธ์	5	0.23	0.77
มีนาคม	5	0.24	0.76	มีนาคม	6	0.19	0.81
เมษายน	9	0.40	0.60	เมษายน	10	0.34	0.66
พฤษภาคม	19	0.64	0.36	พฤษภาคม	18	0.60	0.40
มิถุนายน	21	0.71	0.29	มิถุนายน	21	0.70	0.30
กรกฎาคม	21	0.67	0.33	กรกฎาคม	19	0.63	0.37
สิงหาคม	21	0.67	0.33	สิงหาคม	20	0.68	0.32
กันยายน	22	0.74	0.26	กันยายน	22	0.73	0.27
ตุลาคม	15	0.58	0.42	ตุลาคม	17	0.58	0.42
พฤศจิกายน	5	0.30	0.70	พฤศจิกายน	5	0.25	0.75
ธันวาคม	2	0.16	0.84	ธันวาคม	2	0.10	0.90

480001				480002			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	4	0.17	0.83	มกราคม	2	0.13	0.87
กุมภาพันธ์	3	0.16	0.84	กุมภาพันธ์	2	0.09	0.91
มีนาคม	4	0.11	0.89	มีนาคม	4	0.16	0.84
เมษายน	7	0.31	0.69	เมษายน	8	0.26	0.74
พฤษภาคม	13	0.46	0.54	พฤษภาคม	16	0.54	0.46
มิถุนายน	16	0.55	0.45	มิถุนายน	18	0.58	0.42
กรกฎาคม	12	0.42	0.58	กรกฎาคม	16	0.55	0.45
สิงหาคม	13	0.48	0.52	สิงหาคม	17	0.58	0.42
กันยายน	16	0.57	0.43	กันยายน	17	0.56	0.44
ตุลาคม	12	0.50	0.50	ตุลาคม	10	0.38	0.62
พฤศจิกายน	3	0.23	0.78	พฤศจิกายน	4	0.16	0.84
ธันวาคม	1	0.10	0.90	ธันวาคม	1	0.03	0.97

480003				480004			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	4	0.18	0.82	มกราคม	3	0.15	0.85
กุมภาพันธ์	3	0.15	0.85	กุมภาพันธ์	4	0.19	0.81
มีนาคม	3	0.09	0.91	มีนาคม	4	0.17	0.83
เมษายน	7	0.30	0.70	เมษายน	7	0.25	0.75
พฤษภาคม	15	0.50	0.50	พฤษภาคม	14	0.51	0.49
มิถุนายน	15	0.53	0.47	มิถุนายน	16	0.54	0.46
กรกฎาคม	16	0.51	0.49	กรกฎาคม	14	0.46	0.54
สิงหาคม	15	0.48	0.52	สิงหาคม	14	0.41	0.59
กันยายน	19	0.67	0.33	กันยายน	17	0.58	0.42
ตุลาคม	12	0.43	0.57	ตุลาคม	11	0.42	0.58
พฤศจิกายน	4	0.24	0.76	พฤศจิกายน	3	0.18	0.82
ธันวาคม	2	0.02	0.98	ธันวาคม	1	0.04	0.96

ตารางที่ 25 การวิเคราะห์ความถี่ความต่อเนื่องของปริมาณน้ำฝนปี ค.ศ. 2051 - 2075 ฉากทัศน์ SSP5-8.5 (ต่อ)

480005				480006			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	1	0.00	1.00	มกราคม	2	0.14	0.86
กุมภาพันธ์	2	0.08	0.92	กุมภาพันธ์	2	0.05	0.95
มีนาคม	3	0.13	0.87	มีนาคม	4	0.11	0.89
เมษายน	5	0.18	0.82	เมษายน	9	0.31	0.69
พฤษภาคม	11	0.36	0.64	พฤษภาคม	14	0.46	0.54
มิถุนายน	16	0.53	0.47	มิถุนายน	17	0.57	0.43
กรกฎาคม	14	0.50	0.50	กรกฎาคม	16	0.53	0.47
สิงหาคม	17	0.55	0.45	สิงหาคม	17	0.55	0.45
กันยายน	14	0.51	0.49	กันยายน	18	0.62	0.38
ตุลาคม	10	0.45	0.55	ตุลาคม	13	0.49	0.51
พฤศจิกายน	3	0.21	0.79	พฤศจิกายน	3	0.14	0.86
ธันวาคม	1	0.00	1.00	ธันวาคม	1	0.11	0.89

480007				480008			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	2	0.09	0.91	มกราคม	2	0.06	0.94
กุมภาพันธ์	3	0.10	0.90	กุมภาพันธ์	3	0.15	0.85
มีนาคม	5	0.15	0.85	มีนาคม	4	0.09	0.91
เมษายน	8	0.35	0.65	เมษายน	8	0.19	0.81
พฤษภาคม	14	0.46	0.54	พฤษภาคม	15	0.51	0.49
มิถุนายน	16	0.54	0.46	มิถุนายน	18	0.63	0.37
กรกฎาคม	16	0.51	0.49	กรกฎาคม	17	0.55	0.45
สิงหาคม	17	0.55	0.45	สิงหาคม	19	0.62	0.38
กันยายน	18	0.62	0.38	กันยายน	20	0.66	0.34
ตุลาคม	13	0.48	0.52	ตุลาคม	13	0.47	0.53
พฤศจิกายน	3	0.12	0.88	พฤศจิกายน	5	0.18	0.82
ธันวาคม	1	0.09	0.91	ธันวาคม	1	0.04	0.96

060121				060131			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	1	0.00	1.00	มกราคม	2	0.03	0.98
กุมภาพันธ์	2	0.08	0.92	กุมภาพันธ์	2	0.13	0.87
มีนาคม	4	0.15	0.85	มีนาคม	4	0.12	0.88
เมษายน	10	0.37	0.63	เมษายน	9	0.39	0.61
พฤษภาคม	19	0.62	0.38	พฤษภาคม	15	0.51	0.49
มิถุนายน	22	0.76	0.24	มิถุนายน	19	0.62	0.38
กรกฎาคม	22	0.71	0.29	กรกฎาคม	19	0.61	0.39
สิงหาคม	24	0.79	0.21	สิงหาคม	21	0.64	0.36
กันยายน	21	0.72	0.28	กันยายน	21	0.71	0.29
ตุลาคม	12	0.43	0.57	ตุลาคม	14	0.50	0.50
พฤศจิกายน	4	0.17	0.83	พฤศจิกายน	4	0.23	0.77
ธันวาคม	1	0.00	1.00	ธันวาคม	1	0.00	1.00

ตารางที่ 26 การวิเคราะห์ความถี่ความต่อเนื่องของปริมาณน้ำฝนปี ค.ศ. 2076 - 2100 ฉากทัศน์ SSP2-4.5

480201				480301			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	2	0.14	0.86	มกราคม	4	0.10	0.90
กุมภาพันธ์	3	0.11	0.89	กุมภาพันธ์	4	0.14	0.86
มีนาคม	5	0.16	0.84	มีนาคม	5	0.21	0.79
เมษายน	8	0.31	0.69	เมษายน	10	0.37	0.63
พฤษภาคม	19	0.65	0.35	พฤษภาคม	18	0.60	0.40
มิถุนายน	22	0.72	0.28	มิถุนายน	21	0.71	0.29
กรกฎาคม	21	0.69	0.31	กรกฎาคม	21	0.71	0.29
สิงหาคม	21	0.68	0.32	สิงหาคม	20	0.68	0.32
กันยายน	21	0.72	0.28	กันยายน	22	0.76	0.24
ตุลาคม	13	0.50	0.50	ตุลาคม	15	0.54	0.46
พฤศจิกายน	5	0.21	0.79	พฤศจิกายน	5	0.23	0.77
ธันวาคม	2	0.13	0.88	ธันวาคม	2	0.07	0.93

480001				480002			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	3	0.17	0.83	มกราคม	3	0.09	0.91
กุมภาพันธ์	3	0.14	0.86	กุมภาพันธ์	3	0.12	0.88
มีนาคม	4	0.19	0.81	มีนาคม	4	0.23	0.77
เมษายน	6	0.24	0.76	เมษายน	7	0.29	0.71
พฤษภาคม	14	0.46	0.54	พฤษภาคม	16	0.52	0.48
มิถุนายน	16	0.52	0.48	มิถุนายน	18	0.64	0.36
กรกฎาคม	14	0.46	0.54	กรกฎาคม	17	0.57	0.43
สิงหาคม	14	0.43	0.57	สิงหาคม	18	0.59	0.41
กันยายน	16	0.55	0.45	กันยายน	17	0.56	0.44
ตุลาคม	11	0.42	0.58	ตุลาคม	10	0.34	0.66
พฤศจิกายน	2	0.11	0.89	พฤศจิกายน	3	0.19	0.81
ธันวาคม	1	0.04	0.96	ธันวาคม	1	0.04	0.96

480003				480004			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	3	0.14	0.86	มกราคม	3	0.12	0.88
กุมภาพันธ์	3	0.13	0.87	กุมภาพันธ์	5	0.20	0.80
มีนาคม	4	0.17	0.83	มีนาคม	5	0.14	0.86
เมษายน	6	0.26	0.74	เมษายน	7	0.30	0.70
พฤษภาคม	15	0.53	0.47	พฤษภาคม	14	0.51	0.49
มิถุนายน	16	0.55	0.45	มิถุนายน	16	0.57	0.43
กรกฎาคม	16	0.53	0.47	กรกฎาคม	16	0.54	0.46
สิงหาคม	15	0.49	0.51	สิงหาคม	14	0.49	0.51
กันยายน	19	0.65	0.35	กันยายน	16	0.55	0.45
ตุลาคม	10	0.42	0.58	ตุลาคม	11	0.39	0.61
พฤศจิกายน	4	0.09	0.91	พฤศจิกายน	3	0.09	0.91
ธันวาคม	1	0.05	0.95	ธันวาคม	1	0.08	0.92

ตารางที่ 26 การวิเคราะห์ความถี่ความต่อเนื่องของปริมาณน้ำฝนปี ค.ศ. 2076 - 2100 ฉากทัศน์ SSP2-4.5 (ต่อ)

480005				480006			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	1	0.11	0.89	มกราคม	2	0.05	0.95
กุมภาพันธ์	1	0.00	1.00	กุมภาพันธ์	2	0.05	0.95
มีนาคม	3	0.12	0.88	มีนาคม	4	0.16	0.84
เมษายน	5	0.21	0.79	เมษายน	8	0.33	0.67
พฤษภาคม	11	0.42	0.58	พฤษภาคม	13	0.44	0.56
มิถุนายน	16	0.53	0.47	มิถุนายน	17	0.59	0.41
กรกฎาคม	16	0.56	0.44	กรกฎาคม	16	0.52	0.48
สิงหาคม	15	0.49	0.51	สิงหาคม	18	0.58	0.42
กันยายน	15	0.50	0.50	กันยายน	18	0.61	0.39
ตุลาคม	9	0.36	0.64	ตุลาคม	11	0.41	0.59
พฤศจิกายน	4	0.13	0.87	พฤศจิกายน	4	0.15	0.85
ธันวาคม	0	0.00	1.00	ธันวาคม	1	0.09	0.91

480007				480008			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	2	0.05	0.95	มกราคม	2	0.06	0.94
กุมภาพันธ์	3	0.11	0.89	กุมภาพันธ์	3	0.05	0.95
มีนาคม	4	0.15	0.85	มีนาคม	4	0.15	0.85
เมษายน	8	0.31	0.69	เมษายน	8	0.26	0.74
พฤษภาคม	13	0.42	0.58	พฤษภาคม	16	0.57	0.43
มิถุนายน	16	0.57	0.43	มิถุนายน	19	0.64	0.36
กรกฎาคม	16	0.51	0.49	กรกฎาคม	18	0.54	0.46
สิงหาคม	17	0.55	0.45	สิงหาคม	18	0.59	0.41
กันยายน	19	0.64	0.36	กันยายน	19	0.66	0.34
ตุลาคม	12	0.43	0.57	ตุลาคม	11	0.39	0.61
พฤศจิกายน	4	0.10	0.90	พฤศจิกายน	4	0.21	0.79
ธันวาคม	1	0.08	0.92	ธันวาคม	1	0.00	1.00

060121				060131			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	1	0.03	0.97	มกราคม	2	0.08	0.92
กุมภาพันธ์	2	0.05	0.95	กุมภาพันธ์	3	0.16	0.84
มีนาคม	5	0.16	0.84	มีนาคม	5	0.13	0.87
เมษายน	10	0.36	0.64	เมษายน	8	0.36	0.64
พฤษภาคม	18	0.61	0.39	พฤษภาคม	16	0.52	0.48
มิถุนายน	22	0.73	0.27	มิถุนายน	20	0.69	0.31
กรกฎาคม	23	0.74	0.26	กรกฎาคม	19	0.62	0.38
สิงหาคม	24	0.80	0.20	สิงหาคม	21	0.67	0.33
กันยายน	21	0.71	0.29	กันยายน	19	0.61	0.39
ตุลาคม	11	0.41	0.59	ตุลาคม	12	0.45	0.55
พฤศจิกายน	4	0.16	0.84	พฤศจิกายน	5	0.21	0.79
ธันวาคม	1	0.04	0.96	ธันวาคม	1	0.03	0.97

ตารางที่ 27 การวิเคราะห์ความถี่ความต่อเนื่องของปริมาณน้ำฝนปี ค.ศ. 2076 - 2100 ฉากทัศน์ SSP3-7.0

480201				480301			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	2	0.08	0.92	มกราคม	4	0.13	0.87
กุมภาพันธ์	3	0.11	0.89	กุมภาพันธ์	5	0.16	0.84
มีนาคม	4	0.16	0.84	มีนาคม	5	0.14	0.86
เมษายน	8	0.34	0.66	เมษายน	10	0.35	0.65
พฤษภาคม	18	0.60	0.40	พฤษภาคม	19	0.65	0.35
มิถุนายน	22	0.73	0.27	มิถุนายน	22	0.72	0.28
กรกฎาคม	19	0.62	0.38	กรกฎาคม	19	0.61	0.39
สิงหาคม	20	0.65	0.35	สิงหาคม	21	0.68	0.33
กันยายน	22	0.73	0.27	กันยายน	21	0.71	0.29
ตุลาคม	14	0.56	0.44	ตุลาคม	16	0.60	0.40
พฤศจิกายน	5	0.23	0.77	พฤศจิกายน	4	0.23	0.77
ธันวาคม	1	0.08	0.92	ธันวาคม	1	0.06	0.94

480001				480002			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	3	0.11	0.89	มกราคม	2	0.07	0.93
กุมภาพันธ์	3	0.14	0.86	กุมภาพันธ์	2	0.09	0.91
มีนาคม	4	0.16	0.84	มีนาคม	4	0.10	0.90
เมษายน	6	0.24	0.76	เมษายน	7	0.25	0.75
พฤษภาคม	13	0.49	0.51	พฤษภาคม	15	0.51	0.49
มิถุนายน	16	0.57	0.43	มิถุนายน	18	0.60	0.40
กรกฎาคม	13	0.46	0.54	กรกฎาคม	15	0.52	0.48
สิงหาคม	15	0.48	0.52	สิงหาคม	17	0.55	0.45
กันยายน	16	0.53	0.47	กันยายน	17	0.56	0.44
ตุลาคม	11	0.49	0.51	ตุลาคม	11	0.38	0.62
พฤศจิกายน	2	0.07	0.93	พฤศจิกายน	3	0.11	0.89
ธันวาคม	1	0.00	1.00	ธันวาคม	1	0.00	1.00

480003				480004			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	3	0.12	0.88	มกราคม	2	0.05	0.95
กุมภาพันธ์	3	0.11	0.89	กุมภาพันธ์	4	0.09	0.91
มีนาคม	3	0.11	0.89	มีนาคม	4	0.15	0.85
เมษายน	8	0.26	0.74	เมษายน	7	0.28	0.72
พฤษภาคม	14	0.50	0.50	พฤษภาคม	14	0.46	0.54
มิถุนายน	17	0.56	0.44	มิถุนายน	17	0.55	0.45
กรกฎาคม	16	0.51	0.49	กรกฎาคม	15	0.49	0.51
สิงหาคม	16	0.48	0.52	สิงหาคม	14	0.49	0.51
กันยายน	18	0.66	0.34	กันยายน	16	0.53	0.47
ตุลาคม	11	0.42	0.58	ตุลาคม	10	0.39	0.61
พฤศจิกายน	4	0.22	0.78	พฤศจิกายน	3	0.16	0.84
ธันวาคม	1	0.04	0.96	ธันวาคม	1	0.04	0.96

ตารางที่ 27 การวิเคราะห์ความถี่ความต่อเนื่องของปริมาณน้ำฝนปี ค.ศ. 2076 - 2100 ฉากทัศน์ SSP3-7.0 (ต่อ)

480005				480006			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	1	0.07	0.93	มกราคม	1	0.03	0.97
กุมภาพันธ์	2	0.11	0.89	กุมภาพันธ์	2	0.06	0.94
มีนาคม	3	0.10	0.90	มีนาคม	4	0.14	0.86
เมษายน	4	0.19	0.81	เมษายน	8	0.34	0.66
พฤษภาคม	11	0.45	0.55	พฤษภาคม	14	0.47	0.53
มิถุนายน	16	0.57	0.43	มิถุนายน	17	0.56	0.44
กรกฎาคม	15	0.50	0.50	กรกฎาคม	14	0.49	0.51
สิงหาคม	15	0.46	0.54	สิงหาคม	19	0.59	0.41
กันยายน	15	0.47	0.53	กันยายน	16	0.51	0.49
ตุลาคม	9	0.38	0.62	ตุลาคม	12	0.43	0.57
พฤศจิกายน	3	0.16	0.84	พฤศจิกายน	3	0.19	0.81
ธันวาคม	0	0.00	1.00	ธันวาคม	2	0.05	0.95

480007				480008			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	2	0.04	0.96	มกราคม	2	0.06	0.94
กุมภาพันธ์	2	0.07	0.93	กุมภาพันธ์	3	0.14	0.86
มีนาคม	4	0.12	0.88	มีนาคม	4	0.18	0.82
เมษายน	7	0.28	0.72	เมษายน	8	0.33	0.67
พฤษภาคม	14	0.47	0.53	พฤษภาคม	15	0.53	0.47
มิถุนายน	16	0.53	0.47	มิถุนายน	18	0.59	0.41
กรกฎาคม	16	0.51	0.49	กรกฎาคม	16	0.54	0.46
สิงหาคม	16	0.55	0.45	สิงหาคม	19	0.59	0.41
กันยายน	18	0.60	0.40	กันยายน	21	0.69	0.31
ตุลาคม	12	0.47	0.53	ตุลาคม	12	0.44	0.56
พฤศจิกายน	4	0.15	0.85	พฤศจิกายน	4	0.16	0.84
ธันวาคม	1	0.00	1.00	ธันวาคม	1	0.04	0.96

060121				060131			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	1	0.04	0.96	มกราคม	2	0.04	0.96
กุมภาพันธ์	2	0.04	0.96	กุมภาพันธ์	2	0.06	0.94
มีนาคม	3	0.12	0.88	มีนาคม	5	0.16	0.84
เมษายน	9	0.31	0.69	เมษายน	8	0.31	0.69
พฤษภาคม	19	0.62	0.38	พฤษภาคม	17	0.55	0.45
มิถุนายน	22	0.75	0.25	มิถุนายน	20	0.66	0.34
กรกฎาคม	21	0.68	0.32	กรกฎาคม	18	0.60	0.40
สิงหาคม	23	0.75	0.25	สิงหาคม	20	0.64	0.36
กันยายน	21	0.71	0.29	กันยายน	20	0.68	0.32
ตุลาคม	12	0.45	0.55	ตุลาคม	13	0.51	0.49
พฤศจิกายน	3	0.09	0.91	พฤศจิกายน	4	0.15	0.85
ธันวาคม	1	0.00	1.00	ธันวาคม	1	0.08	0.92

ตารางที่ 28 การวิเคราะห์ความถี่ความต่อเนื่องของปริมาณน้ำฝนปี ค.ศ. 2076 – 2100 ฉากทัศน์ SSP5-8.5

480201				480301			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	2	0.12	0.88	มกราคม	3	0.15	0.85
กุมภาพันธ์	3	0.21	0.79	กุมภาพันธ์	5	0.16	0.84
มีนาคม	4	0.11	0.89	มีนาคม	6	0.22	0.78
เมษายน	8	0.29	0.71	เมษายน	10	0.35	0.65
พฤษภาคม	19	0.63	0.37	พฤษภาคม	19	0.59	0.41
มิถุนายน	22	0.75	0.25	มิถุนายน	21	0.69	0.31
กรกฎาคม	21	0.69	0.31	กรกฎาคม	19	0.63	0.37
สิงหาคม	20	0.65	0.35	สิงหาคม	20	0.65	0.35
กันยายน	21	0.71	0.29	กันยายน	23	0.78	0.22
ตุลาคม	16	0.58	0.42	ตุลาคม	18	0.67	0.33
พฤศจิกายน	5	0.25	0.75	พฤศจิกายน	5	0.23	0.77
ธันวาคม	1	0.06	0.94	ธันวาคม	1	0.09	0.91

480001				480002			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	2	0.07	0.93	มกราคม	3	0.09	0.91
กุมภาพันธ์	3	0.21	0.79	กุมภาพันธ์	3	0.09	0.91
มีนาคม	3	0.13	0.87	มีนาคม	3	0.07	0.93
เมษายน	6	0.24	0.76	เมษายน	7	0.26	0.74
พฤษภาคม	14	0.47	0.53	พฤษภาคม	14	0.47	0.53
มิถุนายน	16	0.53	0.47	มิถุนายน	16	0.58	0.42
กรกฎาคม	12	0.44	0.56	กรกฎาคม	17	0.54	0.46
สิงหาคม	15	0.48	0.52	สิงหาคม	17	0.55	0.45
กันยายน	16	0.52	0.48	กันยายน	17	0.57	0.43
ตุลาคม	13	0.56	0.44	ตุลาคม	10	0.41	0.59
พฤศจิกายน	4	0.23	0.77	พฤศจิกายน	4	0.23	0.77
ธันวาคม	1	0.05	0.95	ธันวาคม	1	0.06	0.94

480003				480004			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	4	0.11	0.89	มกราคม	2	0.08	0.92
กุมภาพันธ์	4	0.12	0.88	กุมภาพันธ์	5	0.15	0.85
มีนาคม	4	0.15	0.85	มีนาคม	4	0.19	0.81
เมษายน	7	0.24	0.76	เมษายน	6	0.22	0.78
พฤษภาคม	14	0.50	0.50	พฤษภาคม	13	0.45	0.55
มิถุนายน	16	0.56	0.44	มิถุนายน	16	0.52	0.48
กรกฎาคม	16	0.55	0.45	กรกฎาคม	15	0.50	0.50
สิงหาคม	15	0.47	0.53	สิงหาคม	13	0.43	0.57
กันยายน	19	0.65	0.35	กันยายน	17	0.55	0.45
ตุลาคม	13	0.45	0.55	ตุลาคม	12	0.44	0.56
พฤศจิกายน	4	0.22	0.78	พฤศจิกายน	4	0.22	0.78
ธันวาคม	1	0.08	0.92	ธันวาคม	1	0.07	0.93

ตารางที่ 28 การวิเคราะห์ความถี่ความต่อเนื่องของปริมาณน้ำฝนปี ค.ศ. 2076 - 2100 ฉากทัศน์ SSP5-8.5 (ต่อ)

480005				480006			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	1	0.05	0.95	มกราคม	1	0.06	0.94
กุมภาพันธ์	1	0.07	0.93	กุมภาพันธ์	2	0.04	0.96
มีนาคม	2	0.08	0.92	มีนาคม	4	0.11	0.89
เมษายน	4	0.19	0.81	เมษายน	7	0.27	0.73
พฤษภาคม	11	0.43	0.57	พฤษภาคม	14	0.44	0.56
มิถุนายน	15	0.54	0.46	มิถุนายน	17	0.55	0.45
กรกฎาคม	15	0.51	0.49	กรกฎาคม	16	0.54	0.46
สิงหาคม	15	0.50	0.50	สิงหาคม	18	0.58	0.42
กันยายน	15	0.53	0.47	กันยายน	18	0.61	0.39
ตุลาคม	11	0.48	0.52	ตุลาคม	14	0.51	0.49
พฤศจิกายน	4	0.20	0.80	พฤศจิกายน	4	0.34	0.66
ธันวาคม	0	0.00	1.00	ธันวาคม	1	0.07	0.93

480007				480008			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	2	0.07	0.93	มกราคม	2	0.00	1.00
กุมภาพันธ์	3	0.10	0.90	กุมภาพันธ์	3	0.12	0.88
มีนาคม	5	0.15	0.85	มีนาคม	4	0.12	0.88
เมษายน	8	0.19	0.81	เมษายน	8	0.29	0.71
พฤษภาคม	13	0.46	0.54	พฤษภาคม	15	0.54	0.46
มิถุนายน	16	0.58	0.42	มิถุนายน	18	0.62	0.38
กรกฎาคม	16	0.51	0.49	กรกฎาคม	17	0.56	0.44
สิงหาคม	17	0.54	0.46	สิงหาคม	18	0.60	0.40
กันยายน	18	0.62	0.38	กันยายน	20	0.64	0.36
ตุลาคม	14	0.50	0.50	ตุลาคม	13	0.45	0.55
พฤศจิกายน	5	0.23	0.77	พฤศจิกายน	5	0.26	0.74
ธันวาคม	1	0.03	0.97	ธันวาคม	1	0.00	1.00

060121				060131			
เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)	เดือน	จำนวนวันฝนตก	P(ตก/ตก)	P(ตก/ไม่ตก)
มกราคม	1	0.03	0.97	มกราคม	2	0.02	0.98
กุมภาพันธ์	2	0.10	0.90	กุมภาพันธ์	2	0.08	0.92
มีนาคม	4	0.10	0.90	มีนาคม	4	0.13	0.87
เมษายน	9	0.33	0.67	เมษายน	7	0.26	0.74
พฤษภาคม	17	0.58	0.42	พฤษภาคม	16	0.54	0.46
มิถุนายน	22	0.75	0.25	มิถุนายน	20	0.67	0.33
กรกฎาคม	21	0.67	0.33	กรกฎาคม	18	0.58	0.42
สิงหาคม	24	0.78	0.22	สิงหาคม	20	0.67	0.33
กันยายน	20	0.67	0.33	กันยายน	19	0.65	0.35
ตุลาคม	13	0.46	0.54	ตุลาคม	16	0.57	0.43
พฤศจิกายน	4	0.24	0.76	พฤศจิกายน	5	0.29	0.71
ธันวาคม	0	0.07	0.93	ธันวาคม	1	0.03	0.97

4. การวิเคราะห์ฝนรายวันสูงสุด

ปริมาณฝนรายวันสูงสุด (Maximum Daily Rainfall) เป็นตัวชี้วัดสำคัญที่แสดงถึงความรุนแรงของฝนตกหนักในช่วงเวลาสั้น ๆ ซึ่งมีศักยภาพก่อให้เกิดน้ำท่วมเฉียบพลันในพื้นที่เมืองหรือพื้นที่ลุ่มต่ำได้โดยตรง จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ผ่านมาการย่อส่วน (Downscaling) ภายใต้แบบจำลอง SDSM และฉากทัศน์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5 พบว่าแนวโน้มปริมาณฝนรายวันสูงสุดในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรีมีค่าเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนในช่วงอนาคต โดยเฉพาะในฉากทัศน์ SSP5-8.5

จากข้อมูลในตารางที่ 29-31 พบว่า ฝนรายวันสูงสุด (Maximum Daily Rainfall) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นชัดเจนในช่วงอนาคต โดยเฉพาะในฉากทัศน์ SSP5-8.5 ซึ่งเป็นฉากทัศน์ที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับสูงสุด โดยพิจารณาในช่วงเวลา 3 ช่วง ได้แก่ ค.ศ. 2026 - 2050 ค.ศ. 2051 - 2075 และ ค.ศ. 2076 - 2100 จะพบว่า ในฉากทัศน์ SSP2-4.5 ค่าฝนรายวันสูงสุดอยู่ในช่วงประมาณ 270-470 มม./วัน ฉากทัศน์ SSP3-7.0 ฝนรายวันสูงสุดอยู่ระหว่าง 287-499 มม./วัน และฉากทัศน์ SSP5-8.5 มีค่าอยู่ระหว่าง 361-496 มม./วัน ซึ่งถือเป็นค่าฝนรายวันสูงสุดที่สูงมากสะท้อนความเข้มข้นฝนตกหนักที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามลำดับของแต่ละช่วงเวลาในอนาคต

จากข้อมูลการคาดการณ์ฝนรายวันสูงสุดในอนาคตภายใต้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศพบว่าในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรีบางสถานีมีค่าฝนรายวันสูงสุดที่สูงมาก และอาจก่อให้เกิดความเสียหายรุนแรง โดยเฉพาะสถานี 480004 ภายใต้ฉากทัศน์ SSP3-7.0 ที่คาดว่าค่าปริมาณฝนรายวันสูงสุดในช่วงปี ค.ศ. 2051 - 2075 จะสูงถึง 499.43 มิลลิเมตรต่อวัน และยังพบว่าค่าฝนสูงสุดในช่วงก่อนหน้าและหลังจากนั้นยังอยู่ในระดับสูงกว่า 480 มม./วัน แสดงให้เห็นถึงความรุนแรงที่มากขึ้น ขณะที่สถานี 480301 ภายใต้ SSP5-8.5 ซึ่งเป็นฉากทัศน์ที่เลวร้ายที่สุด ก็มีค่าฝนสูงสุดใกล้เคียงกัน โดยเฉพาะในช่วงปลายศตวรรษ (ค.ศ. 2076 - 2100) ที่มีค่าเฉลี่ยสูงถึง 495.10 มม./วัน

ตารางที่ 29 ปริมาณฝนรายวันสูงสุด ฉากทัศน์ SSP2-4.5

สถานี	ค.ศ. 2026-2050		ค.ศ. 2051-2075		ค.ศ. 2076-2100	
	Max (มม./วัน)	ปี ค.ศ.	Max (มม./วัน)	ปี ค.ศ.	Max (มม./วัน)	ปี ค.ศ.
480201	462.68	2047	468.71	2071	470.33	2089
480301	422.11	2037	407.85	2063	402.75	2081
480001	350.80	2031	371.94	2061	378.82	2089
480002	333.19	2042	321.43	2067	270.25	2088
480003	398.28	2045	413.21	2069	416.19	2079
480004	467.60	2050	451.31	2063	461.69	2091
480005	349.32	2033	321.83	2075	332.46	2088
480006	351.31	2039	331.21	2071	319.21	2076
480007	368.10	2050	445.39	2071	366.45	2089
480008	395.25	2043	368.72	2070	398.35	2086
060121	352.83	2033	371.97	2054	387.02	2089
060131	289.45	2040	295.53	2071	280.48	2081

ตารางที่ 30 ปริมาณฝนรายวันสูงสุด ฉากทัศน์ SSP3-7.0

สถานี	ค.ศ. 2026-2050		ค.ศ. 2051-2075		ค.ศ. 2076-2100	
	Max (มม./วัน)	ปี ค.ศ.	Max (มม./วัน)	ปี ค.ศ.	Max (มม./วัน)	ปี ค.ศ.
480201	420.37	2050	487.63	2051	471.82	2096
480301	453.50	2028	454.66	2068	447.83	2078
480001	361.28	2044	371.46	2067	374.39	2077
480002	367.18	2048	360.08	2068	313.47	2097
480003	452.02	2032	459.28	2057	465.52	2091
480004	490.62	2032	499.43	2064	483.76	2098
480005	349.99	2048	371.32	2069	367.79	2092
480006	355.80	2028	375.87	2061	386.94	2082
480007	464.62	2047	489.45	2071	404.57	2088
480008	416.22	2048	425.53	2067	430.48	2097
060121	391.94	2047	446.80	2073	434.79	2097
060131	287.72	2050	340.46	2075	324.85	2098

ตารางที่ 31 ปริมาณฝนรายวันสูงสุด ฉากทัศน์ SSP5-8.5

สถานี	ค.ศ. 2026-2050		ค.ศ. 2051-2075		ค.ศ. 2076-2100	
	Max (มม./วัน)	ปี ค.ศ.	Max (มม./วัน)	ปี ค.ศ.	Max (มม./วัน)	ปี ค.ศ.
480201	474.63	2028	483.76	2058	491.73	2084
480301	465.72	2033	495.50	2075	495.10	2083
480001	425.58	2048	435.78	2051	432.92	2091
480002	416.84	2033	397.56	2059	436.72	2091
480003	479.59	2039	489.32	2067	491.66	2097
480004	424.94	2033	489.34	2067	464.98	2097
480005	419.43	2033	394.46	2065	439.10	2085
480006	424.82	2048	434.21	2066	443.55	2091
480007	472.24	2033	491.66	2075	493.56	2088
480008	467.58	2033	463.44	2067	475.16	2097
060121	469.46	2033	487.75	2059	483.38	2085
060131	369.02	2029	361.77	2053	363.68	2085

5. ข้อมูลภูมิอากาศรายเดือน

เพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูลภูมิอากาศในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรีมีความครอบคลุมและเห็นภาพรวมมากยิ่งขึ้น การปรับข้อมูลภูมิอากาศรายวันให้เป็นข้อมูลรายเดือนช่วยลดความผันผวนของข้อมูลรายวัน และแสดงให้เห็นแนวโน้มตามฤดูกาลได้ การแสดงข้อมูลในรูปแบบรายเดือนช่วยให้เข้าใจลักษณะของสภาพภูมิอากาศในแต่ละช่วงเวลาได้ชัดเจน เช่น ช่วงฤดูฝน หรือฤดูแล้ง นอกจากนี้ ยังช่วยให้สามารถเปรียบเทียบความเปลี่ยนแปลงในแต่ละเดือน หรือระหว่างฉากทัศน์ต่าง ๆ ได้สะดวกขึ้น การแสดงข้อมูลในรูปแบบรายเดือนยังเหมาะสมสำหรับการวางแผนเชิงฤดูกาล เช่น การจัดการน้ำในช่วงฤดูแล้ง การเตรียมการรับมือกับน้ำท่วมในฤดูฝน หรือการสนับสนุนการเกษตรในพื้นที่ การเปลี่ยนแปลงที่ปรากฏในระดับรายเดือนจะช่วยเสริมความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในพื้นที่ศึกษาได้อย่างเป็นระบบและครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

ผลการทดลองแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มของสภาพภูมิอากาศรายเดือนในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี โดยแบ่งเป็น 3 ฉากทัศน์ ได้แก่ SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5 ช่วงเวลาการประเมินในอนาคตครอบคลุมปี ค.ศ. 2026 - 2050 ค.ศ. 2051 - 2075 และ ค.ศ. 2076 - 2100 โดยเปรียบเทียบกับข้อมูลตรวจวัดในอดีต ค.ศ. 1996 - 2020 (ช่วงละ 25 ปี) โดยแสดงในภาพที่ 32 ถึง 37 แนวโน้ม

ดังกล่าวชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำฝนกับฤดูกาลในพื้นที่ โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน ฤดูแล้ง

ฤดูฝน (พฤษภาคม-ตุลาคม): สำหรับข้อมูลปริมาณฝนรายเดือน ฤดูฝนในประเทศไทย ซึ่งครอบคลุมช่วงเดือนพฤษภาคมถึงตุลาคม เป็นช่วงเวลาที่พื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรีได้รับปริมาณฝนสูงสุดในรอบปี จากผลการศึกษาที่ทำการย่อบส่วนข้อมูลภูมิอากาศ พบว่าฉากทัศน์ SSP5-8.5 มีปริมาณฝนในฤดูฝนสูงสุดเมื่อเปรียบเทียบกับฉากทัศน์ SSP3-7.0 และ SSP2-4.5 ตามลำดับ แนวโน้มดังกล่าวสะท้อนถึงผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศโลก

ผลการวิเคราะห์แสดงว่าในช่วงปี ค.ศ. 2076 - 2100 ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสะสมในชั้นบรรยากาศถึงระดับสูงสุด ปริมาณฝนรายเดือนในฤดูฝนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นมากที่สุด ในขณะที่ช่วงปี ค.ศ. 2051 - 2075 และ ค.ศ. 2026 - 2050 มีปริมาณฝนในฤดูฝนลดหลั่นกัน ตามลำดับ แนวโน้มนี้บ่งชี้ว่าความรุนแรงและความถี่ของฝนตกหนักในฤดูฝนจะเพิ่มขึ้นในอนาคต โดยเฉพาะในฉากทัศน์ SSP5-8.5 ซึ่งมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับสูงสุด

สำหรับในเดือนที่เป็นฝนทิ้งช่วง โดยฝนทิ้งช่วงมักเกิดขึ้นในช่วงปลายเดือนมิถุนายนถึงต้นเดือนกรกฎาคม การทดลองพบว่าปริมาณฝนในช่วงนี้ลดลงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับปริมาณฝนในฤดูฝนช่วงต้นและช่วงปลาย แนวโน้มดังกล่าวชี้ให้เห็นถึงผลกระทบที่แตกต่างกันในแต่ละฉากทัศน์ โดยฉากทัศน์ SSP5-8.5 ยังคงมีปริมาณฝนในช่วงฝนทิ้งช่วงสูงกว่า SSP3-7.0 และ SSP2-4.5

การเปลี่ยนแปลงของฤดูฝนในอนาคตที่คาดว่าจะมีฝนตกหนักมากขึ้นในช่วงฤดูฝนตอนต้น และปลาย และลดลงในช่วงฝนทิ้งช่วง อาจส่งผลให้เกิดความไม่สมดุลของปริมาณน้ำในพื้นที่ ทั้งนี้ แม้ว่าปริมาณฝนในอนาคตจะเพิ่มขึ้นโดยรวม แต่ความผันผวนตามฤดูกาลอาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี เช่น การเตรียมรับมือกับน้ำท่วมในช่วงต้นและช่วงปลายของฤดูฝน และการจัดการน้ำสำรองในช่วงฝนทิ้งช่วง ข้อมูลเหล่านี้มีความสำคัญต่อการวางแผนและปรับตัวเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศในอนาคตอย่างมีประสิทธิภาพ

ฤดูแล้ง (พฤศจิกายน-เมษายน): การเปลี่ยนแปลงของปริมาณฝนของฤดูแล้งในอนาคต จากผลการศึกษาที่ทำการย่อบส่วนข้อมูล พบว่าในอนาคต (ค.ศ. 2026 - 2100) ปริมาณฝนรายเดือนในฤดูแล้งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับข้อมูลในอดีตอย่างชัดเจน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความชื้นสัมพัทธ์รายเดือน (Relative Humidity) ในอนาคตจากแบบจำลอง SDSM ซึ่งแสดงถึงแนวโน้มถึงการเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญในฤดูฝน (พฤษภาคม-ตุลาคม) โดยความชื้นสัมพัทธ์ในช่วงฤดูฝนมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าฤดูอื่น ๆ อย่างชัดเจนในทุกฉากทัศน์

(SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5) แนวโน้มดังกล่าวสะท้อนถึงความสัมพันธ์ระหว่างความชื้นสัมพัทธ์และปริมาณน้ำฝนในฤดูฝนซึ่งมีการเพิ่มขึ้นควบคู่กัน ในฉากทัศน์ SSP5-8.5 ซึ่งแสดงถึงการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงสุด ความชื้นสัมพัทธ์รายเดือนเฉลี่ยในฤดูฝนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในเดือนที่มีฝนตกหนัก แนวโน้มดังกล่าวสอดคล้องกับปริมาณน้ำฝนที่เพิ่มขึ้นในฤดูฝน

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลอุณหภูมิสูงสุดรายเดือน (Tmax) ในอนาคต ซึ่งแสดงผลในช่วงปี ค.ศ. 2026 - 2100 พบว่าอุณหภูมิสูงสุดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกฉากทัศน์ (SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5) โดยช่วงปีที่มีอุณหภูมิสูงสุดมากที่สุดคือ ค.ศ. 2076 - 2100 รองลงมาคือ ค.ศ. 2051 - 2075 (อนาคตระยะกลาง) และ ค.ศ. 2026 - 2050 (อนาคตระยะใกล้) แนวโน้มดังกล่าวชี้ให้เห็นถึงผลกระทบที่ชัดเจนจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี

อุณหภูมิสูงสุดในฤดูร้อน (มีนาคม-พฤษภาคม) ฤดูร้อนเป็นช่วงเวลาที่อุณหภูมิสูงสุดเพิ่มขึ้นอย่างมาก โดยเฉพาะในฉากทัศน์ SSP5-8.5 ซึ่งแสดงถึงการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับสูงสุด อุณหภูมิสูงสุดรายเดือนในเดือนเมษายนมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลตรวจวัดในอดีต ในขณะที่ฉากทัศน์ SSP3-7.0 และ SSP2-4.5 มีอัตราการเพิ่มขึ้นรองลงมาตามลำดับ การเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิสูงสุดในฤดูร้อนอาจส่งผลให้พื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรีเผชิญกับความร้อนที่รุนแรงยิ่งขึ้น ซึ่งอาจกระทบต่อการดำรงชีวิตของชุมชนและการเกษตรในพื้นที่

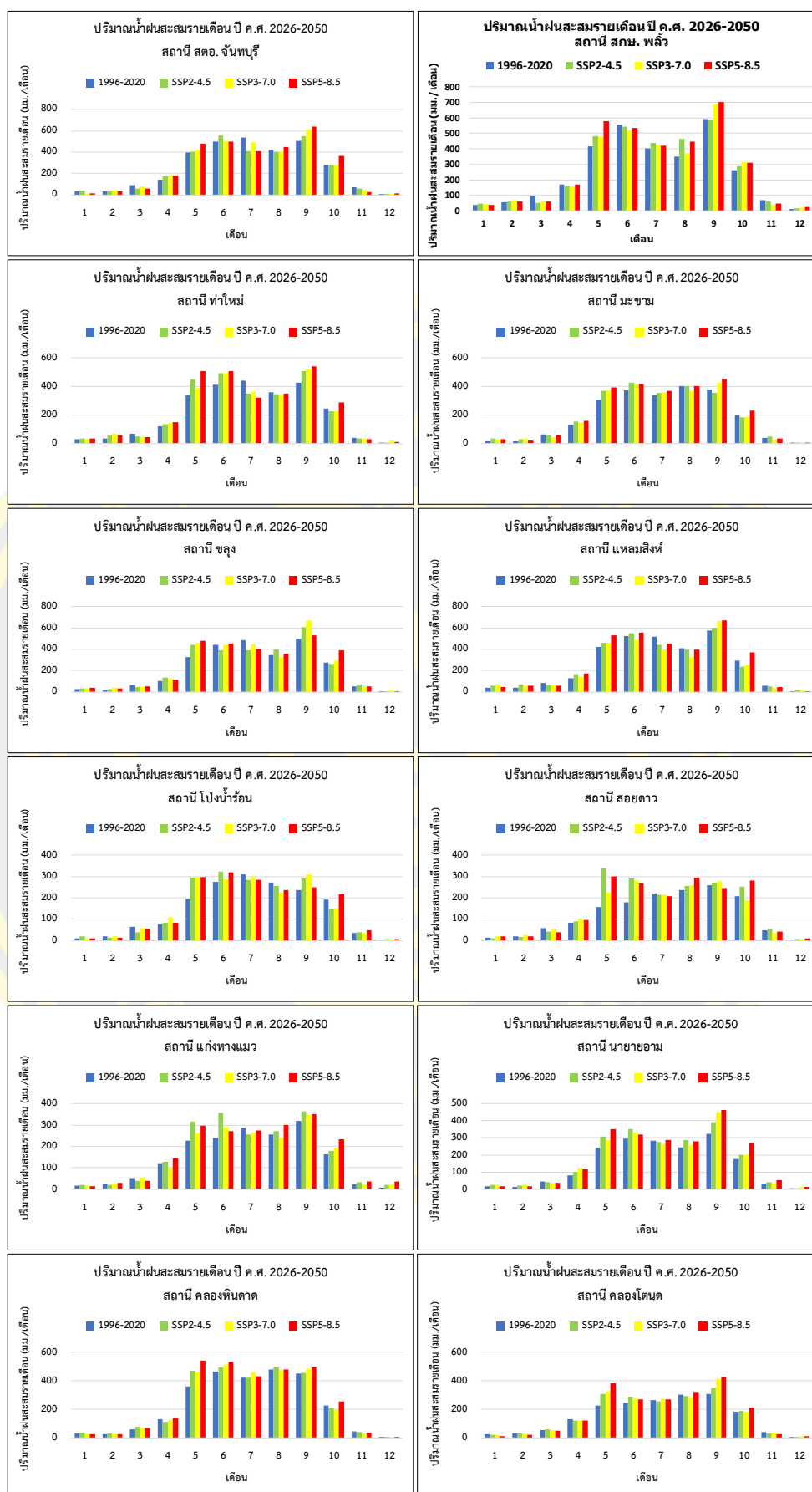
จากการวิเคราะห์ข้อมูลการระเหยรายเดือน (Evaporation) ในอนาคตระหว่างปี ค.ศ. 2026 - 2100 พบว่าการระเหยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในทุกฉากทัศน์ (SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5) โดยการเพิ่มขึ้นนี้มีความสัมพันธ์อย่างชัดเจนกับอุณหภูมิสูงสุด (Tmax) ที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในช่วงฤดูร้อน (มีนาคม-พฤษภาคม) ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่การระเหยมีค่าเฉลี่ยรายเดือนสูงสุด แนวโน้มดังกล่าวชี้ให้เห็นถึงผลกระทบโดยตรงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ทำให้อุณหภูมิสูงขึ้น ส่งผลให้การระเหยในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรีเพิ่มสูงขึ้น โดยในฉากทัศน์ SSP5-8.5 ซึ่งอุณหภูมิสูงสุดเพิ่มขึ้นมากที่สุด การระเหยมีแนวโน้มสูงกว่าฉากทัศน์อื่น ๆ อย่างชัดเจน เนื่องจากอุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นช่วยเร่งกระบวนการระเหยของน้ำจากพื้นผิวดิน แม่น้ำ และทะเล การเพิ่มขึ้นของการระเหยในฉากทัศน์ SSP3-7.0 และ SSP2-4.5 มีแนวโน้มรองลงมาตามลำดับ แต่ยังคงสูงกว่าในอดีตอย่างมีนัยสำคัญ ในช่วงฤดูฝน (พฤษภาคม-ตุลาคม) การระเหยมีแนวโน้มลดลงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับฤดูร้อน แม้ว่าอุณหภูมิจะยังคงสูง แต่ปริมาณฝนที่เพิ่มขึ้นในฤดูฝนทำให้อากาศมีความชื้นสูงจึงทำให้อัตราการระเหยลดลง อย่างไรก็ตาม การเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิสูงสุดในฉากทัศน์ SSP5-8.5 ยังคงทำให้การระเหยในฤดูฝนสูงกว่าในอดีต โดยเฉพาะในช่วงต้นฤดูฝน (พฤษภาคม-มิถุนายน)

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลรังสีดวงอาทิตย์รายเดือน (Solar Radiation) ในช่วงปี ค.ศ. 2026 - 2100 พบว่าปริมาณรังสีดวงอาทิตย์รายเดือนเฉลี่ยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในทุกฉากทัศน์ (SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5) โดยเฉพาะในฉากทัศน์ SSP5-8.5 ซึ่งการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ทำให้ปริมาณรังสีดวงอาทิตย์ที่พื้นผิวโลกเพิ่มขึ้น การเพิ่มขึ้นนี้เด่นชัดที่สุดในช่วงฤดูร้อน (มีนาคม-พฤษภาคม) ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มียังรังสีดวงอาทิตย์สูงสุดในรอบปี ในฉากทัศน์ SSP5-8.5 พบว่าปริมาณรังสีดวงอาทิตย์ในเดือนเมษายนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลในอดีตและฉากทัศน์อื่น ๆ ขณะที่ฉากทัศน์ SSP3-7.0 และ SSP2-4.5 แสดงแนวโน้มเพิ่มขึ้นในลำดับที่รองลงมา

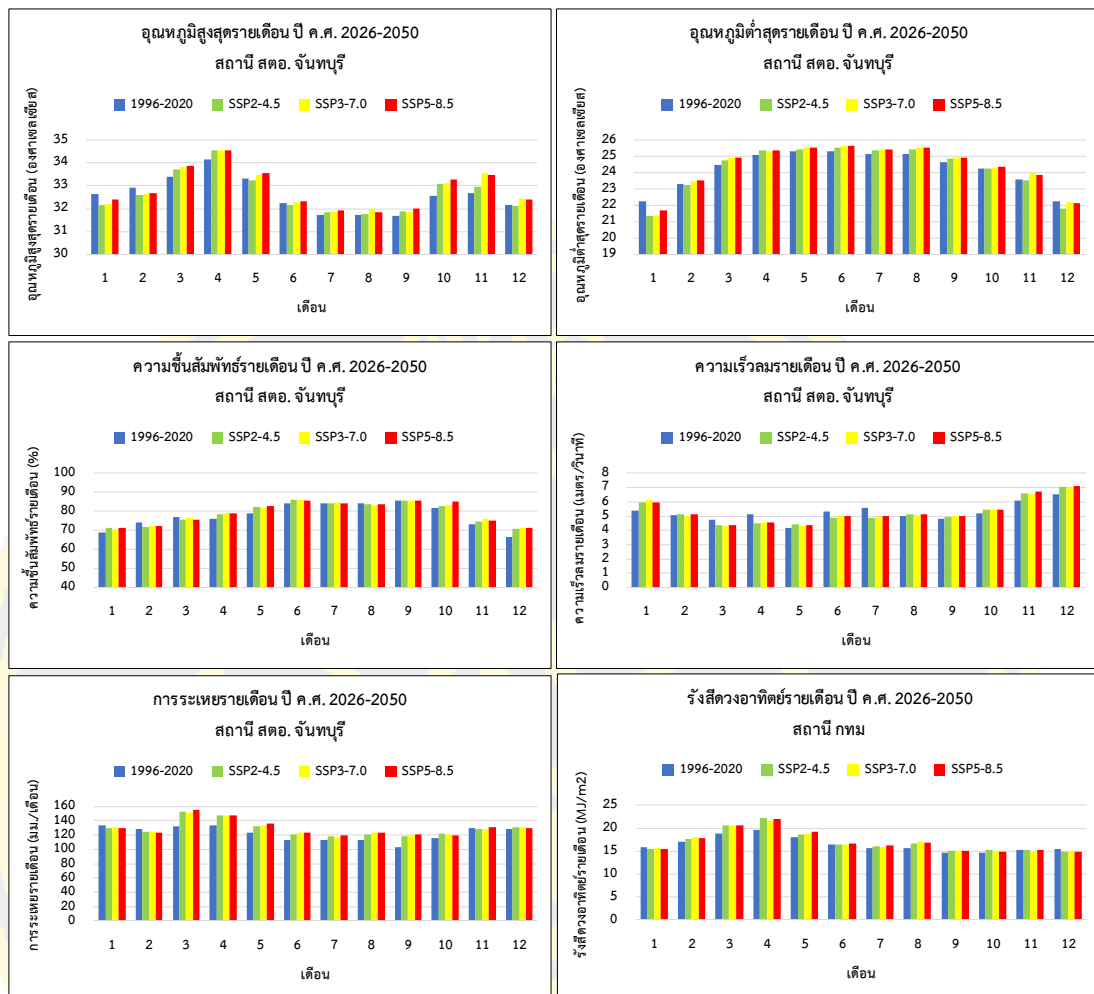
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความเร็วลมรายเดือน (Windspeed) ในอนาคตระหว่างปี ค.ศ. 2026 - 2100 แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงที่สัมพันธ์กับฤดูกาลและปัจจัยทางภูมิอากาศ โดยความเร็วลมมีความสัมพันธ์อย่างชัดเจนกับตัวแปรปริมาณน้ำฝนในฤดูฝน และอุณหภูมิต่ำสุด (Tmin) ในฤดูหนาว แนวโน้มดังกล่าวสะท้อนถึงผลกระทบจากระบบมรสุมหลักที่ส่งผลต่อความเร็วลมในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี

ฤดูฝน (พฤษภาคม-ตุลาคม) ความเร็วลมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน โดยเฉพาะในช่วงเดือนมิถุนายนถึงกันยายน ซึ่งเป็นช่วงที่ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ (Southwest Monsoon) พัดปกคลุมประเทศไทย ลมมรสุมนี้มีบทบาทสำคัญในการนำพาความชื้นจากมหาสมุทรเข้าสู่แผ่นดิน ส่งผลให้เกิดฝนตกหนักในพื้นที่ โดยปริมาณน้ำฝนรายเดือนเฉลี่ยในช่วงฤดูฝนมีความสัมพันธ์โดยตรงกับความเร็วลมที่เพิ่มขึ้น ในฉากทัศน์ SSP5-8.5 ความเร็วลมรายเดือนเฉลี่ยในฤดูฝนเพิ่มขึ้นมากที่สุดเมื่อเทียบกับฉากทัศน์ SSP3-7.0 และ SSP2-4.5 ซึ่งสะท้อนถึงความเร็วของลมมรสุมที่แรงขึ้นจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ความเร็วลมที่เพิ่มขึ้น อาจเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดพายุฝนที่รุนแรงในบางพื้นที่

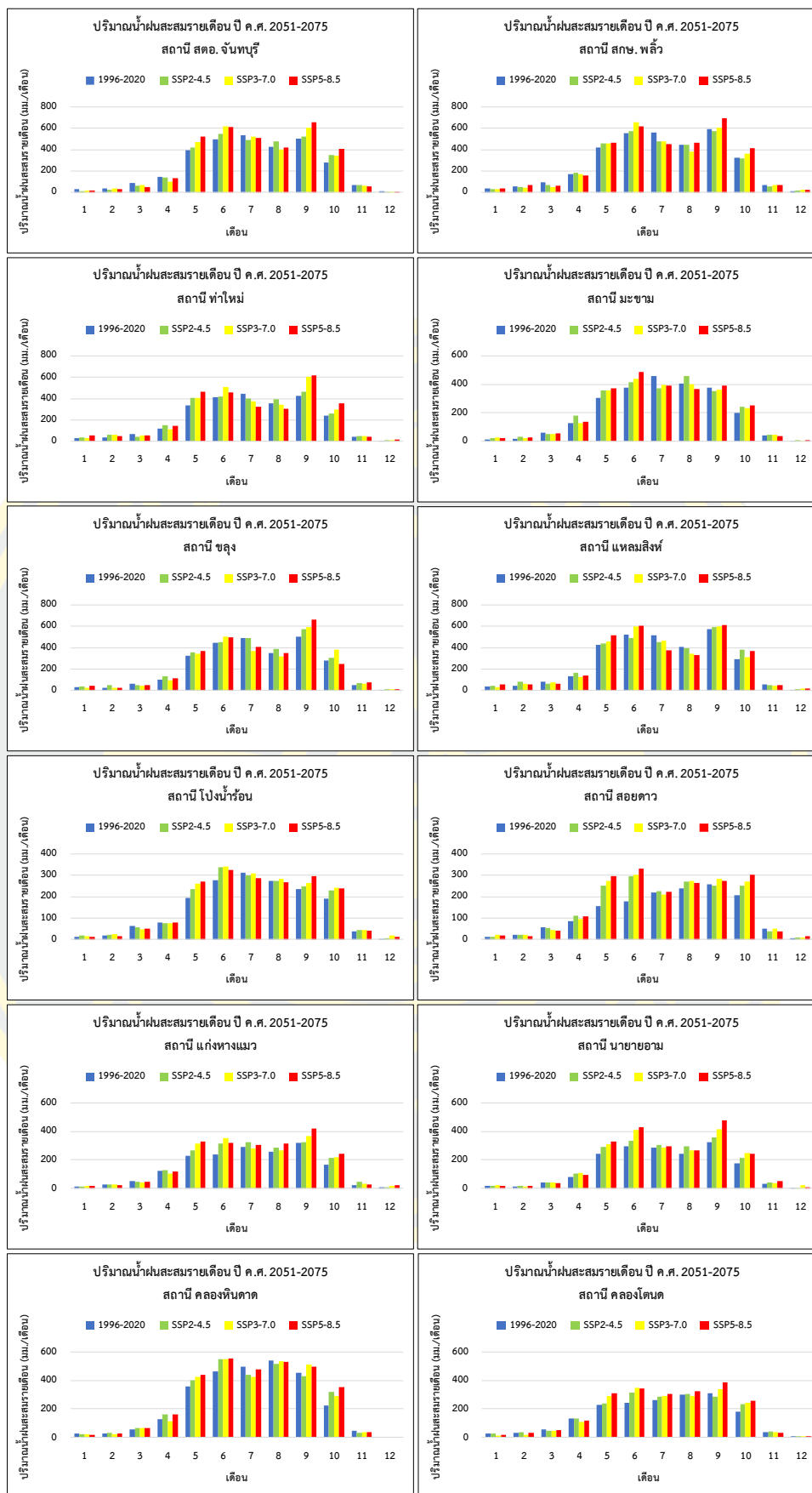
ฤดูหนาว (พฤศจิกายน-กุมภาพันธ์) ความเร็วลมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นกัน โดยเฉพาะในช่วงเดือนธันวาคมและมกราคม ซึ่งได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (Northeast Monsoon) ลมมรสุมนี้นำพาอากาศเย็นและแห้งจากจีนเข้าสู่ประเทศไทย ส่งผลให้อุณหภูมิต่ำสุด (Tmin) ลดลง ความสัมพันธ์ระหว่างความเร็วลมและ Tmin ชัดเจนในพื้นที่ที่ได้รับลมมรสุมโดยตรง เช่น พื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี ในฉากทัศน์ SSP5-8.5 ความเร็วลมเฉลี่ยในฤดูหนาวมีค่าสูงกว่า SSP3-7.0 และ SSP2-4.5



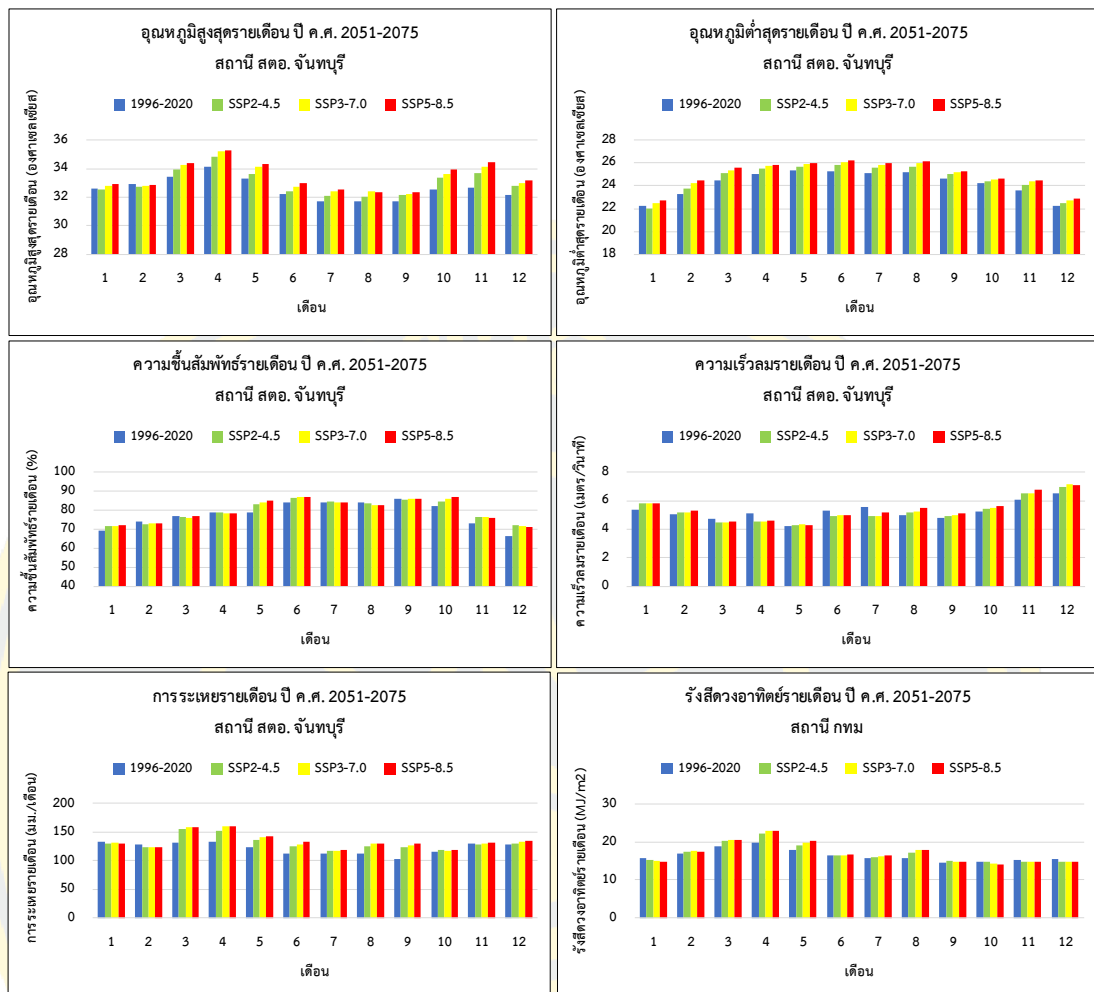
ภาพที่ 32 กราฟแสดงปริมาณน้ำฝนรายเดือนเฉลี่ย ปี ค.ศ. 2026 - 2050



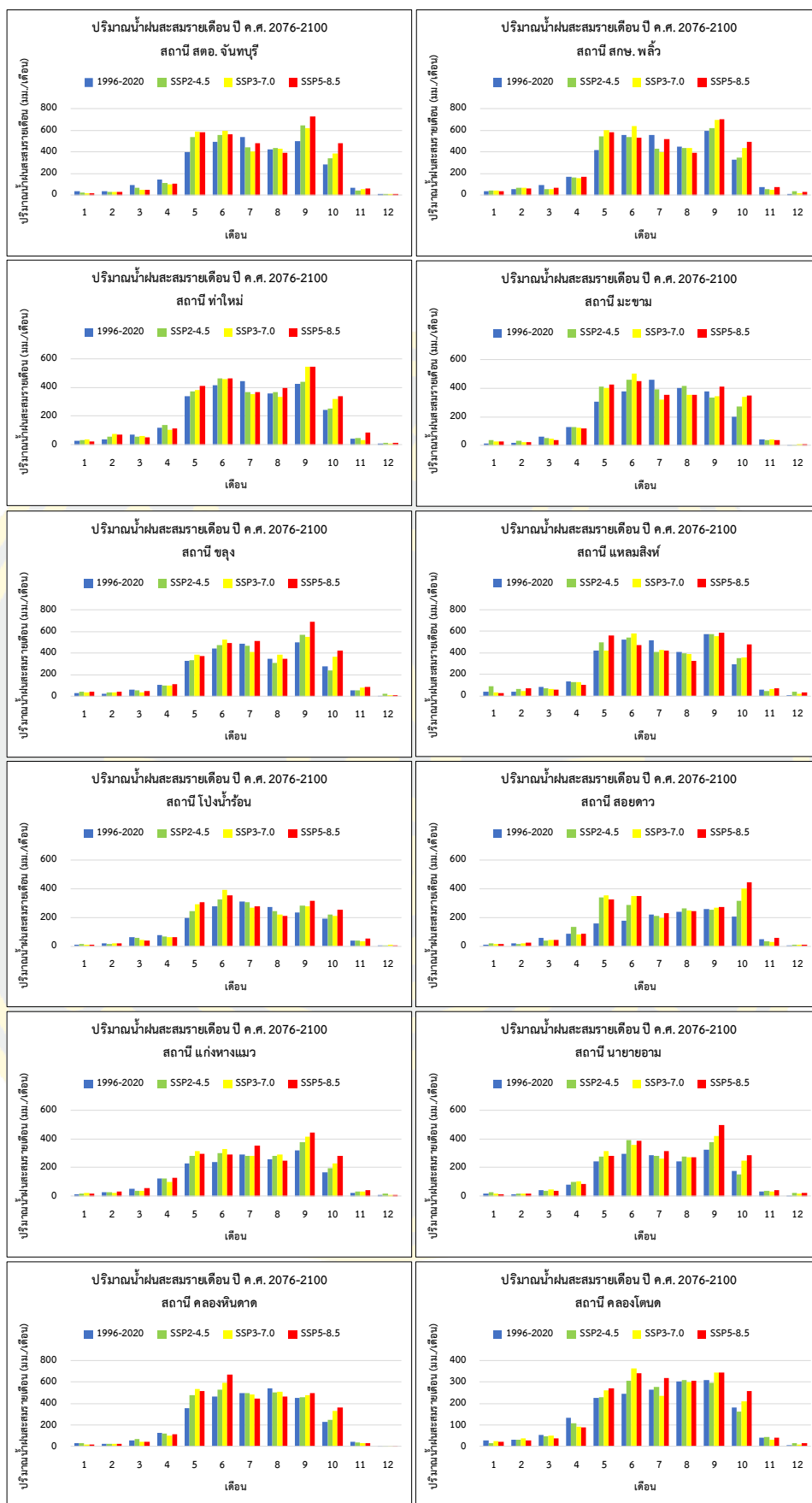
ภาพที่ 33 กราฟแสดงสภาพอากาศรายเดือนเฉลี่ย ปี ค.ศ. 2026 - 2050



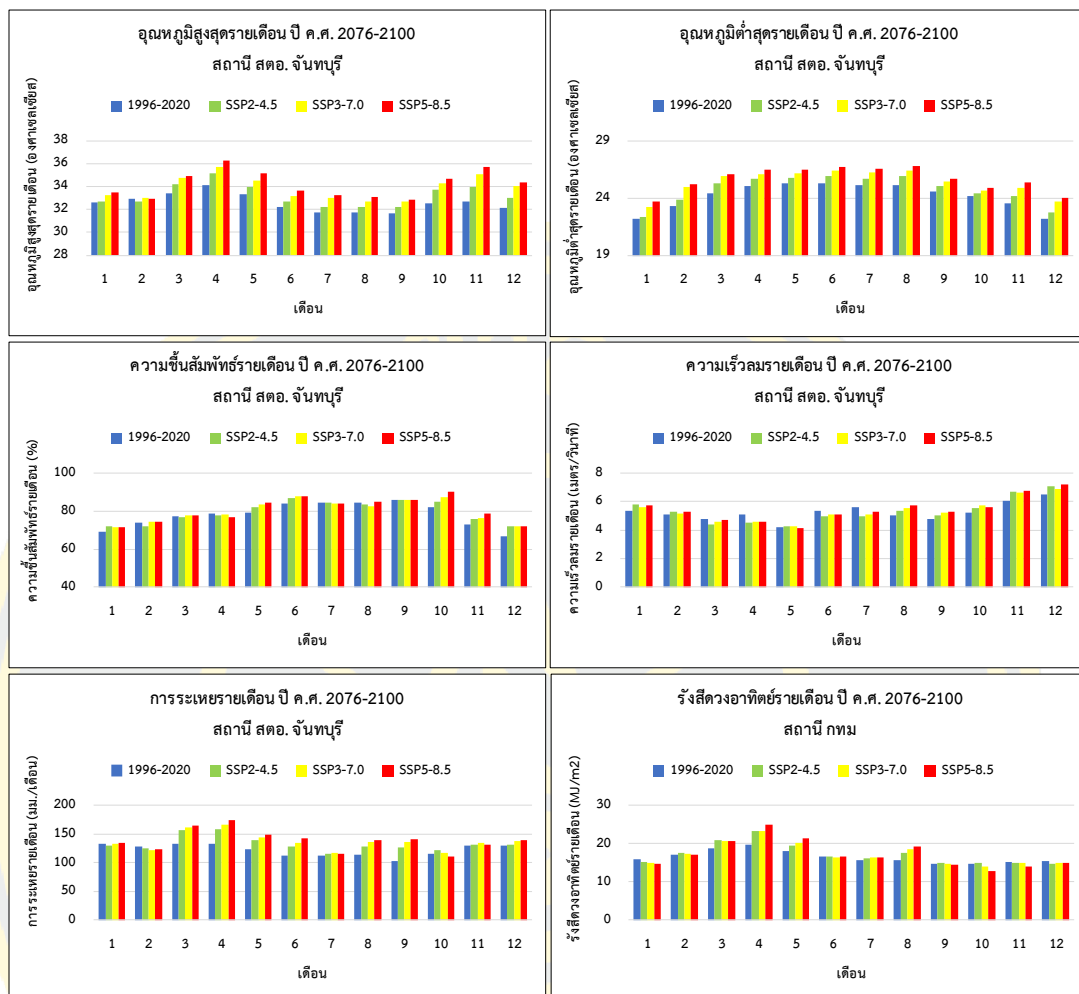
ภาพที่ 34 กราฟแสดงปริมาณน้ำฝนรายเดือนเฉลี่ย ปี ค.ศ. 2051 - 2075



ภาพที่ 35 กราฟแสดงสภาพอากาศรายเดือนเฉลี่ย ปี ค.ศ. 2051 - 2075



ภาพที่ 36 กราฟแสดงปริมาณน้ำฝนรายเดือนเฉลี่ย ปี ค.ศ. 2076 - 2100



ภาพที่ 37 กราฟแสดงสภาพอากาศรายเดือนเฉลี่ย ปี ค.ศ. 2076 - 2100

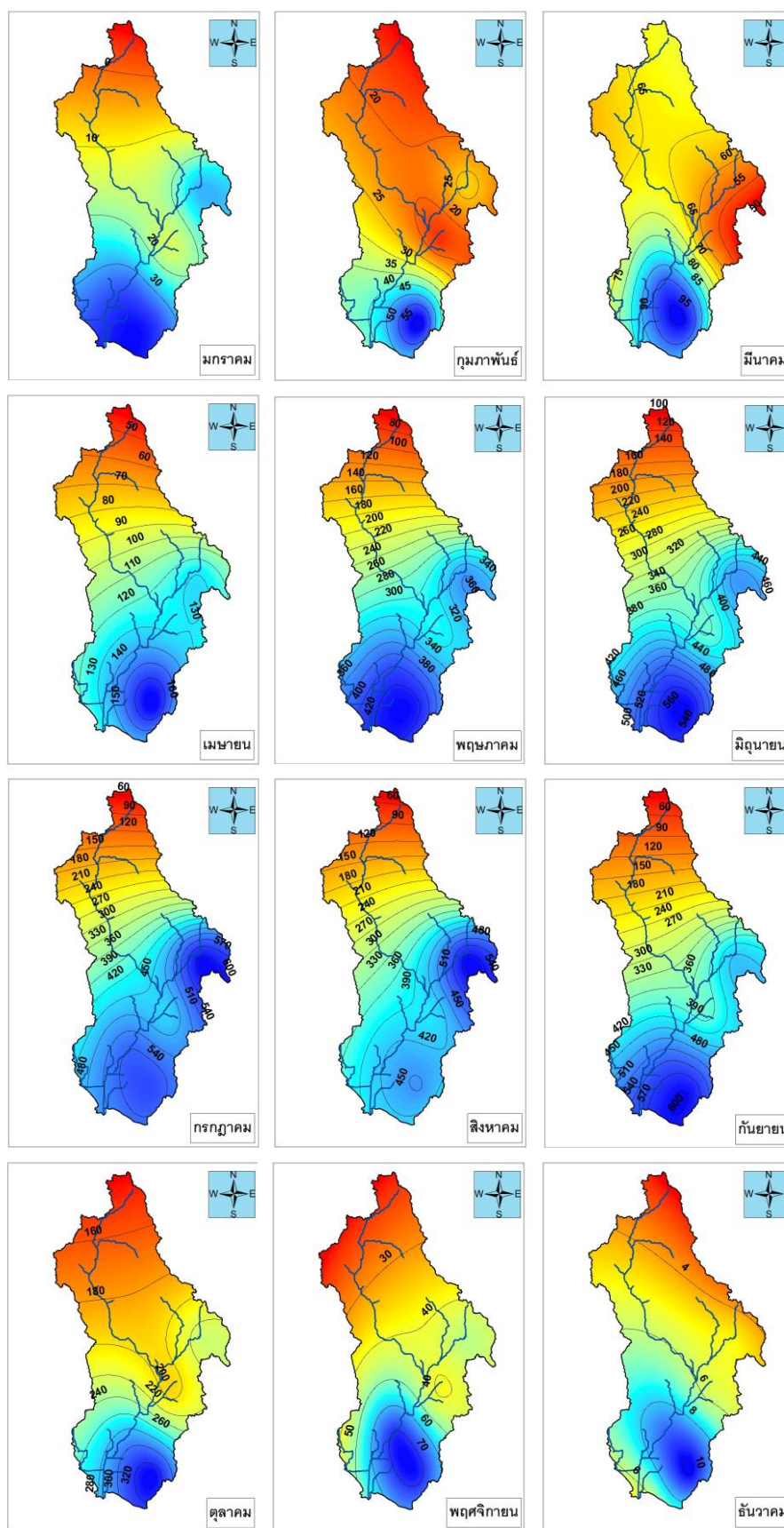
6. การกระจายฝนรายเดือนเฉลี่ยเชิงพื้นที่ในกลุ่มน้ำจันทบุรี

เพื่อนำเสนอข้อมูลปริมาณฝนรายเดือนในเชิงพื้นที่และตามฤดูกาลในพื้นที่กลุ่มน้ำจันทบุรี การศึกษานี้ใช้วิธีเส้นชั้นน้ำฝน (Isohyetal Method) เพื่อแสดงการกระจายตัวของฝนในเชิงพื้นที่ ช่วยให้สามารถระบุพื้นที่ที่มีฝนมากและพื้นที่ที่มีฝนตกน้อยได้อย่างชัดเจน

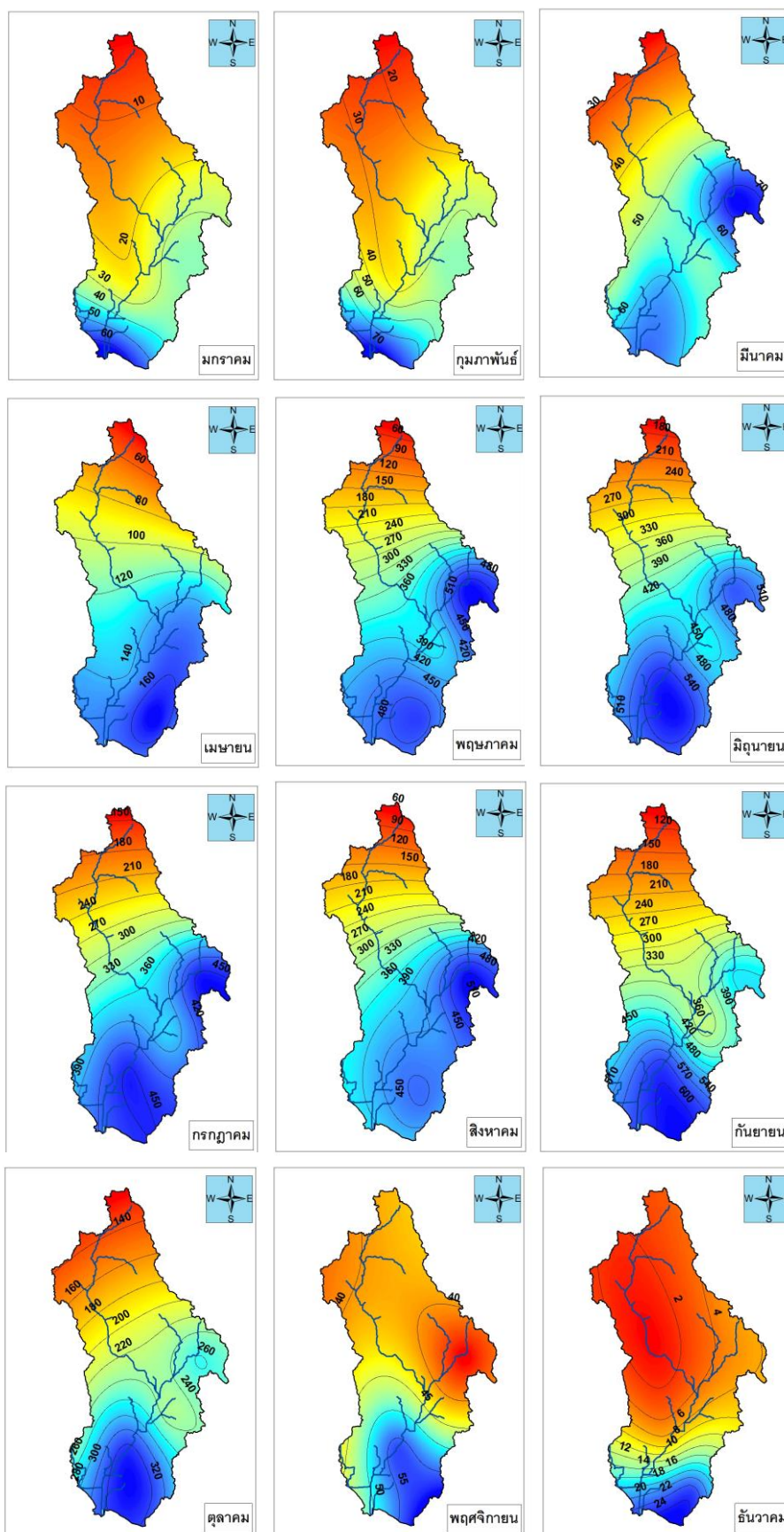
จากการวิเคราะห์ข้อมูลในอดีต (ค.ศ. 1996 - 2020) จากภาพที่ 38 พบว่าพื้นที่หน้าเขาฝั่งที่รับลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ได้รับปริมาณน้ำฝนสะสมสูงกว่าพื้นที่อื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดจากทะเลอ่าวไทยเข้าสู่ชายฝั่งไทยในช่วงฤดูฝน (พฤษภาคม-ตุลาคม) ได้นำพาความชื้นจำนวนมากขึ้นไปกระทบกับแนวเทือกเขาในพื้นที่ตอนกลาง และพื้นที่ทางทิศตะวันออกของกลุ่มน้ำจันทบุรี ส่งผลให้เกิดฝนตกหนักในบริเวณด้านหน้าที่มีภูเขาขวางกั้น โดยเฉพาะพื้นที่เช่น อำเภอเมือง อำเภอมะขาม และอำเภอเขาคิชฌกูฏ นอกจากนี้ พื้นที่ที่อยู่ห่างจากแนวภูเขาหรือพื้นที่ที่อยู่ทางฝั่งตรงข้ามของแนวลมมรสุมมีแนวโน้มได้รับปริมาณน้ำฝนสะสมที่ต่ำกว่า สะท้อนถึงลักษณะภูมิประเทศที่มีผลต่อการกระจายตัวของฝนในกลุ่มน้ำ

เมื่อทำการคาดการณ์ปริมาณน้ำฝนในอนาคต (ค.ศ. 2026 - 2100) จากภาพที่ 39 ถึง 41 โดยใช้แบบจำลองสภาพภูมิอากาศ 3 ฉากทัศน์ ได้แก่ SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5 พบว่าแนวโน้มการกระจายตัวของฝนเฉลี่ยในเชิงพื้นที่ยังคงมีรูปแบบใกล้เคียงกับในอดีต แต่มีความแตกต่างในเชิงปริมาณ โดยในฉากทัศน์ SSP5-8.5 ซึ่งเป็นฉากทัศน์ที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงสุด ปริมาณฝนรายเดือนเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน ซึ่งพื้นที่ที่เคยได้รับปริมาณฝนสูงอยู่แล้วจะมีปริมาณฝนที่เพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้มีโอกาสเกิดน้ำท่วมสูงขึ้นในบางพื้นที่ ในขณะที่ฉากทัศน์ SSP3-7.0 และ SSP2-4.5 แม้จะยังแสดงแนวโน้มที่ปริมาณน้ำฝนเพิ่มขึ้น แต่มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่มีความรุนแรงน้อยกว่า

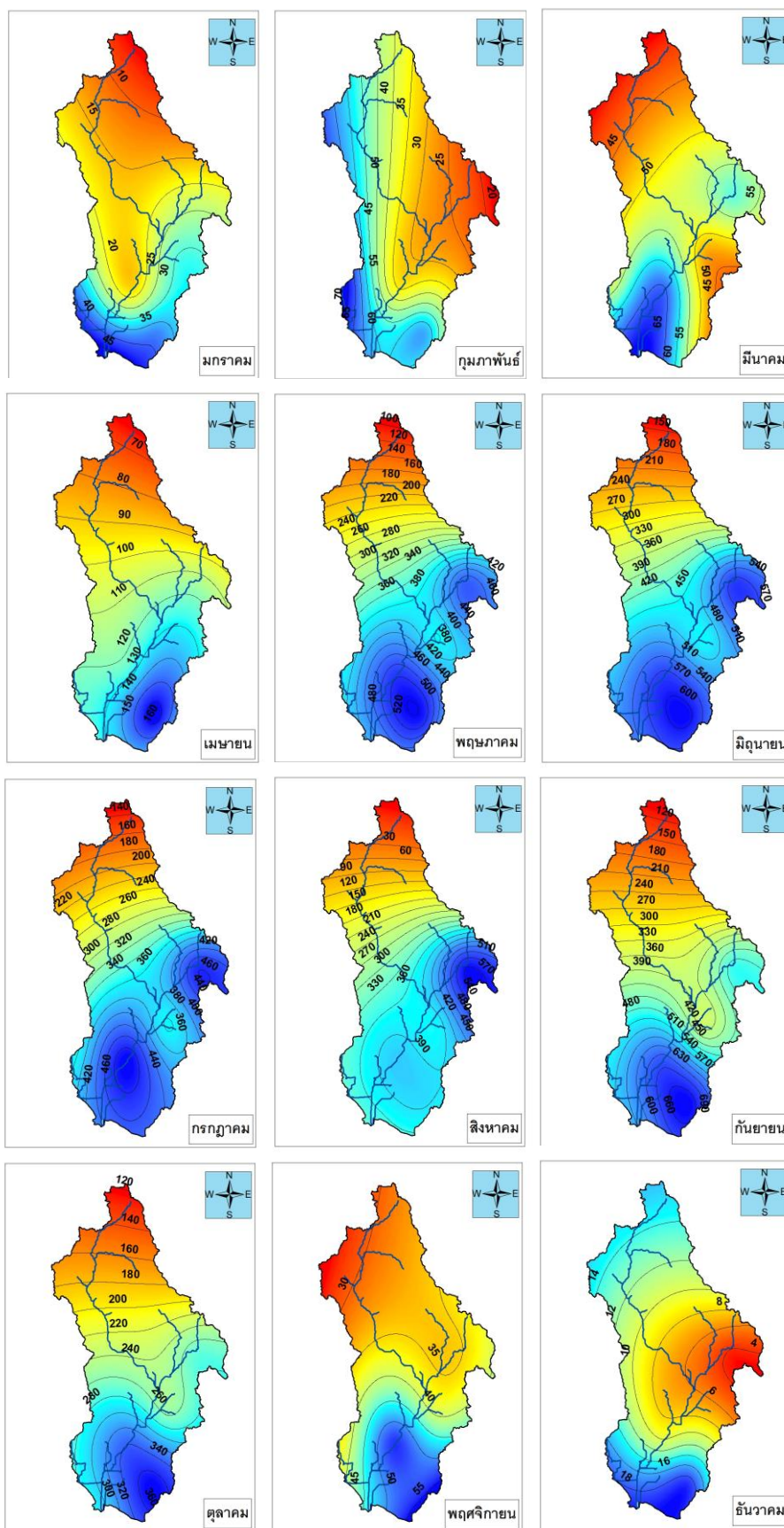
การแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ช่วยให้สามารถเห็นภาพรวมการกระจายตัวของปริมาณฝนทั้งในอดีตและอนาคตได้อย่างชัดเจน ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการวางแผนการจัดการน้ำ และการเตรียมความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศในอนาคต โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีแนวโน้มเผชิญกับภาวะน้ำท่วมและน้ำแล้ง การวิเคราะห์นี้ช่วยสนับสนุนการวางแผนเชิงพื้นที่สำหรับการเกษตร การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ และการบริหารจัดการน้ำเพื่อรองรับความเปลี่ยนแปลงของปริมาณฝนในอนาคตอย่างมีประสิทธิภาพได้



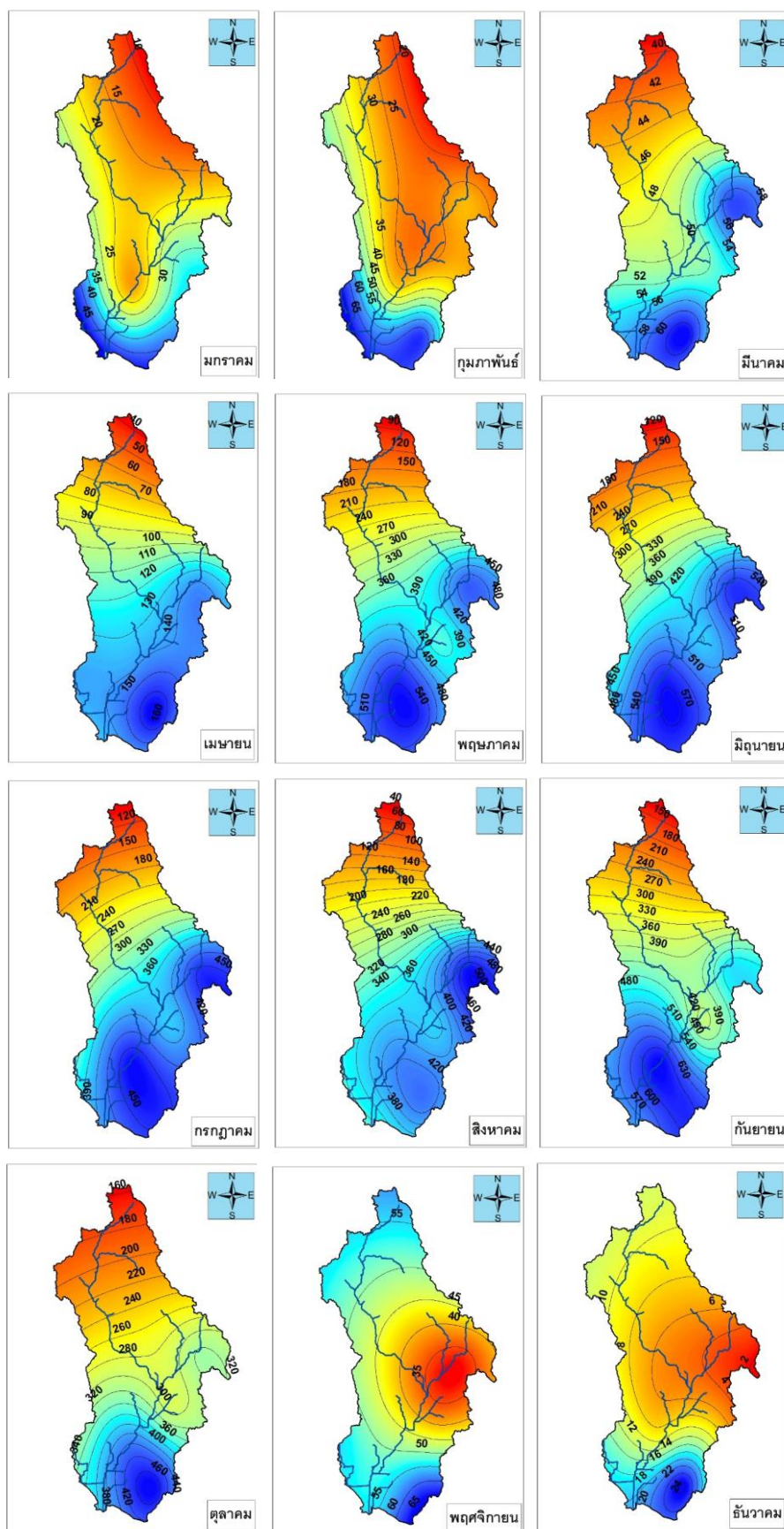
ภาพที่ 38 แผนที่เส้นชั้นน้ำฝน (Isohyetal Method) รายเดือนจากข้อมูลฝนตรวจวัด ในช่วงปี พ.ศ. 2539 – 2563



ภาพที่ 39 แผนที่เส้นชั้นน้ำฝน (Isohyetal Method) รายเดือน (มม.) กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 ในอนาคตระยะใกล้ (ค.ศ. 2026 - 2100)



ภาพที่ 40 แผนที่เส้นชั้นน้ำฝน (Isohyetal Method) รายเดือน (มม.) จากทัศน์ SSP3-7.0 ในอนาคตระยะกลาง (ค.ศ. 2026 - 2100)



ภาพที่ 41 แผนที่เส้นชั้นน้ำฝน (Isohyetal Method) รายเดือน (มม.) กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 ในอนาคตระยะไกล (ค.ศ. 2026 - 2100)

7. ปริมาณฝนรายปีเฉลี่ยและการกระจายฝนรายปีเฉลี่ยเชิงพื้นที่

ปริมาณฝนรายปีคำนวณจากฝนสะสมรายวันในแต่ละปีของแต่ละสถานี จากนั้นทำการหาค่าเฉลี่ยและการกระจายตัวของฝนรายปีเชิงพื้นที่ด้วยวิธีเส้นชั้นน้ำฝน (Isohyetal Method) เพื่อแสดงการกระจายตัวของฝน ช่วยให้สามารถแสดงความแตกต่างของปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ยในแต่ละพื้นที่ได้อย่างชัดเจน โดยการเปรียบเทียบระหว่างช่วงเวลาในอดีต (ค.ศ. 1996 - 2020) และอนาคต (ค.ศ. 2026 - 2100) ภายใต้ 3 ฉากทัศน์ ได้แก่ SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5 แสดงดังภาพที่ 42 พบว่า แนวโน้มปริมาณฝนรายปีเพิ่มขึ้นในทุกฉากทัศน์ โดยฉากทัศน์ SSP5-8.5 มีปริมาณฝนรายปีมากที่สุด รองลงมาคือฉากทัศน์ SSP3-7.0 และฉากทัศน์ SSP2-4.5 ตามลำดับ ลักษณะการกระจายตัวของฝนรายปีเฉลียดังกล่าว มีความสอดคล้องกับแนวโน้มของปริมาณน้ำฝนรายเดือนที่ได้วิเคราะห์ไว้ก่อนหน้านี้ กล่าวคือ ในช่วงฤดูฝน พื้นที่ที่อยู่ในแนวลมมรสุมโดยตรงจะมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยสูงกว่าพื้นที่อื่น ๆ เช่นเดียวกับที่พบในข้อมูลรายเดือน ดังนั้นการวิเคราะห์ปริมาณฝนรายปีเฉลี่ยสะท้อนให้เห็นถึงรูปแบบเดียวกับที่พบในการศึกษาข้อมูลรายเดือน กล่าวคือ พื้นที่ที่มีฝนตกหนักที่สุดในแต่ละปีมักเป็นพื้นที่เดียวกับที่ได้รับปริมาณฝนสูงสุดในแต่ละเดือนในช่วงฤดูฝน ในระดับรายเดือนและรายปี

แม้ว่าผลการวิเคราะห์ปริมาณน้ำฝนรายปีในอนาคตจะชี้ให้เห็นว่าแนวโน้มของปริมาณฝนโดยรวมมีการเพิ่มขึ้น แต่สิ่งที่น่าสังเกตคือ ความแปรปรวนของปริมาณน้ำฝนรายปีมีค่าความแปรปรวนเพิ่มขึ้นเช่นกัน (ดังแสดงในตาราง 32-35) ซึ่งหมายความว่า ในบางปีอาจมีปริมาณน้ำฝนสูงกว่าค่าเฉลี่ยอย่างมาก ขณะที่บางปีอาจเผชิญกับภาวะฝนตกน้อยหรือภัยแล้งที่รุนแรง ความไม่แน่นอนนี้เป็นผลมาจากปัจจัยหลายประการที่ส่งผลต่อสภาพภูมิอากาศ โดยเฉพาะปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่มีบทบาทสำคัญต่อวัฏจักรฝน หนึ่งในปัจจัยหลักที่เกี่ยวข้องกับความแปรปรวนของฝนรายปี คือ ปรากฏการณ์เอลนีโญ (El Niño) และลานีญา (La Niña) ซึ่งเป็นรูปแบบของการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิผิวน้ำทะเลในมหาสมุทรแปซิฟิกที่ส่งผลกระทบต่อระบบภูมิอากาศทั่วโลก ในช่วงที่เกิดเอลนีโญ มักพบว่าปริมาณฝนในบางภูมิภาคของประเทศไทยลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ส่งผลให้บางปีมีปริมาณฝนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย เกิดภาวะแห้งแล้ง และมีความเสี่ยงต่อปัญหาการขาดแคลนน้ำ ในทางกลับกัน ลานีญา ทำให้เกิดสภาวะตรงกันข้าม กล่าวคือ ส่งผลให้เกิดฝนตกหนักมากกว่าปกติ ซึ่งอาจนำไปสู่ปริมาณฝนที่สูงผิดปกติในบางปี เพิ่มความเสี่ยงของน้ำท่วมฉับพลันในที่ลาดเชิงเขาและน้ำท่วมขังในพื้นที่ลุ่มต่ำ

ภาพที่ 42 แผนที่เส้นชั้นน้ำฝน (Isohyetal Method) รายปีเฉลี่ย (มม.) ในอดีตปีฐานและอนาคตจาก
ทัศนต่าง ๆ

ตารางที่ 32 ปริมาณฝนรายปีในอดีตปีฐาน (ค.ศ. 1996 - 2020)

ปี	ปริมาณฝนรายปี											
	480201	480301	480001	480002	480003	480004	480005	480006	480007	480008	60121	60131
1996	2,630.80	3,030.90	2,226.80	2,482.20	2,234.40	2,868.10	1,944.70	2,047.80	1,858.97	960.70	2,775.40	2,243.80
1997	2,323.30	2,858.60	1,852.50	2,434.80	2,494.40	2,388.50	1,307.50	1,598.60	1,847.30	1,144.37	2,801.00	1,495.30
1998	3,151.70	3,247.80	2,843.10	2,670.90	2,333.50	3,867.00	1,416.00	1,207.60	1,589.80	1,605.99	2,641.40	1,528.80
1999	3,509.70	3,285.40	2,717.30	2,978.50	2,767.14	3,219.50	1,498.30	1,309.70	1,826.55	1,780.50	4,078.80	2,560.70
2000	3,003.50	3,740.00	2,298.50	3,181.50	1,950.90	3,191.70	2,427.20	1,553.40	1,855.20	1,219.20	3,660.30	2,089.30
2001	2,528.90	2,677.30	2,299.61	2,370.70	2,660.86	2,801.60	2,009.00	1,255.30	1,798.55	1,400.20	2,497.80	1,745.00
2002	2,649.00	2,649.00	2,033.30	2,389.30	1,625.96	2,360.90	2,253.30	723.40	1,814.60	1,336.50	2,937.10	1,771.30
2003	2,472.90	2,798.50	2,666.80	2,281.80	1,684.80	2,660.90	1,929.50	1,071.38	1,747.06	1,466.00	2,577.50	1,393.10
2004	2,988.80	3,207.60	2,319.30	2,157.00	1,256.70	3,090.80	1,540.40	927.60	1,672.30	1,419.30	2,557.10	1,811.90
2005	2,891.10	2,363.70	2,245.44	2,372.20	1,784.90	2,679.40	1,910.00	1,054.50	1,767.23	1,548.70	3,090.60	1,674.50
2006	3,910.50	3,833.40	3,353.70	2,581.40	1,621.90	3,738.80	1,863.20	1,101.60	1,924.96	2,323.00	3,891.50	2,004.20
2007	3,434.90	3,572.80	2,805.30	1,664.90	2,403.90	3,071.10	1,678.70	1,971.96	1,566.68	1,611.60	2,530.20	1,774.30
2008	3,452.40	4,133.50	2,684.90	2,506.40	3,786.09	3,299.90	1,629.90	2,281.74	2,035.71	1,920.00	3,594.20	2,195.60
2009	3,099.10	3,310.90	3,185.20	2,102.50	3,279.32	3,295.10	1,367.20	1,221.20	1,888.95	2,051.40	1,152.88	1,381.49
2010	2,856.10	3,308.10	3,209.05	2,041.00	3,390.96	3,956.80	1,063.90	1,639.04	2,345.85	2,044.90	2,682.20	2,086.70
2011	3,316.70	3,294.80	1,919.60	3,135.40	3,189.84	3,190.00	1,998.40	1,225.90	1,912.44	2,670.30	3,386.50	2,221.10
2012	2,624.90	3,225.70	2,826.38	2,425.10	3,098.17	3,008.50	2,133.30	2,481.73	1,791.90	1,895.80	3,282.90	1,936.90
2013	3,731.96	3,799.88	3,787.76	2,861.70	3,816.25	3,914.60	2,051.70	2,569.09	1,798.70	2,643.30	3,546.40	1,803.70
2014	2,969.80	3,176.64	1,413.00	2,226.20	2,507.21	3,116.97	1,501.10	1,054.70	1,477.70	1,756.10	2,490.30	1,632.20
2015	2,930.57	3,133.58	2,084.40	2,130.80	3,027.57	2,873.28	766.20	852.20	1,440.20	1,643.30	2,963.00	1,372.20
2016	3,600.38	3,864.63	2,563.70	2,234.90	3,807.04	4,113.50	1,161.20	1,842.49	1,330.90	2,466.50	3,125.40	1,522.20
2017	3,804.95	4,102.65	3,738.19	2,230.90	3,888.37	3,315.08	1,423.00	2,105.90	1,863.60	2,217.10	3,543.10	1,765.50
2018	2,489.85	3,237.53	2,458.80	2,527.00	2,832.20	1,849.60	2,194.20	2,429.50	1,854.30	1,805.00	2,992.90	2,100.90
2019	2,574.81	3,817.20	1,497.70	1,820.20	2,206.90	2,450.50	1,473.60	606.30	1,319.50	1,325.10	2,338.30	1,446.50
2020	2,556.50	3,664.40	2,052.12	1,887.80	2,811.90	3,109.90	1,795.80	1,099.30	1,326.80	1,907.20	2,009.50	1,943.10
Avg.	3,020.12	3,333.38	2,523.30	2,387.80	2,658.45	3,097.28	1,693.49	1,489.28	1,746.23	1,766.48	2,925.85	1,820.01
Max	3,910.50	4,133.50	3,787.76	3,181.50	3,888.37	4,113.50	2,427.20	2,569.09	2,345.85	2,670.30	4,078.80	2,560.70
Min	2,323.30	2,363.70	1,413.00	1,664.90	1,256.70	1,849.60	766.20	606.30	1,319.50	960.70	1,152.88	1,372.20
Std.	455.36	451.82	603.25	370.27	747.38	536.19	395.88	565.74	233.34	446.40	623.55	308.47
Var.	215,993.90	212,650.64	379,067.53	142,815.73	581,857.39	299,482.05	163,250.42	333,392.74	56,714.35	207,580.21	405,009.50	99,116.95

ตารางที่ 33 ปริมาณฝนรายปีในอนาคต จากทัศน์ SSP2-4.5

ปี (ค.ศ.)	ปริมาณฝนรายปี จากทัศน์ SSP2-4.5											
	480201	480301	480001	480002	480003	480004	480005	480006	480007	480008	60121	60131
2026	2553.58	3173.41	2634.46	2192.90	1786.81	2553.73	1804.89	1995.56	2346.06	2243.43	2725.42	1855.12
2027	3340.87	3490.34	3101.67	2412.85	3055.22	3830.99	1931.39	2199.81	2368.15	2432.00	2948.46	1915.31
2028	3247.57	3826.24	2302.68	1802.72	2946.75	3182.31	1629.77	1824.81	2164.33	2145.02	2638.99	2265.49
2029	3029.58	3698.74	3041.41	2640.37	3477.58	3928.85	2145.39	2029.54	1722.46	2121.55	3222.11	2075.28
2030	3033.01	2620.24	2665.95	2376.05	2578.41	3155.87	1544.47	1650.33	1838.56	2193.21	2371.63	1903.45
2031	3487.69	4488.69	3028.49	2830.43	3815.01	4082.97	2389.44	2135.18	2105.58	2813.44	3578.79	2201.52
2032	4001.73	3126.38	2569.04	1975.19	3143.48	3696.71	1905.57	1416.61	1775.61	2388.61	2870.29	2153.32
2033	3007.69	3452.48	2226.27	2785.71	3024.67	3595.01	2049.45	2683.17	2828.73	3075.54	3442.99	2445.03
2034	2327.76	2100.24	1952.21	1745.96	2308.87	2856.90	1341.55	1348.13	1714.26	1630.24	2569.06	1288.54
2035	2819.99	2832.51	2043.24	2036.14	2833.42	3134.62	1780.46	1707.30	1510.86	2011.09	2839.61	1732.73
2036	2826.35	2900.22	2573.81	2157.22	3227.38	2991.90	1527.71	1543.94	1970.59	1912.04	3101.92	1533.84
2037	2674.39	2570.56	2407.72	2514.71	3121.22	2748.88	1721.17	2203.16	1732.20	2213.27	2474.19	1674.04
2038	3070.70	2851.65	2117.93	2178.21	2879.96	3326.48	1780.12	1643.57	2112.01	1947.65	2906.77	1660.91
2039	3431.48	3643.88	3006.05	2912.95	3496.14	3845.87	1977.63	2812.72	2333.57	2453.02	2898.12	2049.64
2040	2608.07	2910.35	2607.36	2732.97	2566.31	2848.94	1810.43	1456.04	1730.94	1996.16	2761.33	1786.57
2041	2377.39	2130.96	1760.11	2172.02	2180.79	2100.20	1237.99	1521.38	1505.19	1692.95	2445.04	1600.98
2042	2397.13	3773.38	3194.82	2956.32	3334.52	3458.28	2252.81	2029.03	2638.73	1441.27	3396.78	2251.17
2043	3520.93	4698.11	3765.43	3513.95	3930.51	4000.70	2232.55	2375.10	2390.52	2162.53	3808.29	2328.64
2044	2766.34	3349.56	2676.21	2395.46	2274.68	2631.66	1505.40	1252.09	1992.29	2174.17	2599.68	2089.38
2045	2491.98	3216.49	3279.31	2913.08	3172.46	2583.56	1888.14	2336.92	2148.93	1740.00	2833.12	2222.56
2046	2409.91	3197.33	2528.80	2124.35	2099.30	3028.73	1483.08	1484.21	1516.67	1532.11	2596.73	1917.85
2047	4254.29	3159.77	3187.96	2348.02	3579.65	2778.47	1847.87	1599.03	1908.31	1891.91	2618.31	2387.96
2048	2920.99	3652.57	2913.09	2343.69	1616.12	2718.29	1607.12	1648.81	2087.56	1632.69	2215.66	1817.78
2049	3076.33	2944.16	3198.34	2411.71	1932.23	2615.10	1696.96	1583.33	1603.87	1632.03	2825.00	2122.02
2050	2333.11	2044.85	2459.73	2197.94	1804.42	2361.88	1873.58	1898.12	2240.73	1774.11	2381.27	1528.52
2051	2799.11	2739.89	2751.05	2481.79	2288.17	2791.77	1363.33	1406.66	1621.54	1619.64	2503.97	1605.46
2052	2577.69	2910.92	2588.10	2285.27	3176.20	2857.96	1785.51	1573.40	1756.42	1908.63	2678.67	1755.12
2053	2557.03	2684.70	1852.20	2314.87	2190.48	2636.86	1750.11	1192.40	1718.79	1607.00	2168.01	1620.82
2054	3878.87	3498.71	3124.97	2627.46	3202.40	3499.83	1809.11	1937.69	2334.87	2429.31	3714.07	1686.40
2055	2736.71	3052.77	2590.85	2241.83	2538.54	3084.83	1511.52	1599.06	1608.02	2246.56	2562.24	1662.26
2056	2759.16	3181.77	2906.91	2157.86	3146.87	2988.98	1647.14	2047.81	1913.60	2319.68	2714.20	2368.96
2057	2174.55	3190.58	1952.78	1782.67	2173.73	2740.87	1536.81	1615.78	1417.22	1772.97	2315.13	1603.65
2058	2815.26	3172.44	2363.60	2341.79	3042.54	2319.32	1701.42	1498.62	1507.73	1623.27	1993.14	1587.20
2059	3229.83	3686.92	3184.65	2594.96	3000.27	2685.34	1972.44	1804.81	1954.41	2610.79	2633.90	1990.41
2060	2786.22	2438.50	2559.41	1963.28	2190.60	2117.44	1298.72	1533.93	1598.35	1248.71	2499.84	1567.27
2061	3823.17	4201.13	3103.48	2803.94	3712.44	4004.41	2020.59	2014.30	2843.33	2399.87	2890.95	2441.51
2062	2628.83	3158.46	2233.48	2656.07	2596.38	2960.34	1705.59	1658.95	2141.92	1829.13	2870.86	1960.57
2063	2667.44	3304.98	2976.85	3078.33	2826.39	3014.18	1674.41	1946.21	2332.61	2128.59	2972.02	2089.58
2064	2893.48	2780.12	2343.67	2810.38	2604.96	3034.23	1202.83	1825.33	1585.18	2061.20	2491.34	1968.37
2065	4032.22	4536.11	2699.78	3234.10	3049.90	3020.38	2241.50	2026.68	2384.14	1850.94	3387.76	1961.76
2066	3292.32	3506.17	2561.06	2420.98	2822.99	3155.30	2036.90	1627.53	1810.61	2085.31	3383.88	2458.83
2067	3376.36	3730.82	3104.88	2908.10	3020.21	2936.96	2203.21	2426.88	2629.82	2341.81	3308.88	1956.53
2068	2947.75	2944.85	2046.35	2423.73	2527.35	2897.80	1616.41	1471.84	1773.40	1895.38	2732.12	1524.28
2069	3928.72	3363.33	2274.43	2497.21	3621.76	2885.11	1691.83	1725.93	2182.80	1960.65	2929.74	2187.30
2070	3174.25	3091.94	3004.09	2151.53	2374.26	2910.62	1950.39	1563.31	2076.57	2139.13	2834.35	2249.13
2071	3476.77	3279.22	3341.56	2817.06	3386.94	4825.73	1858.13	2088.20	2747.53	2737.33	4658.10	2968.40
2072	4337.23	3111.19	3967.44	3073.54	3760.20	4845.72	1693.98	1959.01	2042.19	2166.96	4597.33	2258.65
2073	2445.05	2847.16	2876.78	2251.62	2521.03	2332.29	1732.35	2963.26	1640.12	1491.31	3623.08	1376.85
2074	3139.16	3881.25	1742.45	2364.47	3217.14	3727.27	2687.19	2920.00	2001.84	2109.87	4210.86	1717.87
2075	3387.76	3046.34	3102.83	3199.97	3797.47	4364.00	3402.58	3243.93	2671.78	2101.43	4820.32	2300.43

ตารางที่ 33 ปริมาณฝนรายปีในอนาคต จากทัศน์ SSP2-4.5 (ต่อ)

ปี (ค.ศ.)	ปริมาณฝนรายปี จากทัศน์ SSP2-4.5											
	480201	480301	480001	480002	480003	480004	480005	480006	480007	480008	60121	60131
2076	3,474.85	3,106.47	2,651.74	2,577.72	3,401.51	3,299.29	1,805.75	1,946.41	1,972.06	2,063.13	2,886.54	1,749.22
2077	2,481.86	3,138.65	2,527.32	2,475.70	2,903.76	2,816.73	1,189.83	1,479.50	1,755.49	1,656.33	3,131.28	1,875.46
2078	2,546.84	3,362.81	2,621.26	1,981.34	2,553.16	3,283.10	1,616.71	1,579.27	1,805.60	1,617.21	2,515.48	1,961.27
2079	3,438.35	3,128.88	3,246.18	2,620.00	3,295.64	3,291.38	1,856.28	1,618.48	1,948.33	2,330.34	3,351.06	2,295.09
2080	2,595.99	2,751.21	2,440.05	2,301.89	2,841.94	2,323.19	1,526.43	1,407.87	1,943.11	1,643.05	2,461.99	1,505.01
2081	3,391.10	3,987.49	3,331.67	2,276.54	3,064.18	3,097.75	2,221.28	1,588.83	2,033.67	2,276.94	3,060.48	2,444.92
2082	3,080.12	3,257.24	2,226.94	2,213.04	1,767.08	2,428.58	1,475.43	1,515.89	1,763.64	2,375.41	2,318.39	1,816.54
2083	3,107.09	2,667.83	2,292.67	2,150.92	2,796.65	3,674.73	1,879.39	1,476.20	1,541.35	1,848.08	2,518.12	1,672.76
2084	2,820.95	3,025.93	2,388.19	2,209.13	1,827.17	2,906.23	1,243.83	1,291.14	1,758.54	1,601.20	2,656.81	1,531.38
2085	2,953.62	3,533.31	2,459.45	1,956.37	3,037.06	2,451.54	1,440.70	1,269.47	1,759.04	2,068.38	2,770.04	1,762.69
2086	3,346.24	3,685.82	2,538.39	2,968.21	3,230.06	3,653.95	1,621.45	1,655.74	2,388.26	2,497.80	2,754.60	2,035.13
2087	3,373.54	4,055.62	3,216.43	2,466.69	2,572.86	3,087.13	2,044.86	2,290.42	2,245.91	2,171.89	3,087.23	2,280.05
2088	3,314.97	3,308.02	3,220.20	2,772.20	3,229.02	3,652.85	2,223.27	1,733.68	1,925.12	2,579.80	2,924.38	2,614.42
2089	3,038.34	3,972.74	2,786.06	2,692.85	3,233.34	3,064.11	2,210.85	2,047.50	2,721.32	2,726.06	3,951.54	2,296.67
2090	2,940.78	2,969.47	2,917.38	2,818.88	2,034.49	3,215.34	1,955.52	1,561.24	1,981.08	1,898.23	2,328.83	1,911.11
2091	3,008.47	3,541.15	2,792.79	2,832.53	3,050.65	3,612.44	1,680.03	2,326.81	2,111.27	2,527.09	2,724.57	1,765.17
2092	2,531.32	2,888.05	2,532.60	2,053.73	2,462.16	3,210.33	1,509.64	1,595.57	2,064.32	1,465.74	2,659.38	1,685.23
2093	2,274.75	2,771.07	2,043.82	2,368.96	2,144.59	3,770.92	1,559.46	1,557.29	1,521.25	2,058.07	2,532.22	1,852.57
2094	2,803.21	2,648.85	2,201.28	2,605.57	2,693.46	2,931.00	1,659.97	1,297.53	1,620.60	1,719.29	2,659.97	1,300.13
2095	2,744.06	2,921.68	2,477.05	2,041.38	2,659.54	3,306.16	1,644.31	1,807.28	2,140.20	1,874.55	2,809.64	1,769.89
2096	4,366.92	3,056.53	2,431.73	2,338.39	2,555.46	2,282.01	1,736.38	1,599.42	1,409.57	1,610.63	3,770.61	1,792.10
2097	4,892.43	3,141.98	2,409.64	2,485.17	2,836.54	2,950.02	1,646.16	2,684.16	1,803.01	1,950.86	5,419.15	1,425.16
2098	4,716.73	4,063.62	2,482.46	3,780.83	1,970.20	2,241.84	1,511.11	4,143.39	1,444.78	1,936.63	3,876.63	1,547.89
2099	4,101.73	4,527.32	2,958.93	3,819.65	2,880.31	4,901.79	2,438.34	3,090.74	2,318.69	1,998.67	4,099.19	1,480.75
2100	3,537.42	3,918.65	1,763.66	3,610.61	2,383.20	4,400.30	3,510.93	3,403.72	3,339.51	1,463.01	4,220.20	1,745.79
Avg.	3,103.41	3,261.65	2,659.38	2,514.29	2,805.32	3,153.96	1,816.89	1,893.56	1,998.63	2,025.25	3,014.03	1,917.22
Max	4,892.43	4,698.11	3,967.44	3,819.65	3,930.51	4,901.79	3,510.93	4,143.39	3,339.51	3,075.54	5,419.15	2,968.40
Min	2,174.55	2,044.85	1,742.45	1,745.96	1,616.12	2,100.20	1,189.83	1,192.40	1,409.57	1,248.71	1,993.14	1,288.54
Std.	584.43	546.59	458.83	435.24	548.17	622.42	402.98	549.60	389.33	363.60	661.33	336.27
Var.	346,176.20	302,794.34	213,369.63	191,991.75	304,551.97	392,644.63	164,591.44	306,142.45	153,623.07	133,994.61	443,273.04	114,605.41

ตารางที่ 34 ปริมาณฝนรายปีในอนาคต จากทัศน์ SSP3-7.0

ปี (ค.ศ.)	ปริมาณฝนรายปี จากทัศน์ SSP3-7.0											
	480201	480301	480001	480002	480003	480004	480005	480006	480007	480008	60121	60131
2026	2,958.60	3,752.18	2,626.54	2,248.41	3,220.40	2,360.62	1,236.57	1,387.84	2,041.35	1,914.87	3,306.18	1,853.04
2027	2,884.81	2,754.25	1,780.33	2,158.11	2,364.64	1,912.91	1,381.82	1,310.20	1,367.39	1,738.09	2,264.33	1,731.52
2028	3,346.56	4,078.57	3,747.48	2,513.46	3,226.96	3,114.44	2,226.09	2,401.42	2,216.08	2,784.84	3,089.20	2,514.75
2029	3,057.62	3,282.09	2,689.67	2,185.30	2,709.60	2,625.54	1,912.57	1,807.30	1,969.12	1,990.83	2,342.08	1,828.34
2030	2,803.39	2,647.82	2,382.70	2,111.39	2,581.27	2,778.24	1,529.25	1,773.65	1,507.09	1,736.01	2,656.57	1,807.52
2031	4,045.97	3,114.02	3,119.94	2,756.64	2,570.01	3,417.29	2,052.03	2,059.39	2,145.69	1,991.84	2,844.45	2,070.02
2032	3,381.23	3,447.29	2,992.12	2,136.60	3,760.16	3,319.05	2,041.60	1,362.82	1,838.41	2,195.40	2,932.97	2,503.51
2033	3,117.83	3,407.16	3,025.82	2,163.72	2,446.85	3,088.25	1,529.07	1,516.82	1,519.54	1,995.21	2,521.21	1,495.56
2034	3,043.32	3,153.81	2,722.84	2,027.31	2,382.57	3,562.62	1,395.92	1,669.87	1,720.03	1,491.02	2,415.32	1,993.14
2035	3,416.35	2,778.11	3,202.75	2,847.67	3,244.31	3,240.66	1,889.91	1,530.11	2,218.12	2,437.48	2,754.94	2,184.83
2036	2,691.33	2,451.63	2,376.16	2,595.03	2,536.31	2,467.67	1,608.86	1,573.08	1,537.95	2,327.10	2,379.71	1,614.52
2037	2,414.96	3,308.58	2,374.45	2,056.34	3,094.00	2,402.60	1,577.24	1,661.79	1,623.15	1,844.52	2,938.33	1,662.25
2038	2,848.14	2,224.14	2,516.34	2,514.04	2,588.60	3,262.89	1,715.27	1,839.83	2,077.34	1,728.39	2,647.71	1,532.37
2039	3,111.84	3,344.75	3,212.48	2,648.14	3,246.93	3,386.05	1,709.45	1,954.44	1,945.70	2,322.07	2,769.49	2,425.66
2040	3,885.33	3,648.66	2,527.21	2,789.29	4,054.71	3,406.16	1,968.85	1,929.03	2,095.45	2,065.17	3,167.65	2,239.87
2041	2,889.67	2,901.87	3,037.24	2,499.49	3,107.18	3,021.53	1,466.44	1,658.26	2,083.63	2,132.98	2,902.07	2,042.36
2042	3,716.36	2,871.72	2,427.05	2,343.11	2,236.86	3,245.32	2,123.54	1,633.99	1,741.29	2,301.00	2,801.26	1,939.47
2043	2,214.27	3,073.85	2,303.65	1,988.24	1,988.24	2,757.12	1,868.95	1,606.72	1,505.21	1,835.90	2,668.89	1,453.01
2044	3,699.26	4,103.22	2,931.17	2,736.31	3,141.43	3,695.56	1,621.11	1,867.63	2,039.40	2,311.73	2,906.65	2,700.24
2045	2,341.51	2,430.11	2,252.74	1,895.40	2,310.32	1,916.10	1,796.04	1,638.88	1,811.49	1,584.08	2,076.41	1,743.02
2046	2,961.60	2,865.21	2,595.40	2,084.40	2,641.64	3,484.56	1,653.45	1,316.82	1,710.43	1,647.49	3,527.58	1,625.13
2047	3,749.25	4,426.19	2,651.52	2,955.56	3,215.56	2,691.17	2,130.18	1,799.23	2,194.63	2,302.52	4,200.36	2,224.55
2048	2,557.30	2,725.00	2,724.61	2,752.11	3,149.33	3,702.59	2,077.80	1,925.80	1,936.63	2,418.28	3,686.04	2,173.22
2049	3,035.53	2,406.45	2,639.38	3,035.94	2,451.89	2,693.46	1,558.93	1,341.81	1,664.38	1,873.21	2,741.39	1,588.28
2050	3,175.25	4,265.43	2,093.58	2,542.06	2,851.44	3,030.37	1,495.84	1,608.47	1,583.42	2,405.45	3,128.28	2,537.35
2051	3,177.60	3,500.42	2,778.50	2,646.45	2,322.51	2,028.02	1,843.11	1,915.62	2,228.15	1,595.50	3,414.13	1,546.22
2052	2,275.23	2,361.76	1,861.27	2,505.29	2,152.67	2,864.58	1,494.75	1,639.68	1,200.89	1,577.03	2,337.45	1,514.62
2053	3,623.43	3,654.17	2,470.09	2,531.76	2,177.61	2,422.10	2,011.87	1,732.00	1,858.73	1,783.27	3,647.11	1,515.24
2054	3,343.86	3,620.00	3,207.62	2,814.53	2,445.20	3,012.25	1,795.40	2,505.06	1,532.45	1,978.95	3,597.32	2,051.74
2055	3,197.42	3,592.29	3,299.21	2,374.34	2,924.15	3,026.05	1,749.71	1,701.29	1,692.43	1,839.85	2,820.74	1,859.53
2056	3,056.05	2,889.06	2,699.39	2,427.80	2,116.73	2,258.81	1,663.12	1,373.99	1,854.64	1,843.07	3,127.60	1,887.25
2057	4,379.66	3,306.49	2,758.02	3,064.46	2,755.34	3,449.71	1,567.11	1,695.93	1,729.37	1,869.99	2,857.74	1,709.84
2058	2,519.74	2,952.99	2,393.64	1,933.82	2,350.19	2,486.14	1,847.67	1,462.38	1,271.64	1,626.71	2,570.09	1,618.06
2059	2,126.29	3,033.17	1,882.96	2,140.55	2,125.53	2,608.89	1,301.04	1,639.90	1,712.33	1,686.76	2,205.83	1,562.62
2060	4,026.33	3,780.64	3,120.54	2,688.37	2,347.41	3,879.28	1,688.59	1,903.73	2,140.65	1,726.85	3,094.63	1,802.74
2061	4,578.74	5,084.92	4,356.01	3,873.73	3,154.31	3,952.60	2,062.07	2,473.03	2,242.74	2,570.80	4,404.54	3,003.74
2062	3,114.25	3,348.02	2,573.97	2,106.90	2,644.67	2,648.72	1,742.34	1,601.83	1,481.25	1,485.15	2,552.46	1,641.35
2063	5,006.67	4,314.50	3,979.66	3,209.68	4,016.98	3,721.88	2,442.43	2,664.86	2,945.45	1,940.28	3,796.09	2,375.83
2064	2,581.50	2,591.09	2,387.05	2,114.80	2,184.58	3,215.32	1,801.17	1,821.56	2,222.99	2,004.82	2,538.05	2,057.95
2065	2,745.71	2,801.86	2,016.82	2,034.58	2,074.67	2,880.38	1,393.75	1,422.73	1,478.64	1,374.34	2,278.35	1,399.79
2066	2,781.91	2,321.74	2,686.98	1,690.77	2,275.01	2,893.39	1,217.87	1,494.94	1,321.41	1,894.54	2,482.74	1,824.68
2067	3,320.01	4,214.08	3,018.15	1,997.35	3,425.02	3,136.67	1,829.89	1,988.95	2,613.24	2,628.62	3,304.63	2,148.20
2068	3,310.84	4,018.86	2,765.54	3,280.12	3,972.92	4,149.66	2,552.10	2,551.46	2,666.35	2,978.63	3,459.72	2,362.63
2069	3,298.25	3,630.21	2,898.22	2,657.45	4,129.04	4,359.08	2,960.44	2,971.50	3,190.88	3,275.21	3,684.90	2,648.62
2070	3,408.06	3,941.74	2,112.82	2,914.31	2,571.08	4,430.71	1,983.60	2,419.92	2,883.40	3,284.67	3,511.85	2,815.86
2071	3,433.87	3,410.51	2,667.32	2,307.36	3,082.93	2,816.41	2,085.95	1,773.23	2,577.41	2,143.84	3,118.49	2,727.14
2072	2,520.33	2,846.17	2,233.28	1,991.92	1,975.70	2,480.52	1,285.30	1,404.74	1,233.12	1,548.88	2,856.01	2,038.76
2073	4,396.55	4,323.08	2,958.66	2,361.62	4,256.56	2,102.90	1,808.50	1,670.20	2,825.28	3,386.38	3,753.34	2,179.94
2074	3,305.00	3,085.14	2,588.77	2,028.25	2,391.09	3,160.95	2,043.20	1,462.50	1,651.86	2,174.77	2,649.44	1,847.42
2075	3,710.77	3,887.16	3,176.68	2,249.45	3,446.52	3,661.94	1,876.27	2,328.81	2,525.61	2,779.48	2,718.74	2,615.47
2076	2,076.24	2,774.30	1,687.09	1,817.51	1,981.22	2,261.12	1,263.27	1,282.69	1,227.97	1,750.54	2,235.36	1,640.75

ตารางที่ 34 ปริมาณฝนรายปีในอนาคต จากทัศน์ SSP3-7.0 (ต่อ)

ปี (ค.ศ.)	ปริมาณฝนรายปี จากทัศน์ SSP2-4.5											
	480201	480301	480001	480002	480003	480004	480005	480006	480007	480008	60121	60131
2076	2,076.24	2,774.30	1,687.09	1,817.51	1,981.22	2,261.12	1,263.27	1,282.69	1,227.97	1,750.54	2,235.36	1,640.75
2077	3,397.84	4,153.58	3,576.99	2,371.63	3,192.86	2,913.27	1,799.10	1,892.89	2,101.40	2,393.71	3,217.61	1,911.34
2078	3,136.19	3,504.74	2,395.62	2,401.57	3,532.06	2,954.60	1,903.62	1,934.81	2,169.96	2,114.45	2,937.17	2,632.82
2079	2,537.19	3,113.62	1,835.10	2,343.23	2,104.05	2,766.17	1,301.22	1,718.59	2,008.04	1,783.77	2,159.04	1,573.23
2080	2,125.61	2,302.26	2,362.62	2,019.38	2,285.55	2,148.15	1,448.64	1,327.85	1,293.40	1,479.28	2,489.15	1,868.44
2081	2,285.38	2,159.78	2,279.42	1,879.25	1,923.69	2,734.53	1,232.65	1,499.41	1,805.90	1,793.68	2,691.17	1,741.45
2082	3,108.62	4,805.66	3,064.84	3,283.73	3,762.20	3,695.76	2,456.39	2,279.00	2,323.73	2,577.26	3,682.96	2,004.96
2083	2,456.55	3,311.37	2,744.49	2,139.34	2,234.10	3,173.16	1,725.88	1,441.95	2,013.89	1,814.67	2,824.14	1,986.61
2084	2,465.04	3,205.82	2,460.03	1,955.34	2,231.14	1,870.15	1,553.23	1,717.66	1,724.97	2,093.51	2,804.77	1,778.53
2085	2,289.26	3,099.15	2,361.01	1,841.38	2,644.98	2,181.52	1,406.38	1,706.63	1,439.68	1,892.04	2,490.46	1,382.54
2086	3,385.53	3,643.63	2,874.30	2,190.98	3,495.46	3,494.75	1,794.00	1,863.39	1,944.63	2,262.89	3,052.94	2,168.37
2087	2,687.60	3,674.72	2,877.97	2,577.93	2,859.50	2,561.43	1,905.25	1,953.95	1,943.77	2,225.80	2,748.07	1,822.65
2088	3,519.98	3,843.68	3,168.07	2,233.50	2,592.35	3,049.38	1,721.95	1,785.89	2,320.90	2,472.04	2,871.24	2,649.99
2089	3,363.27	3,683.65	3,938.18	2,981.91	3,942.33	4,359.22	2,413.43	2,570.29	2,528.86	2,792.90	3,539.95	2,544.69
2090	2,460.06	3,180.48	2,488.87	1,579.69	2,533.95	2,876.25	1,397.36	1,430.60	1,658.67	1,481.99	2,497.31	1,525.65
2091	2,659.80	3,131.59	2,943.62	2,358.11	3,171.98	2,638.57	1,852.83	1,645.15	2,132.93	1,951.25	2,626.54	1,549.66
2092	2,864.40	3,242.62	2,794.24	2,241.76	3,366.73	3,483.00	2,374.03	1,931.07	2,124.93	2,336.41	2,851.75	2,201.75
2093	2,761.87	3,095.00	2,041.01	2,579.54	2,997.04	2,942.46	1,594.33	1,531.36	1,852.69	2,322.87	2,564.98	1,778.37
2094	2,722.87	2,649.12	2,660.76	2,197.81	3,109.88	2,692.98	1,740.92	1,678.48	1,796.43	2,005.25	3,170.59	2,026.54
2095	4,498.71	3,629.31	2,566.67	2,164.83	2,593.37	3,198.82	1,459.36	2,021.85	2,076.87	1,794.10	3,047.89	2,073.88
2096	5,609.50	4,865.72	3,315.76	2,731.89	3,675.47	3,795.98	1,829.51	1,780.34	2,114.99	2,573.70	3,434.42	1,865.89
2097	6,148.14	4,568.79	3,394.16	3,676.56	3,805.49	3,956.84	2,358.66	2,904.42	2,764.95	3,028.43	6,679.24	2,502.31
2098	5,059.72	5,227.87	2,975.43	4,501.30	3,271.90	3,592.73	2,134.00	2,658.39	2,416.56	1,694.45	3,384.27	1,896.18
2099	4,663.01	4,872.90	2,508.83	4,132.10	2,810.12	2,875.41	1,512.19	4,385.41	2,939.52	2,300.14	4,647.02	1,956.61
2100	3,476.67	3,910.12	2,550.71	3,245.21	2,807.35	4,562.85	3,701.71	3,569.02	3,071.45	1,806.59	4,197.33	1,964.64
Avg.	3,231.26	3,408.29	2,716.13	2,479.67	2,844.86	3,053.45	1,806.58	1,870.75	1,986.28	2,094.87	3,030.62	1,990.49
Max	6,148.14	5,227.87	4,356.01	4,501.30	4,256.56	4,562.85	3,701.71	4,385.41	3,190.88	3,386.38	6,679.24	3,003.74
Min	2,076.24	2,159.78	1,687.09	1,579.69	1,923.69	1,870.15	1,217.87	1,282.69	1,200.89	1,374.34	2,076.41	1,382.54
Std.	800.27	704.74	504.37	539.07	601.71	618.13	408.40	523.28	462.96	449.20	684.31	384.62
Var.	649,090.41	503,363.64	257,822.51	294,521.26	366,944.17	387,250.08	169,045.71	277,518.37	217,227.07	204,505.25	474,611.84	149,933.16

ตารางที่ 35 ปริมาณฝนรายปีในอนาคต จากทัศน์ SSP5-8.5

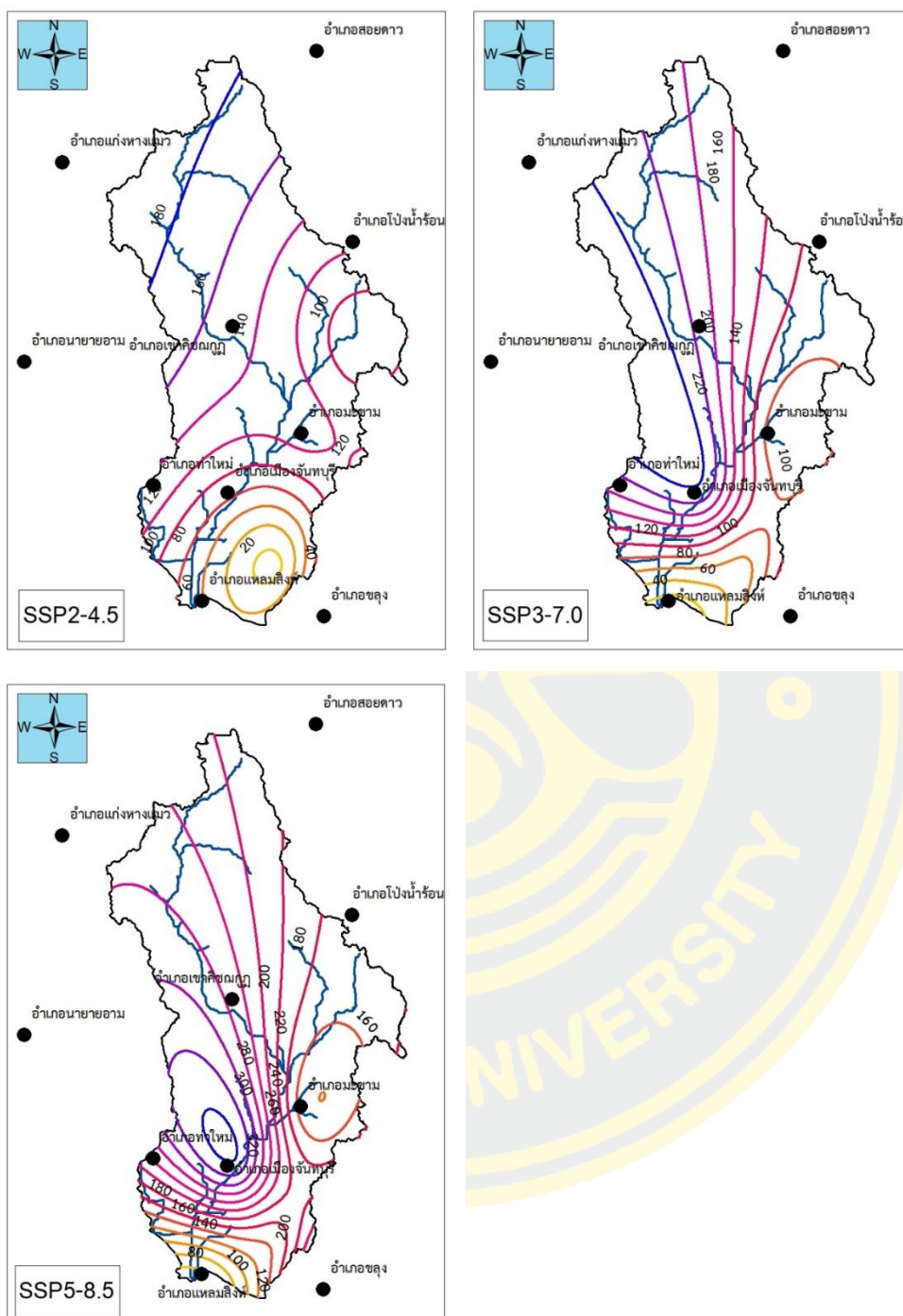
ปี (ค.ศ.)	ปริมาณฝนรายปี จากทัศน์ SSP5-8.5											
	480201	480301	480001	480002	480003	480004	480005	480006	480007	480008	60121	60131
2026	3384.08	3868.19	3052.58	2640.34	2639.21	2538.57	1545.63	1705.97	1874.39	1970.20	3428.29	1931.12
2027	2698.63	3701.35	2934.62	2698.29	2634.30	3086.23	1562.68	1848.49	2176.39	2137.25	2685.44	1866.06
2028	3303.91	3325.38	3733.72	2129.20	2274.42	2843.07	2298.97	1792.77	1909.94	2260.59	3059.22	1741.70
2029	2930.78	3333.42	2751.73	2306.63	2811.59	2912.15	1724.48	1723.81	1783.62	1866.43	2579.65	1676.39
2030	2740.80	3073.95	2208.68	2533.75	2829.16	2570.74	1918.02	1484.05	1819.95	1971.44	2291.38	1730.48
2031	2922.71	3599.82	2938.78	3103.98	3341.73	3580.25	1862.04	2080.46	1820.94	2341.68	2979.95	1741.37
2032	2724.79	2585.26	1973.82	2196.50	1669.11	2305.02	1119.32	1366.82	1581.38	1838.39	2187.01	1618.22
2033	3941.24	3946.12	3458.60	2971.73	3539.43	3619.13	2685.25	3085.87	3025.61	3451.66	3914.57	2916.94
2034	2754.17	2748.20	2981.66	2303.86	2938.91	3059.03	1758.50	2052.30	1694.10	1781.13	2238.88	1728.11
2035	3059.02	3286.36	1878.57	2120.97	2069.89	2002.58	1542.56	1344.11	1562.53	1519.74	2994.46	1376.85
2036	2397.42	2637.71	2116.67	2278.11	2486.81	3065.94	1801.24	1455.59	2086.13	1914.10	2674.34	1849.10
2037	2423.17	3426.02	2311.77	2507.39	3148.08	2224.53	1270.55	1647.93	2048.33	2166.63	2199.27	1817.52
2038	3148.95	3409.61	2603.37	2722.04	2866.18	3387.93	1773.50	1817.71	2374.81	2259.59	2922.46	1850.02
2039	2850.25	2880.13	2690.68	2391.67	2682.78	2726.14	2081.92	1722.58	1762.34	2457.88	2431.63	1779.45
2040	3023.44	3350.08	2312.59	2435.82	2874.10	2355.42	1470.72	1527.56	1449.92	1794.29	2321.78	1645.94
2041	3965.57	3903.98	3305.27	2697.40	3345.12	3665.36	2165.47	2450.51	2809.73	2324.04	2960.27	2186.22
2042	3498.64	2681.87	2807.51	2243.90	2766.07	3026.30	1596.72	1957.34	2199.93	2293.42	2104.07	2145.60
2043	2960.92	2270.63	1858.13	2137.07	2431.18	3433.29	1784.84	1501.17	1717.95	1642.52	3385.19	2070.29
2044	3784.11	3842.68	3495.94	3109.49	4027.06	4671.14	2083.47	2475.47	2825.43	2860.73	4225.40	2454.42
2045	2230.76	2929.60	2173.28	2023.04	2537.51	2715.00	1509.95	1541.81	1995.93	1841.54	2930.85	1847.61
2046	2998.03	3354.08	1932.57	2203.07	2726.84	3898.17	1869.12	1633.61	1908.42	2058.19	3023.10	2406.27
2047	2750.00	3566.62	2310.02	2318.71	2846.87	3923.65	1523.02	1802.70	1400.30	1785.85	3271.50	2099.06
2048	4621.24	4632.08	4234.92	3415.78	4349.62	4559.33	2889.90	2534.99	2977.31	2727.07	4410.81	3044.22
2049	2913.07	3158.80	2282.70	2451.86	2894.34	4107.08	1634.82	1543.96	2265.53	2357.59	2748.74	2220.85
2050	3469.49	2291.06	2435.50	2296.04	2547.19	3577.98	2245.85	1559.31	1652.71	1715.31	2904.86	2288.20
2051	3137.01	3691.74	2725.15	2702.00	2788.26	2841.71	2001.44	1508.86	1963.49	1938.63	2549.54	2256.64
2052	2760.66	3338.31	2831.25	2370.98	2817.51	2592.64	1592.65	2488.83	2173.60	2768.79	2646.42	1758.13
2053	4333.86	4620.98	4219.39	3304.98	4238.57	3445.67	2529.89	2497.88	3149.96	2656.19	4215.72	3182.95
2054	2776.02	2644.94	2263.70	2116.36	2556.65	2524.73	1349.77	1535.10	1533.85	1627.45	2652.00	2038.41
2055	2667.65	2981.26	2814.46	2420.68	3080.03	2349.18	1458.62	1438.93	1663.27	2315.05	2643.26	1510.63
2056	2527.93	2749.56	1902.68	2065.91	2228.92	2666.14	1662.09	1303.79	1649.21	1639.34	2738.24	2124.35
2057	3123.72	3264.92	2152.44	2194.49	2728.97	3029.57	1427.22	1449.32	1697.62	2081.70	3189.00	1733.32
2058	3682.42	3120.39	2850.07	1959.44	2871.27	3855.78	1568.31	1623.62	1666.94	1970.92	3244.79	1751.95
2059	3936.54	4595.66	2742.13	3394.25	4123.11	3426.11	2285.93	2295.66	3081.89	2981.40	3665.34	2218.17
2060	4117.76	3782.15	3055.77	2866.41	3218.72	3407.98	2195.02	1699.46	3035.56	3000.53	3363.08	2169.12
2061	2801.08	3371.69	2246.87	2695.07	2605.28	2476.01	1658.07	1313.92	1824.13	1857.39	2524.98	2174.16
2062	3210.63	4084.73	3050.83	2610.93	3009.33	2984.27	2203.69	1921.41	1876.58	1941.09	3572.20	1998.72
2063	3545.48	3762.40	2713.64	2926.17	2987.81	2903.50	1690.80	1769.09	2556.55	2652.17	3090.89	2196.31
2064	2823.12	3131.71	2336.12	2160.10	2384.12	2538.19	1663.35	1531.77	1614.65	1758.36	3016.96	2027.99
2065	3056.98	3736.88	3311.91	2417.31	3040.62	2767.62	2648.29	2252.71	1902.90	2507.94	3229.34	2450.55
2066	3155.17	3037.36	2109.01	2389.27	3049.94	2425.59	1837.14	2267.33	2616.58	2123.39	2508.28	1980.17
2067	3035.36	3522.28	3229.96	2237.68	3891.37	4614.80	1825.77	2292.63	2280.76	2553.68	2981.58	2682.59
2068	3887.57	3452.00	2454.62	2675.66	2388.62	2383.95	1864.79	1638.19	1951.58	2193.62	2909.17	1765.98
2069	3739.92	2481.86	2031.86	2461.74	2090.16	2210.71	1441.43	1304.99	1526.15	1593.79	2419.85	1829.73
2070	3750.64	2963.09	2572.65	2239.90	2524.15	2656.05	1580.73	1763.23	2355.27	2234.36	2187.64	2059.97
2071	4048.33	4388.80	3839.20	2512.87	3493.23	3172.22	1840.21	1867.43	1660.26	2219.28	3284.37	2577.56
2072	4153.97	3094.14	3184.96	1856.99	2045.21	4276.66	1428.61	1370.44	1657.83	1852.66	2700.12	1775.77
2073	3783.64	4044.31	2918.36	1980.90	3081.23	3881.70	1960.49	3493.44	2449.75	2233.75	3009.06	2128.70
2074	3539.35	3071.76	3067.49	2345.48	2519.08	4488.93	1827.96	3030.55	1723.92	1611.91	4774.83	1789.96
2075	3582.31	3895.07	3881.20	3287.16	3330.89	4205.47	1639.93	3365.61	2599.65	2178.43	5900.32	2045.54

ตารางที่ 35 ปริมาณฝนรายปีในอนาคต จากทัศน์ SSP5-8.5 (ต่อ)

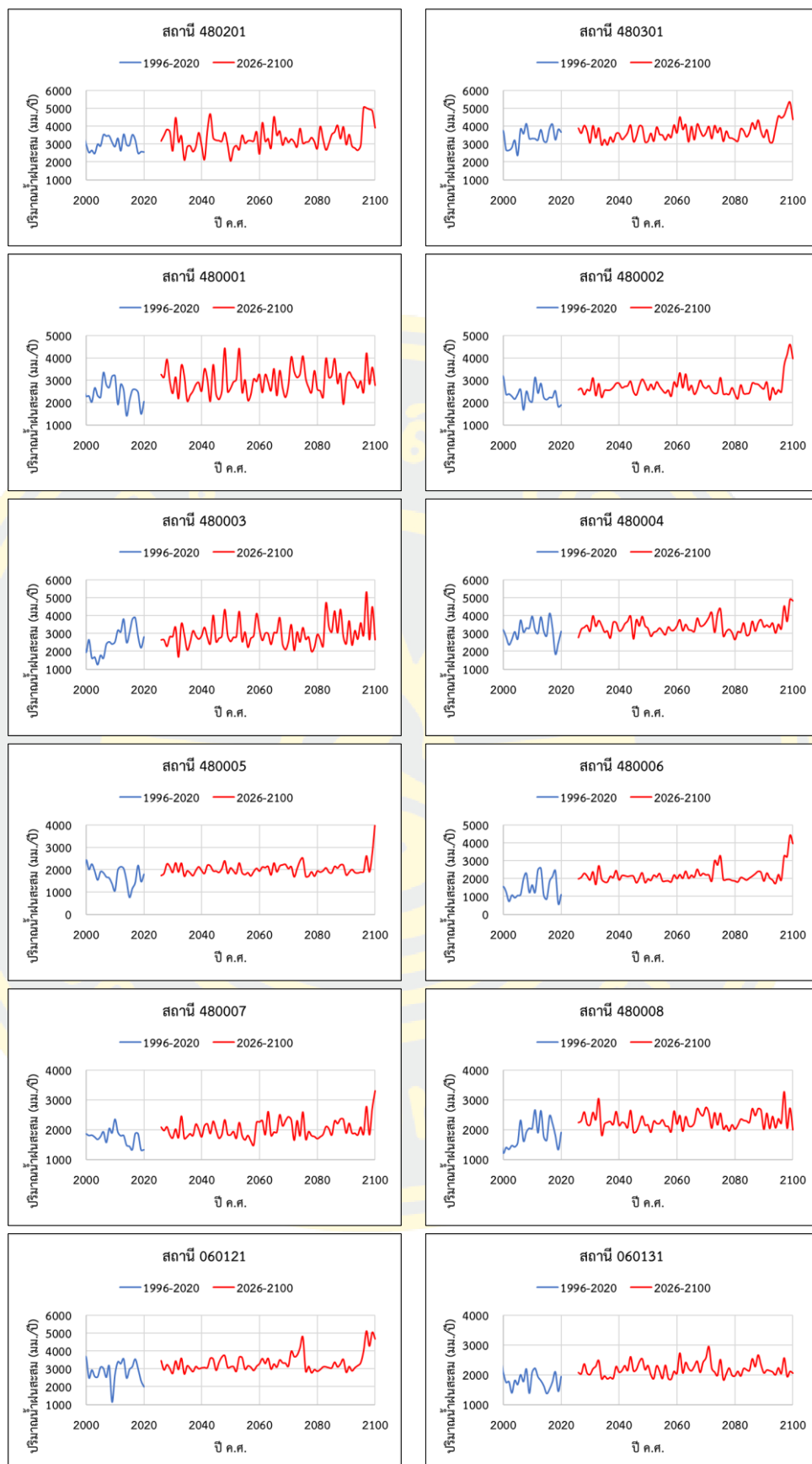
ปี (ค.ศ.)	ปริมาณฝนรายปี จากทัศน์ SSP2-4.5											
	480201	480301	480001	480002	480003	480004	480005	480006	480007	480008	60121	60131
2076	2,907.36	2,703.68	2,879.83	2,160.94	2,669.39	2,149.05	1,416.96	1,728.28	1,843.55	1,683.09	2,534.97	1,529.64
2077	2,689.65	3,001.00	2,470.88	1,720.64	2,799.85	2,719.74	1,507.87	1,589.64	1,959.05	1,776.80	2,164.89	1,711.32
2078	2,765.83	2,361.68	2,254.67	2,109.37	1,991.07	2,578.40	1,565.44	1,501.76	1,424.92	1,551.29	1,970.71	1,502.63
2079	2,973.91	2,878.93	3,224.29	2,406.75	2,218.91	2,194.80	1,338.86	1,479.02	1,348.15	1,789.19	2,436.81	1,493.99
2080	2,980.31	3,784.94	2,395.60	2,185.32	2,942.13	2,620.91	2,223.08	2,003.82	1,857.08	2,340.26	2,720.48	1,923.81
2081	2,338.18	2,487.27	2,324.71	1,757.53	2,671.01	2,583.65	1,593.45	1,478.58	1,445.56	1,790.68	2,208.86	1,579.58
2082	2,756.47	2,599.14	2,039.12	2,249.32	2,288.31	2,215.69	1,305.44	1,522.91	1,442.51	1,510.01	2,413.56	1,458.79
2083	3,594.53	4,361.10	3,776.61	2,331.00	4,725.85	3,048.99	2,025.44	2,244.56	2,757.98	2,683.16	3,081.30	2,383.65
2084	2,751.30	3,126.63	2,927.67	2,402.38	3,384.40	3,069.56	2,235.21	1,877.36	2,616.31	2,592.82	2,812.22	2,619.29
2085	3,970.36	3,440.00	3,007.69	2,908.03	3,086.24	3,435.02	2,117.59	2,257.26	2,258.36	2,189.14	2,986.26	2,695.90
2086	4,033.04	4,346.48	3,762.01	2,830.59	4,265.26	3,029.43	2,408.26	2,028.37	2,560.94	2,765.31	3,394.30	2,836.36
2087	2,950.05	2,896.01	2,659.28	2,852.65	3,038.62	2,878.38	1,645.38	1,694.71	2,431.35	2,427.42	2,580.22	2,127.77
2088	4,215.84	4,981.14	3,080.22	2,818.40	4,359.41	3,168.62	2,083.24	2,833.98	2,846.41	2,473.82	3,139.97	2,158.72
2089	2,397.86	2,581.82	1,720.58	1,786.37	2,822.41	3,014.84	1,362.74	1,561.76	1,799.83	1,855.80	2,196.04	1,576.79
2090	2,673.86	3,099.98	2,880.76	2,831.97	2,419.19	3,153.06	1,301.25	1,726.55	2,013.24	2,070.22	2,678.14	2,164.44
2091	4,024.36	3,859.69	3,169.60	2,933.83	3,712.65	3,283.40	1,505.30	2,091.10	2,408.16	2,585.54	3,128.80	2,580.65
2092	2,651.96	2,377.34	2,950.42	1,446.78	2,343.63	2,508.17	1,519.37	1,724.18	1,473.06	1,736.32	2,236.28	1,935.48
2093	3,274.54	2,625.02	2,765.35	2,418.71	3,159.96	3,150.60	1,845.23	1,782.73	2,271.79	2,361.00	3,178.12	2,072.04
2094	2,611.57	5,428.42	2,453.31	1,703.53	2,680.16	2,575.08	1,529.35	1,336.95	2,050.38	1,873.45	2,807.13	2,081.91
2095	3,771.22	6,234.01	2,760.84	2,879.79	3,595.60	3,172.89	1,938.20	1,986.11	2,039.29	2,844.70	3,242.51	2,271.89
2096	4,288.95	4,574.18	2,267.53	1,736.91	2,911.85	2,836.17	1,543.19	1,535.73	2,040.41	1,896.60	3,918.04	1,880.90
2097	7,685.73	5,223.61	4,014.55	4,235.42	5,341.77	5,834.69	3,244.20	3,365.07	3,791.55	4,247.68	7,094.88	3,197.16
2098	5,055.12	4,965.34	2,627.38	3,508.91	2,659.08	4,315.60	1,430.29	1,997.23	1,627.15	1,940.29	4,673.73	1,804.79
2099	4,787.51	5,716.73	3,375.95	5,251.35	4,504.21	6,035.47	3,621.77	4,912.79	2,899.03	3,279.31	5,507.76	2,312.44
2100	3,325.28	4,423.00	2,571.84	4,443.56	2,646.59	4,643.09	4,593.25	4,049.83	3,527.65	2,132.21	4,732.52	1,866.52
Avg.	3,335.29	3,502.77	2,768.67	2,537.86	2,981.44	3,175.93	1,864.01	1,959.88	2,102.26	2,189.67	3,089.71	2,053.68
Max	7,685.73	6,234.01	4,234.92	5,251.35	5,341.77	6,035.47	4,593.25	4,912.79	3,791.55	4,247.68	7,094.88	3,197.16
Min	2,230.76	2,270.63	1,720.58	1,446.78	1,669.11	2,002.58	1,119.32	1,303.79	1,348.15	1,510.01	1,970.71	1,376.85
Std.	800.65	833.09	580.84	610.67	683.49	806.27	547.03	655.97	535.87	487.73	893.45	400.70
Var.	649,700.59	703,425.71	341,929.42	377,959.27	473,475.34	658,861.02	303,283.39	436,104.94	291,040.08	241,093.16	809,038.82	162,731.59

จากแผนที่แสดงการกระจายของปริมาณฝนรายปีที่เพิ่มสูงขึ้นในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี ภายใต้การเปรียบเทียบกับข้อมูลฝนในอดีต (ค.ศ. 1996 - 2020) พบว่า ในอนาคตมีแนวโน้มที่ปริมาณฝนรายปีจะเพิ่มขึ้นในหลายพื้นที่อย่างชัดเจน โดยแผนที่ภาพที่ 43 แสดงให้เห็นการเปลี่ยนแปลงเชิงพื้นที่ของฝนรายปี (เฉลี่ย) ที่เพิ่มขึ้นในอนาคตของแต่ละฉากทัศน์ (SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5) ที่ชัดเจน โดยเฉพาะในเขตตอนบนฝั่งอำเภอแก่งหางแมวและอำเภอเขาฉกรรจ์ และตอนกลางของกลุ่มน้ำ ซึ่งมีแนวโน้มได้รับฝนมากขึ้นต่อเนื่องตามระดับความรุนแรงของแต่ละฉากทัศน์ สำหรับฉากทัศน์ SSP2-4.5 พบว่า ตอนบนของกลุ่มน้ำฝั่งอำเภอแก่งหางแมวและอำเภอเขาฉกรรจ์มีการเพิ่มขึ้นสูงที่สุดในระดับ 140–180 มม./ปี ขณะที่พื้นที่บริเวณรอบอำเภอเมืองจันทบุรีและอำเภอแหลมสิงห์มีปริมาณฝนเพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 60–120 มม./ปี ในฉากทัศน์ SSP3-7.0 ความเปลี่ยนแปลงปรากฏชัดมากขึ้น โดยเฉพาะบริเวณอำเภอเมืองจันทบุรี อำเภอท่าใหม่ ที่ได้รับฝนเพิ่มในระดับ 140–220 มม./ปี และพื้นที่ตอนบนของกลุ่มน้ำฝั่งอำเภอแก่งหางแมวและเขาฉกรรจ์มีแนวโน้มเกินกว่า 220 มม./ปี ส่วนในฉากทัศน์ SSP5-8.5 ซึ่งเป็นฉากทัศน์ที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงสุด พบว่าปริมาณฝนรายปี (เฉลี่ย) เพิ่มขึ้นมากที่สุดโดยเฉพาะเขตตอนล่างของกลุ่มน้ำรอบเมืองจันทบุรี ฝนอาจเพิ่มขึ้นสูงถึง 300–340 มม./ปี และกระจายออกสู่พื้นที่ข้างเคียงที่มีค่าระหว่าง 180–260 มม./ปี โดยเฉพาะอำเภอเขาฉกรรจ์

จากกราฟแสดงแนวโน้มปริมาณฝนรายปีของสถานีตรวจวัด 12 แห่งในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี (ภาพที่ 44) แสดงความผันแปรระหว่างข้อมูลฝนในอดีต (ค.ศ. 1996 - 2020) ซึ่งแสดงด้วยเส้นสีน้ำเงิน และข้อมูลฝนในอนาคต (ค.ศ. 2026 - 2100) ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยจากแบบจำลอง SDSM ภายใต้ฉากทัศน์ SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5 แสดงด้วยเส้นสีแดง พบว่า เกือบทุกสถานีมีแนวโน้มปริมาณฝนรายปีเพิ่มขึ้นในอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงปลายศตวรรษที่ 21 และการเพิ่มสูงขึ้นในบางปีสัมพันธ์กับผลการคาดการณ์ฝนรายวันสูงสุดที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นก่อนหน้านี้เช่นกัน



ภาพที่ 43 แผนที่แสดงการเปลี่ยนแปลง (เพิ่มขึ้น) ของปริมาณฝนรายปีเฉลี่ย



ภาพที่ 44 กราฟแสดงปริมาณฝนรายปีในอดีต (ค.ศ. 1996 - 2020) และค่าเฉลี่ยในอนาคต (ค.ศ. 2026 - 2100) ของสถานีตรวจวัดฝน 12 สถานี ในลุ่มน้ำจันทบุรี

ผลการเปรียบเทียบและตรวจพิสูจน์แบบจำลอง SWAT

การศึกษาการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรน้ำและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในลุ่มน้ำจันทบุรี หนึ่งในองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดคือ ข้อมูลปริมาณน้ำท่ารายวัน ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำในแม่น้ำ และการประเมินผลกระทบต่อการจัดการทรัพยากรน้ำในอนาคต แบบจำลองระบบอุทกวิทยา Soil and Water Assessment Tool (SWAT) สามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อจำลองระบบอุทกวิทยาของลุ่มน้ำจันทบุรีเพื่อคำนวณหาปริมาณน้ำท่ารายวันจากข้อมูลนำเข้าสภาพภูมิอากาศและสภาพพื้นที่ แบบจำลอง SWAT เป็นแบบจำลองที่ได้รับการพัฒนาเพื่อใช้ในการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระบบน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ โดยสามารถจำลองกระบวนการต่างๆ เช่น การไหลบ่าของน้ำฝน การซึมผ่านของน้ำลงสู่ชั้นดิน และการไหลของน้ำในแม่น้ำ การศึกษานี้จึงใช้ข้อมูลการย่อยส่วนตัวแปรสภาพภูมิอากาศในอนาคตกรณีศึกษาที่ต่างกัน นำเข้าแบบจำลอง SWAT เพื่อคำนวณหาปริมาณน้ำท่าในอนาคตและประเมินแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำท่าในอนาคต โดยทำการสร้างแบบจำลองระบบอุทกวิทยาสำหรับลุ่มน้ำใดๆ จำเป็นต้องมีการปรับเทียบ (Calibration) และตรวจพิสูจน์แบบจำลอง (Validation) เพื่อให้ได้แบบจำลองที่สามารถจำลองระบบอุทกวิทยาสำหรับคำนวณหาสมดุลน้ำในลุ่มน้ำได้อย่างถูกต้องสอดคล้องกับข้อมูลตรวจวัด

ในการศึกษานี้ใช้ข้อมูลน้ำท่ารายวันจากสถานีวัดน้ำท่าของกรมชลประทานจำนวน 7 สถานีที่กระจายอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี (รายละเอียดสถานีและตำแหน่งสถานีแสดงในบทที่ 3) สำหรับใช้ในการปรับเทียบแบบจำลอง SWAT โดยทำการแบ่งข้อมูลสำหรับปรับเทียบแบบจำลองในช่วงเวลาปี ค.ศ. 1991 – 2005 (พ.ศ. 2534 – 2548) และสำหรับตรวจพิสูจน์แบบจำลองโดยใช้ข้อมูลน้ำท่ารายวันในช่วงปี ค.ศ. 2006 – 2020 (พ.ศ. 2549 – 2563) เพื่อยืนยันผลการปรับเทียบแบบจำลองว่ายังสามารถจำลองปริมาณน้ำท่าได้อย่างถูกต้องหรือไม่ ผลการเปรียบเทียบและตรวจพิสูจน์แบบจำลองจะเป็นตัวชี้วัดสำคัญว่าแบบจำลอง SWAT สามารถจำลองพฤติกรรมของปริมาณน้ำท่าในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรีได้ดีเพียงใด

พื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรีมีลักษณะภูมิประเทศที่ซับซ้อน ประกอบด้วยพื้นที่สูงทางตอนบนและพื้นที่ราบลุ่มทางตอนล่าง ในการศึกษาได้มีการปรับค่าพารามิเตอร์สำคัญโดยปรับเทียบจากพารามิเตอร์หลักที่มีความอ่อนไหวสูงต่อการคำนวณผลลัพธ์แบบจำลอง เพื่อให้การคาดการณ์ปริมาณน้ำท่าและการตอบสนองของลุ่มน้ำมีความแม่นยำและสอดคล้องกับลักษณะกายภาพของพื้นที่จริง พารามิเตอร์สำคัญที่ได้รับการพิจารณาในงานศึกษานี้ ได้แก่ CN2, CH_N2, GW_DELAY,

GW_REVAP และ SOL_K ซึ่งแต่ละพารามิเตอร์มีบทบาทสำคัญต่อกระบวนการไหลของน้ำผิวดินและการเคลื่อนที่ของน้ำใต้ดินในลุ่มน้ำ โดยช่วงค่าพารามิเตอร์ที่มีความอ่อนไหวที่ทำการปรับแก้ในพื้นที่ศึกษาลุ่มน้ำจันทบุรีแสดงดังตารางที่ 36

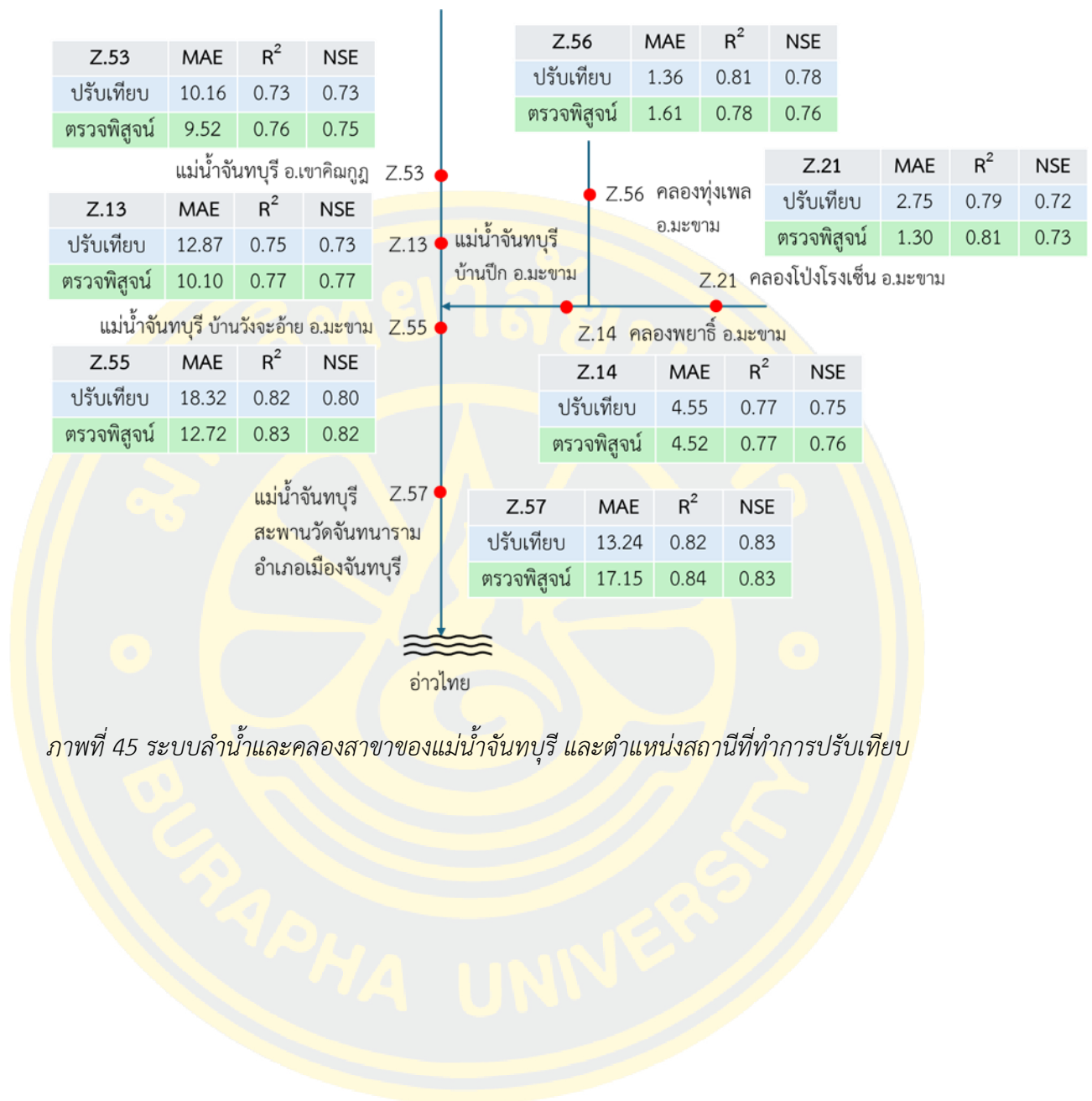
ตารางที่ 36 พารามิเตอร์ที่มีความอ่อนไหวต่อแบบจำลอง SWAT

พารามิเตอร์ที่มีความอ่อนไหวต่อแบบจำลอง SWAT		
พารามิเตอร์	คำอธิบาย	ค่าพารามิเตอร์
CN2 (.MGT)	SCS runoff curve number	25.82-92.26
CH_N2 (.RTE)	Manning's n value for main channel	0.016-0.032
GW_DELAY (.GW)	Groundwater delay time (Day)	19.28-102.42
GW_REVAP (.GW)	Groundwater "revap" coefficient	0.017-0.20
SOL_K (.SOL)	Saturated hydraulic conductivity (mm/hr)	3.42-72.64

ผลการปรับเทียบและตรวจพิสูจน์แบบจำลอง SWAT สำหรับสถานีวัดน้ำท่าในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี พบว่าผลลัพธ์จากการปรับเทียบให้ค่าทางสถิติที่อยู่ในเกณฑ์ที่ดีสำหรับการจำลองปริมาณน้ำท่าโดยพิจารณาจากค่าสถิติความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์ (MAE) ค่าสัมประสิทธิ์ Nash Sutcliffe Efficiency (NSE) และค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) ซึ่งเป็นตัวชี้วัดความแม่นยำของแบบจำลอง โดยค่าที่ได้จากการปรับเทียบแสดงให้เห็นถึงความสอดคล้องระหว่างค่าที่คำนวณได้จากแบบจำลองกับค่าจริงที่ได้จากการตรวจวัด โดยสถานีที่ทำการปรับเทียบในการศึกษานี้มีระบบการไหลของลำน้ำประกอบด้วยแม่น้ำสายหลักจันทบุรีและลำน้ำสาขาคลองต่างๆ แสดงดังภาพที่ 45 ผลการปรับเทียบที่บริเวณตอนบนของแม่น้ำจันทบุรี ในเขตอำเภอเขาฉกรรจ์สถานี Z.53 มีค่า R^2 และ NSE เท่ากับ 0.73 และค่า MAE 10.16 m^3/s ถัดมาด้านล่างเป็นแม่น้ำจันทบุรีที่ไหลเข้าเขตบริเวณบ้านปึก อำเภอมะขาม ได้แก่ สถานี Z.13 ผลการปรับเทียบพบว่ามีค่า R^2 เท่ากับ 0.75 ค่า NSE เท่ากับ 0.73 และค่า MAE 12.87 m^3/s จากนั้นที่ฝั่งซ้ายของแม่น้ำจันทบุรี (มุมมองทิศทางจากต้นน้ำไปยังท้ายน้ำ) หรือด้านขวาของภาพที่ 45 มีลำน้ำสาขาซึ่งเป็นคลองต่างๆ ประกอบด้วยคลองทุ่งเพลซึ่งมีสถานีตรวจวัดน้ำ Z.56 ผลการปรับเทียบพบว่ามีค่า R^2 เท่ากับ 0.81 ค่า NSE เท่ากับ 0.78 และค่า MAE 1.36 m^3/s และคลองโป่งโรงเข็นซึ่งมีสถานีตรวจวัดน้ำ Z.21 พบว่ามีค่า R^2 เท่ากับ 0.79 ค่า NSE เท่ากับ 0.72 และค่า MAE 2.75 m^3/s คลองทุ่งเพลและคลองโป่งโรงเข็นไหลมาบรรจบกันโดยที่ได้จุด

บรรจบของสองคลองนี้จะมีสถานีตรวจวัดน้ำท่า Z.14 และเรียกว่าคลองพายี พบว่ามีค่า R^2 เท่ากับ 0.77 ค่า NSE เท่ากับ 0.75 และค่า MAE $4.55 \text{ m}^3/\text{s}$ จากนั้นคลองพายีไหลไปสู่แม่น้ำจันทบุรีโดยมีสถานี Z.55 ตั้งอยู่ใต้จุดบรรจบ โดยมีผลการเปรียบเทียบค่า R^2 เท่ากับ 0.82 ค่า NSE เท่ากับ 0.80 และค่า MAE $18.32 \text{ m}^3/\text{s}$ จากนั้นแม่น้ำจันทบุรีไหลเข้าสู่เขตอำเภอเมืองจันทบุรีและไหลลงสู่อ่าวไทย ในที่สุด โดยที่ก่อนไหลลงสู่ทะเลมีสถานีตรวจวัดน้ำ Z.57 ตั้งอยู่บริเวณสะพานวัดจันทนาราม ซึ่งเป็นตำแหน่งสุดท้ายที่มีการเปรียบเทียบซึ่งมีค่า R^2 เท่ากับ 0.85 ค่า NSE เท่ากับ 0.83 และค่า MAE $12.24 \text{ m}^3/\text{s}$ โดยสรุปผลการเปรียบเทียบแบบจำลอง SWAT ในทุกตำแหน่งสถานีตรวจวัดน้ำท่ามีค่า R^2 และ NSE มากกว่า 0.7 หมายความว่าแบบจำลองสามารถจำลองระบบลุ่มน้ำเพื่อคำนวณหาปริมาณน้ำท่าในพื้นที่ศึกษาได้อยู่ในเกณฑ์ดี

สำหรับการตรวจพิสูจน์แบบจำลองในช่วงปี ค.ศ. 2006 - 2020 (พ.ศ. 2549 - 2563) โดยใช้ค่าพารามิเตอร์ที่ได้จากการเปรียบเทียบ พบว่าแบบจำลองสามารถให้ผลที่สอดคล้องกับข้อมูลตรวจวัดได้ดี โดยมีค่า R^2 อยู่ระหว่าง 0.76 - 0.84 ค่า NSE อยู่ในช่วง 0.73-0.83 และค่า MAE มีค่าอยู่ระหว่าง $1.30 - 17.15 \text{ m}^3/\text{s}$ ซึ่งส่วนใหญ่ให้ผลดีกว่าหรือใกล้เคียงกับผลการเปรียบเทียบแบบจำลอง จึงสามารถยืนยันได้ว่าแบบจำลอง SWAT สำหรับลุ่มน้ำจันทบุรีสามารถจำลองระบบอุทกวิทยาลุ่มน้ำได้อยู่ในเกณฑ์ดีค่อนข้างสูง ผลสรุปการเปรียบเทียบและตรวจพิสูจน์แบบจำลอง SWAT ของแต่ละสถานีในระบบลำน้ำแสดงดังภาพที่ 45 ส่วนรายละเอียดที่ตั้งสถานี ช่วงปีข้อมูลที่สามารถรวบรวมได้ และใช้ในการศึกษา ตลอดจนผลการเปรียบเทียบและตรวจพิสูจน์แบบจำลองรวมถึงค่าเปอร์เซ็นต์ความแตกต่างของปริมาณน้ำท่ารายปี (ล้าน ลบ.ม./ปี) ระหว่างค่าจากแบบจำลองกับค่าตรวจวัด แสดงดังตารางที่ 37 ซึ่งพบว่าทุกสถานีมีค่าเปอร์เซ็นต์ความแตกต่างตั้งแต่ -3.60% ถึง 2.42% ในช่วงเปรียบเทียบ และ -2.27% ถึง 4.38% ในช่วงตรวจพิสูจน์

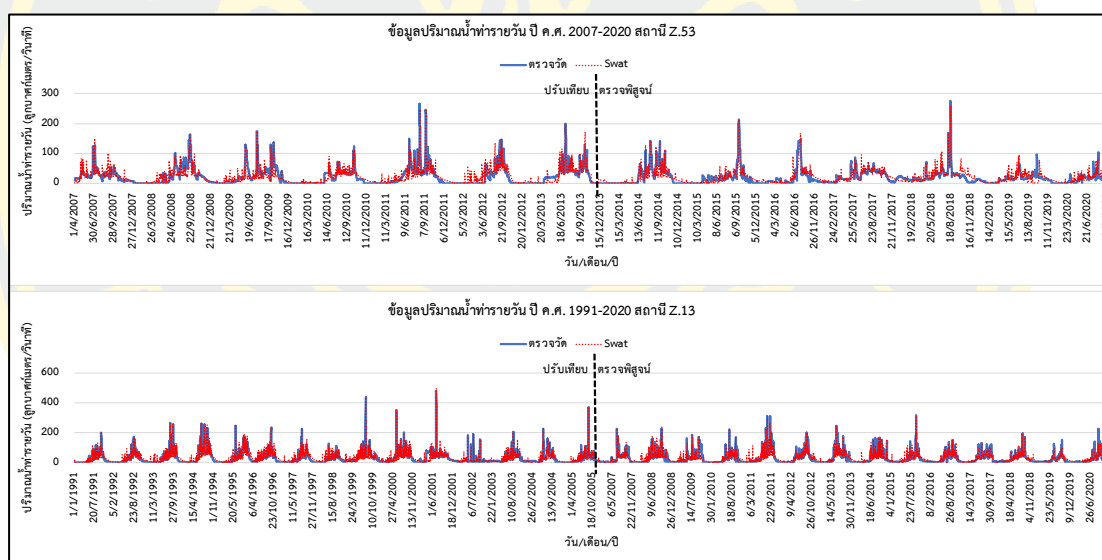


ภาพที่ 45 ระบบลำน้ำและคลองสาขาของแม่น้ำจันทบุรี และตำแหน่งสถานีที่ทำการปรับเทียบ

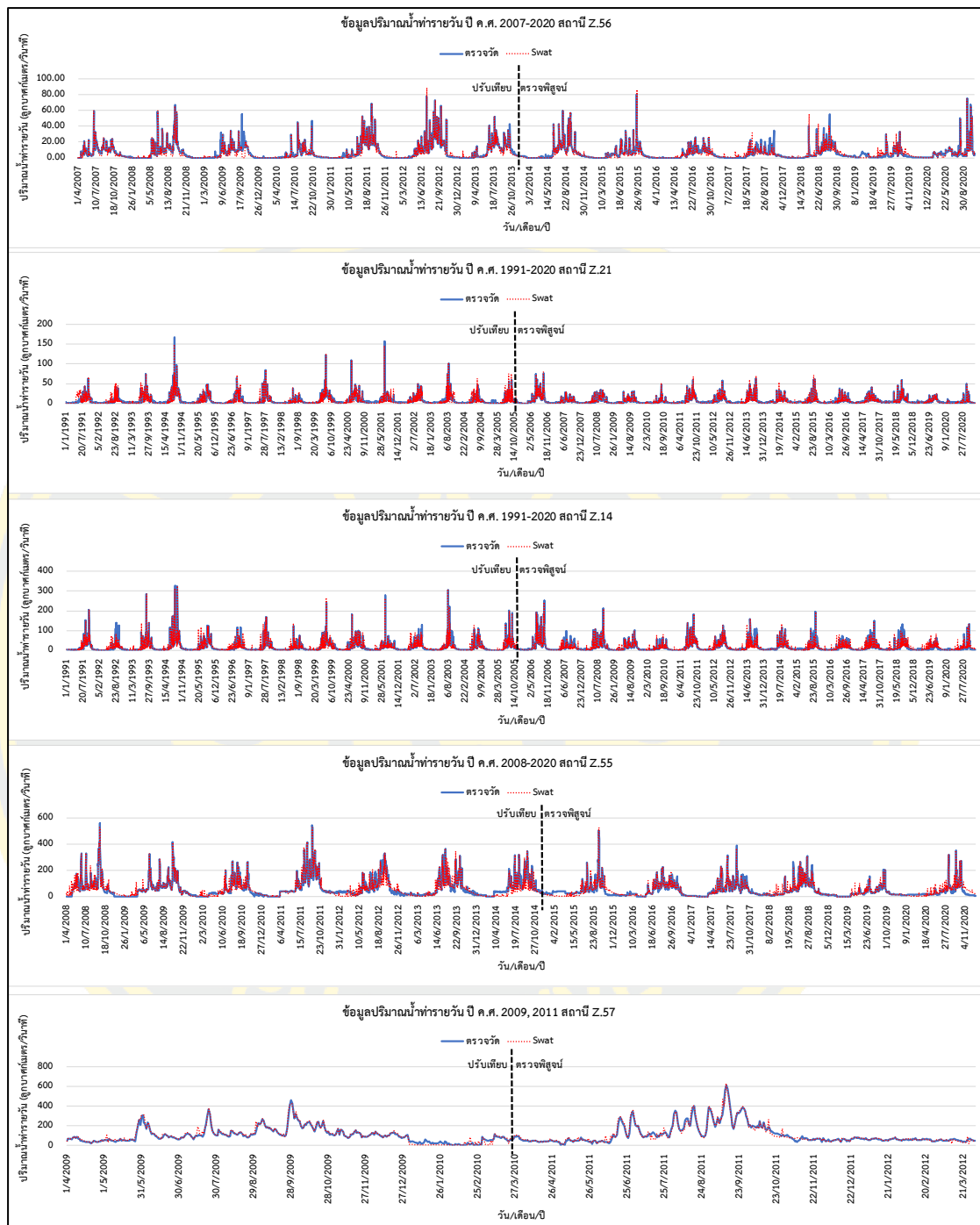
ตารางที่ 37 ผลการเปรียบเทียบและตรวจพิสูจน์แบบจำลอง SWAT

ลำดับ	รหัสสถานี	ชื่อสถานีวัดน้ำทำ	ช่วงปีที่มีข้อมูล (ค.ศ.)	การเปรียบเทียบ					การตรวจพิสูจน์				
				ปีที่ใช้เปรียบเทียบ	MAE	R ²	NSE	% แยกต่าง	ปีที่ตรวจพิสูจน์	MAE	R ²	NSE	% แยกต่าง
1	Z.53	บ้านทุ่งตาอิน	2007-2020	2007-2013	10.16	0.73	0.73	2.42	2014-2020	9.52	0.76	0.75	4.38
2	Z.13	บ้านปึก	1991-2020	1991-2005	12.87	0.75	0.73	2.25	2006-2020	10.10	0.77	0.77	3.43
3	Z.56	บ้านตะกวด	2007-2020	2007-2013	1.36	0.81	0.78	-3.90	2014-2020	1.61	0.78	0.76	-2.27
4	Z.21	บ้านโป่งโรงเส้น	1991-2020	1991-2005	2.75	0.79	0.72	-3.60	2006-2020	1.30	0.81	0.73	4.71
5	Z.14	บ้านฉนวน	1991-2020	1991-2005	4.55	0.77	0.75	-2.29	2006-2020	4.52	0.77	0.76	-2.05
6	Z.55	บ้านวังจะฮ้าย	2008-2020	2008-2014	18.32	0.82	0.80	-1.60	2015-2020	12.72	0.83	0.82	1.49
7	Z.57	สะพานวัดจันทนาราม	2009, 2011	2009	13.24	0.85	0.83	0.46	2011	17.15	0.84	0.83	-1.60

กราฟแสดงปริมาณน้ำท่ารายวัน (ภาพที่ 46) ที่ได้จากแบบจำลอง SWAT เปรียบเทียบกับค่าตรวจวัดจริงในแต่ละสถานี พบว่าแบบจำลองสามารถจำลองแนวโน้มของปริมาณน้ำท่าได้อย่างแม่นยำ โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝนที่มีปริมาณน้ำท่าสูงและช่วงฤดูแล้งที่มีปริมาณน้ำท่าต่ำ จากกราฟแสดงให้เห็นว่า แบบจำลองสามารถคำนวณปริมาณน้ำท่าที่เกิดขึ้นจริงได้ดีในช่วงระยะเวลายาวนาน โดยมีความผันแปรของผลการจำลองปริมาณน้ำท่าที่สัมพันธ์กับข้อมูลตรวจวัดอย่างใกล้ชิด การปรับเทียบแบบจำลองโดยเปรียบเทียบกับข้อมูลจากสถานีวัดน้ำท่าของกรมชลประทาน 7 สถานี พบว่าค่าพารามิเตอร์ที่สำคัญที่สุด ได้แก่ค่า Curve Number (CN2) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการซึมผ่านของน้ำในดิน และค่า GW_DELAY ซึ่งเป็นค่าความล่าช้าของน้ำใต้ดิน เป็นต้น โดยสรุปผลการปรับเทียบและตรวจพิสูจน์แบบจำลอง SWAT สามารถใช้จำลองปริมาณน้ำท่ารายวันในกลุ่มน้ำจันทบุรีได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการศึกษานี้ช่วยให้เข้าใจลักษณะของปริมาณน้ำท่าในกลุ่มน้ำจันทบุรีได้ดียิ่งขึ้น



ภาพที่ 46 ผลการปรับเทียบและตรวจพิสูจน์ปริมาณน้ำท่ารายวันจากแบบจำลอง SWAT



ภาพที่ 46 ผลการปรับเทียบและตรวจพิสูจน์ปริมาณน้ำท่ารายวันจากแบบจำลอง SWAT (ต่อ)

การประเมินปริมาณน้ำท่าในอนาคต

การศึกษาครั้งนี้มุ่งเน้นเพื่อศึกษาผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคตต่อปริมาณน้ำฝนและน้ำท่า รวมถึงตัวแปรสภาพอากาศอื่นๆ ที่เป็นตัวแปรข้อมูลที่สำคัญสำหรับนำเข้าไปในแบบจำลอง SWAT ในการประเมินแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำท่า โดยแบ่งการจำลองเป็น 2 กรณี เพื่อทดสอบอิทธิพลของปัจจัยสภาพภูมิอากาศต่อผลการเกิดน้ำท่าโดยใช้แบบจำลอง SWAT กรณีที่ (1) นำเข้าเฉพาะข้อมูลฝนในอนาคต และกรณีที่ (2) นำเข้าข้อมูลฝนและตัวแปรภูมิอากาศทั้งหมดที่ต้องการจากแบบจำลอง SWAT จากนั้นผลการคำนวณปริมาณน้ำท่าในอนาคตสามารถแบ่งออกเป็น 3 ช่วงเวลา ช่วงเวลาละ 25 ปี ได้แก่ ระยะใกล้ (ค.ศ. 2026 - 2050) ระยะกลาง (ค.ศ. 2051 - 2075) และระยะไกล (ค.ศ. 2076 - 2100) สำหรับวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงโดยเปรียบเทียบกับข้อมูลปริมาณน้ำท่ารายวันในอดีตปีฐาน 25 ปี (ค.ศ. 1996 - 2020) กับอนาคตภายใต้ฉากทัศน์ต่าง ๆ (SSP2.4-5 SSP3.7-0 และ SSP5.8-5) การเปรียบเทียบในลักษณะนี้ไม่เพียงช่วยให้เข้าใจผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคตต่อพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรีเท่านั้น แต่ยังสามารถใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนในการพัฒนากลยุทธ์สำหรับบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสมกับแนวโน้มในอนาคตภายใต้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคตได้ดียิ่งขึ้น

1. การประเมินปริมาณน้ำท่ารายวัน

ผลการจำลองจากแบบจำลอง SWAT (แสดงดังตารางที่ 38) แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำท่ารายวันในอนาคตภายใต้ฉากทัศน์ SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5 ในแต่ละช่วงเวลา ได้แก่ ระยะใกล้ (ค.ศ. 2026 - 2050) ระยะกลาง (ค.ศ. 2051 - 2075) และระยะไกล (ค.ศ. 2076 - 2100) พบว่าแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำท่าในอนาคตมีค่าสูงขึ้นในทุกช่วงเวลาและทุกสถานีเมื่อเปรียบเทียบกับค่าในอดีต (ค.ศ. 1996 - 2020) โดยเฉพาะในฉากทัศน์ SSP5-8.5 ซึ่งเป็นกรณีที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงที่สุด ส่งผลให้ปริมาณน้ำฝนและน้ำท่ามีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ

เมื่อเปรียบเทียบผลการจำลองแบบจำลอง SWAT 2 กรณี เพื่อทดสอบอิทธิพลของปัจจัยสภาพภูมิอากาศต่อการเกิดน้ำท่าซึ่งกรณีที่ (1) นำเข้าเฉพาะข้อมูลฝนในอนาคต (กรณีฝน ในตารางที่ 38) และกรณีที่ (2) นำเข้าข้อมูลฝนและตัวแปรภูมิอากาศทั้งหมดที่แบบจำลองต้องการ ได้แก่ อุณหภูมิสูงสุด-ต่ำสุด ความชื้นสัมพัทธ์ ความเร็วลม และปริมาณรังสี (กรณีสภาพอากาศ ในตารางที่ 38) พบว่าผลลัพธ์จากกรณี (2) ซึ่งนำเข้าตัวแปรภูมิอากาศในอนาคตครบทุกตัวแปรที่แบบจำลอง SWAT ต้องการจะให้ค่าปริมาณน้ำท่าสูงกว่ากรณีที่ (1) ที่นำเข้าเฉพาะข้อมูลปริมาณฝน

เพียงตัวแปรเดียว โดยมีอัตราของผลการคำนวณน้ำท่ามากกว่าประมาณ 20% ดังนั้นการนำเข้าเฉพาะข้อมูลฝนเพียงตัวแปรเดียวอาจให้ผลการจำลองที่ต่ำกว่าความเป็นจริง ทั้งนี้อาจเกิดจากการนำเข้าเฉพาะข้อมูลฝนมีข้อจำกัดในการสะท้อนผลกระทบของตัวแปรสภาพอากาศอื่น ๆ ที่อาจส่งผลต่อสมดุลน้ำและการไหลของน้ำภายในลุ่มน้ำ เช่น อุณหภูมิที่สูงขึ้นอาจทำให้อัตราการระเหยของน้ำเพิ่มขึ้น เป็นต้น ดังนั้นการนำเข้าข้อมูลสภาพภูมิอากาศทั้งหมดในแบบจำลอง SWAT จะให้ผลการคำนวณปริมาณน้ำท่ามีแนวโน้มสูงกว่าการใช้ข้อมูลปริมาณน้ำฝนเพียงอย่างเดียว แสดงให้เห็นว่าปัจจัยเนื่องจากตัวแปรสภาพอื่นๆ ทั้งค่าอุณหภูมิสูงสุด-ต่ำสุด ความชื้นสัมพัทธ์ ความเร็วลม และปริมาณรังสี นอกเหนือจากปริมาณฝนมีผลต่อการไหลของน้ำในลุ่มน้ำ ทั้งนี้เนื่องจากในทฤษฎีค่าพลังงานรังสีดวงอาทิตย์จะสะท้อนมายังค่าอุณหภูมิสูงสุด-ต่ำสุด ความเร็วลม ซึ่งก่อให้เกิดการระเหยและความชื้นสัมพัทธ์ กระบวนการดังกล่าวจะมีผลกระทบต่อการแลกเปลี่ยนพลังงานในอากาศส่งผลต่อการเกิดปริมาณน้ำฝนและน้ำท่าได้ในที่สุด

เพื่อให้การประเมินปริมาณน้ำท่าในอนาคตมีความครอบคลุมและแม่นยำมากยิ่งขึ้น การศึกษานี้จึงเลือกใช้ ผลลัพธ์ปริมาณน้ำท่ารายวันจากกรณี (2) ซึ่งเป็นการนำเข้าข้อมูลตัวแปรสภาพภูมิอากาศทั้งหมด ได้แก่ อุณหภูมิสูงสุด อุณหภูมิต่ำสุด ความชื้นสัมพัทธ์ ความเร็วลม และรังสีดวงอาทิตย์ เพื่อคำนวณปริมาณน้ำท่ารายวันจากแบบจำลอง SWAT ตลอดจนการวิเคราะห์ผลของปริมาณน้ำท่าแบบรายเดือนและรายปีในอนาคต

ผลการวิเคราะห์เชิงพื้นที่พบว่า พื้นที่ที่มีปริมาณน้ำท่าเพิ่มขึ้นมากที่สุด ได้แก่ บริเวณตอนบนและตอนกลางของลุ่มน้ำจันทบุรี โดยเฉพาะในพื้นที่อำเภอเขาฉกรรจ์ ซึ่งผลการจำลองด้วยแบบจำลอง SWAT แสดงให้เห็นว่าสถานี Z.53 และ Z.13 มีค่าเฉลี่ยน้ำท่าเพิ่มขึ้นในอนาคตสูงถึงร้อยละ 58.38 และ 58.76 ตามลำดับ ภายใต้ฉากทัศน์ SSP5-8.5 ในช่วงปี พ.ศ. 2619 – 2643 เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงปีฐาน ค.ศ. 2076 - 2100 แนวโน้มการเพิ่มขึ้นของปริมาณน้ำท่าในพื้นที่ดังกล่าวสอดคล้องกับแผนที่เส้นชั้นฝนที่ได้จากการย่อส่วนข้อมูลสภาพภูมิอากาศด้วยแบบจำลอง SDSM ซึ่งแสดงให้เห็นว่าพื้นที่ที่มีแนวโน้มได้รับปริมาณฝนเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในฉากทัศน์ที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศรุนแรง (SSP5-8.5) จะส่งผลให้เกิดน้ำท่าเพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน สะท้อนให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณฝนกับการเกิดน้ำท่าในเชิงระบบอย่างชัดเจน และยืนยันถึงความเป็นไปได้ของการประเมินสถานการณ์ในอนาคตว่า พื้นที่ดังกล่าวอาจมีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำหลากหรือปัญหาการจัดการน้ำที่รุนแรงขึ้น หากไม่มีแผนการบริหารจัดการน้ำอย่างเหมาะสมเพื่อรองรับสถานการณ์ฝนที่มากขึ้นและไหลบ่าที่รุนแรงขึ้นในอนาคต

ตารางที่ 38 ค่าเฉลี่ยของปริมาณน้ำท่ารายวัน (ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ในอนาคตฉากทัศน์ต่าง ๆ ตามตำแหน่งสถานีตรวจวัด 7 แห่ง

ค.ศ. 2026 ถึง 2050													
รหัสสถานี	อดีต	SSP2-4.5				SSP3-7.0				SSP5-8.5			
	Mean	Mean	เปลี่ยน	Mean กรณี	เปลี่ยน	Mean	เปลี่ยน	Mean กรณี	เปลี่ยน	Mean	เปลี่ยน	Mean กรณี	เปลี่ยน
	1996-2020	กรณีฝน (1)	แปลง %	สภาพอากาศ (2)	แปลง %	กรณีฝน (1)	แปลง %	สภาพอากาศ (2)	แปลง %	กรณีฝน (1)	แปลง %	สภาพอากาศ (2)	แปลง %
Z.53	21.22	22.85	7.65	27.28	28.57	24.07	13.42	28.61	34.82	25.11	18.34	29.51	39.08
Z.13	27.72	31.36	13.15	36.82	32.86	32.33	16.63	38.02	37.17	33.22	19.85	38.71	39.67
Z.56	6.58	7.26	10.37	8.12	23.31	7.58	15.08	8.43	28.01	7.73	17.43	8.57	30.14
Z.21	6.05	7.29	20.51	7.54	24.58	7.99	32.12	8.24	36.19	8.49	40.29	8.73	44.36
Z.14	14.75	16.75	13.56	18.24	23.70	17.08	15.81	18.59	26.03	17.33	17.54	18.82	27.65
Z.55	52.74	57.02	8.12	64.77	22.82	58.82	11.53	66.76	26.59	60.45	14.62	68.21	29.35
Z.57	117.56	143.22	21.83	152.97	30.12	148.97	26.72	158.96	35.22	154.55	31.46	164.21	39.68
ค.ศ. 2051 ถึง 2075													
รหัสสถานี	อดีต	SSP2-4.5				SSP3-7.0				SSP5-8.5			
	Mean	Mean	เปลี่ยน	Mean กรณี	เปลี่ยน	Mean	เปลี่ยน	Mean กรณี	เปลี่ยน	Mean	เปลี่ยน	Mean กรณี	เปลี่ยน
	1996-2020	กรณีฝน (1)	แปลง %	สภาพอากาศ (2)	แปลง %	กรณีฝน (1)	แปลง %	สภาพอากาศ (2)	แปลง %	กรณีฝน (1)	แปลง %	สภาพอากาศ (2)	แปลง %
Z.53	21.22	23.90	12.63	28.34	33.54	26.72	25.90	31.08	46.45	28.62	34.86	32.92	55.13
Z.13	27.72	30.90	11.50	36.37	31.22	35.93	29.63	41.08	48.22	38.13	37.57	43.49	56.90
Z.56	6.58	7.42	12.71	8.27	25.62	8.02	21.78	8.85	34.37	8.48	28.87	9.33	41.67
Z.21	6.05	7.22	19.35	7.45	23.12	8.37	38.42	8.60	42.19	8.86	46.51	9.09	50.27
Z.14	14.75	16.92	14.73	18.38	24.63	18.55	25.76	19.99	35.54	19.03	29.05	20.48	38.87
Z.55	52.74	57.44	8.92	65.09	23.43	63.96	21.28	71.15	34.91	65.62	24.42	73.05	38.52
Z.57	117.56	142.53	21.24	152.08	29.36	155.44	32.22	164.35	39.80	157.28	33.78	166.42	41.56
ค.ศ. 2076 ถึง 2100													
รหัสสถานี	อดีต	SSP2-4.5				SSP3-7.0				SSP5-8.5			
	Mean	Mean	เปลี่ยน	Mean กรณี	เปลี่ยน	Mean	เปลี่ยน	Mean กรณี	เปลี่ยน	Mean	เปลี่ยน	Mean กรณี	เปลี่ยน
	1996-2020	กรณีฝน (1)	แปลง %	สภาพอากาศ (2)	แปลง %	กรณีฝน (1)	แปลง %	สภาพอากาศ (2)	แปลง %	กรณีฝน (1)	แปลง %	สภาพอากาศ (2)	แปลง %
Z.53	21.22	24.84	17.05	29.33	38.20	27.31	28.70	31.63	49.04	30.10	41.85	33.61	58.38
Z.13	27.72	30.92	11.57	36.52	31.77	35.35	27.55	40.81	47.26	38.68	39.55	44.00	58.76
Z.56	6.58	8.19	24.37	9.02	36.96	8.82	33.99	9.64	46.45	9.58	45.58	9.70	47.35
Z.21	6.05	7.81	29.12	8.04	32.97	8.99	48.65	9.22	52.48	9.51	57.14	9.64	59.27
Z.14	14.75	17.75	20.37	19.20	30.20	19.25	30.52	20.69	40.28	19.99	35.54	21.42	45.25
Z.55	52.74	58.29	10.52	66.14	25.41	64.47	22.24	72.11	36.74	67.25	27.51	74.76	41.75
Z.57	117.56	143.41	21.99	153.11	30.24	155.47	32.25	164.73	40.12	159.15	35.37	168.13	43.01

หมายเหตุ : กรณี (1) หมายถึง นำเข้าเฉพาะข้อมูลฝนในอนาคตในแบบจำลอง SWAT

กรณี (2) หมายถึง นำเข้าข้อมูลฝนและตัวแปรภูมิอากาศในอนาคตในแบบจำลอง SWAT

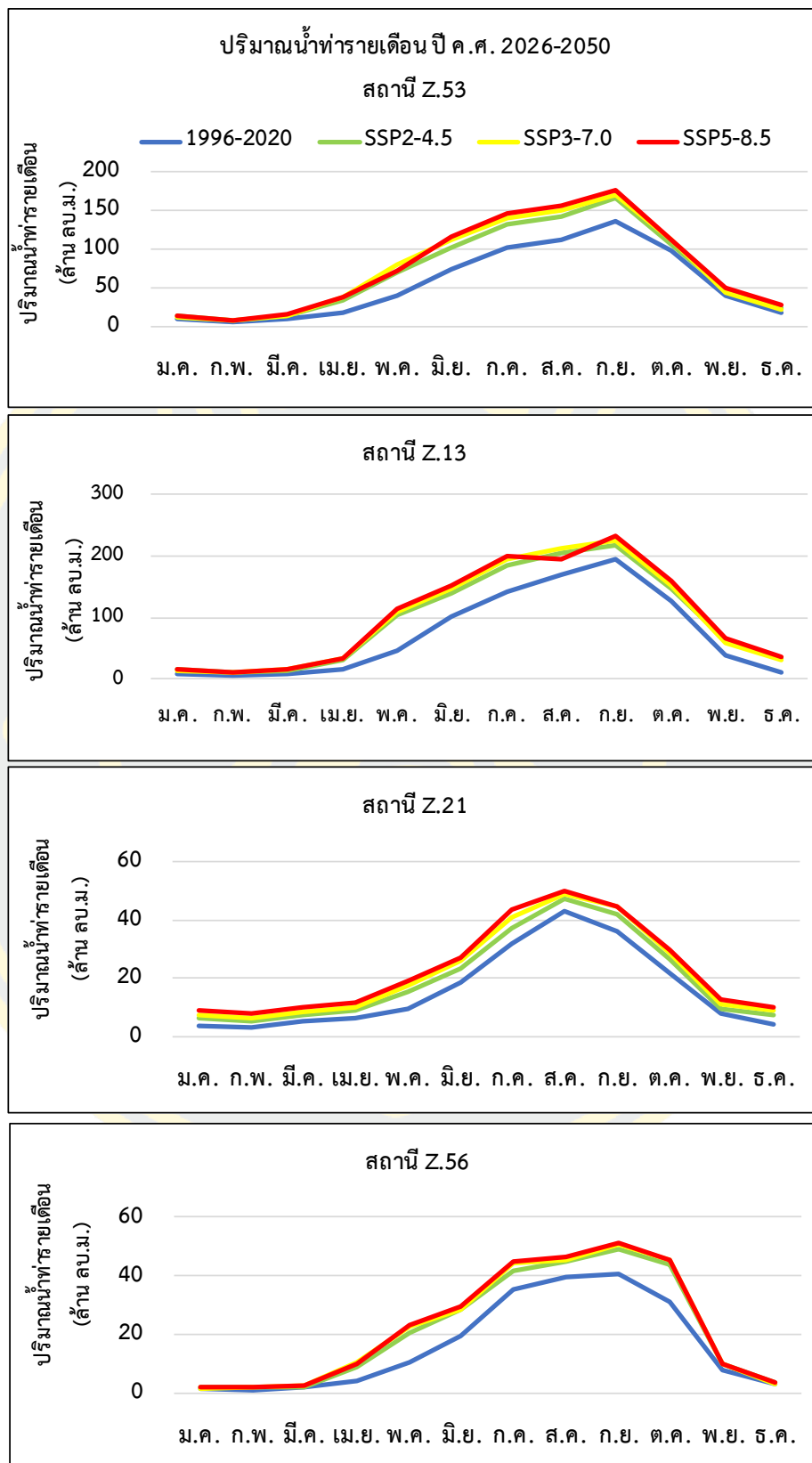
2. การประเมินปริมาณน้ำท่ารายเดือน

เพื่อให้การวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำท่าในลุ่มน้ำจันทบุรีมีความครอบคลุมและสะท้อนถึงผลกระทบของสภาพภูมิอากาศในอนาคตได้อย่างชัดเจน การปรับข้อมูลปริมาณน้ำท่ารายวันให้เป็นค่าเฉลี่ยรายเดือนเพื่อช่วยให้สามารถมองเห็นแนวโน้มของปริมาณน้ำท่าตามฤดูกาลได้ และสามารถวิเคราะห์รูปแบบของน้ำท่าระหว่างฤดูฝนและฤดูแล้งได้ดียิ่งขึ้น

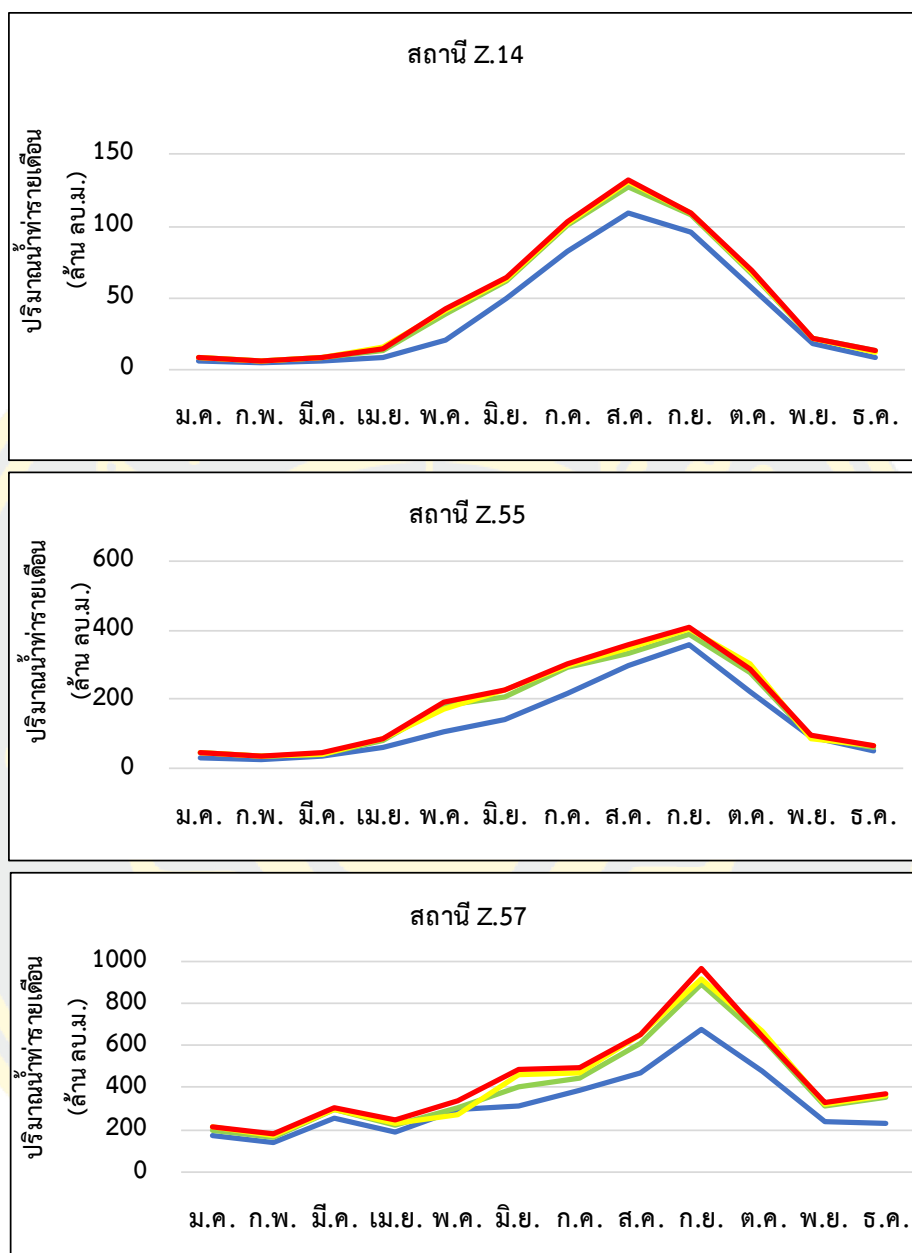
การศึกษาปริมาณน้ำท่ารายเดือนในอนาคตโดยใช้แบบจำลอง SWAT แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำท่าตามฤดูกาลในลุ่มน้ำจันทบุรี ภายใต้ฉากทัศน์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5 โดยแบ่งออกเป็น 3 ช่วงเวลา ได้แก่ ค.ศ. 2026 – 2050 (อนาคตระยะใกล้) ค.ศ. 2051 – 2075 (อนาคตระยะกลาง) และ ค.ศ. 2076 - 2100 (อนาคตระยะไกล) แสดงดังภาพที่ 47 ถึง 49 ซึ่งช่วยให้สามารถเปรียบเทียบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำท่าระหว่างฤดูฝนและฤดูแล้งได้

ผลการประเมินน้ำท่ารายเดือนในอนาคตของแต่ละสถานีย ภายใต้ฉากทัศน์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5 ของช่วงเวลาต่างๆในอนาคต แสดงดังภาพที่ 47 ถึง 49 โดยภาพรวมพบว่าปริมาณน้ำท่าในอนาคตมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับค่าในอดีต (ค.ศ. 1996 - 2020) โดยเฉพาะในฉากทัศน์ SSP5-8.5 ซึ่งเป็นฉากทัศน์ที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงสุด และมีอุณหภูมิสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ปริมาณน้ำฝนในอนาคตมีปริมาณเพิ่มขึ้นทั้งในฤดูฝน (พฤษภาคม-ตุลาคม) และฤดูแล้ง (พฤศจิกายน-เมษายน) ทำให้ปริมาณน้ำท่าเพิ่มขึ้นตามไปด้วย โดยพบว่าแนวโน้มปริมาณน้ำท่าในฤดูฝนมีการเพิ่มขึ้นมากกว่าฤดูแล้ง โดยเฉพาะในช่วงปลายศตวรรษที่ 21 (พ.ศ. 2619 – 2643) ซึ่งปริมาณน้ำท่ามีแนวโน้มสูงที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเวลาก่อนหน้า

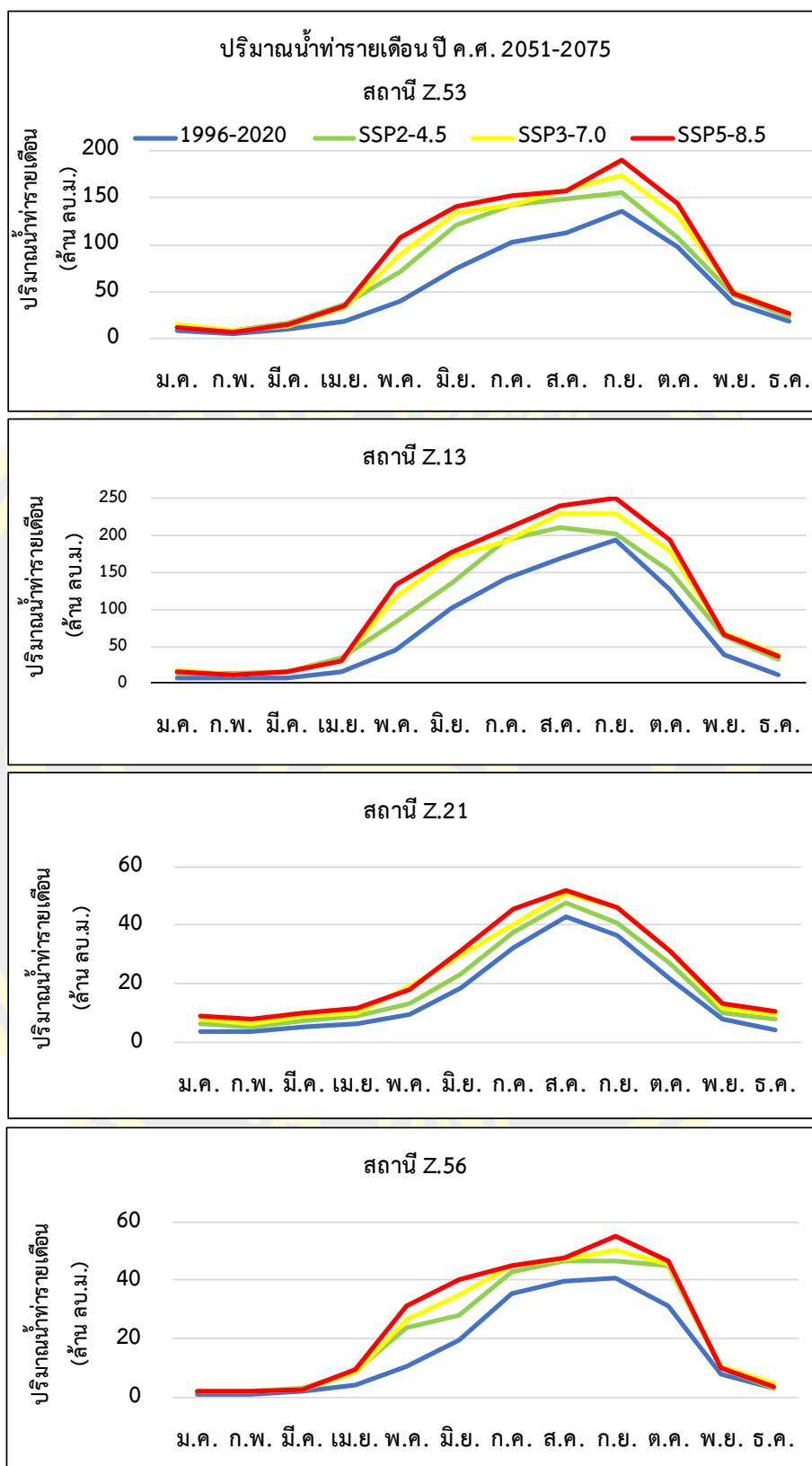
ในฉากทัศน์ SSP5-8.5 ซึ่งมีปริมาณน้ำฝนสะสมสูงกว่าฉากทัศน์อื่น ๆ การไหลบ่าผิวดิน (Surface Runoff) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นมากขึ้น ส่งผลให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมฉับพลันในพื้นที่ลุ่มต่ำหรือพื้นที่ชุมชนเมืองที่มีระบบระบายน้ำจำกัด สำหรับฉากทัศน์ SSP2-4.5 และ SSP3-7.0 พบว่ามีแนวโน้มปริมาณน้ำท่าเพิ่มขึ้นเช่นกัน แต่ในอัตราที่น้อยกว่าฉากทัศน์ SSP5-8.5 ซึ่งสะท้อนมาจากระดับการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำฝนที่ไม่รุนแรงเท่ากับฉากทัศน์ SSP5-8.5



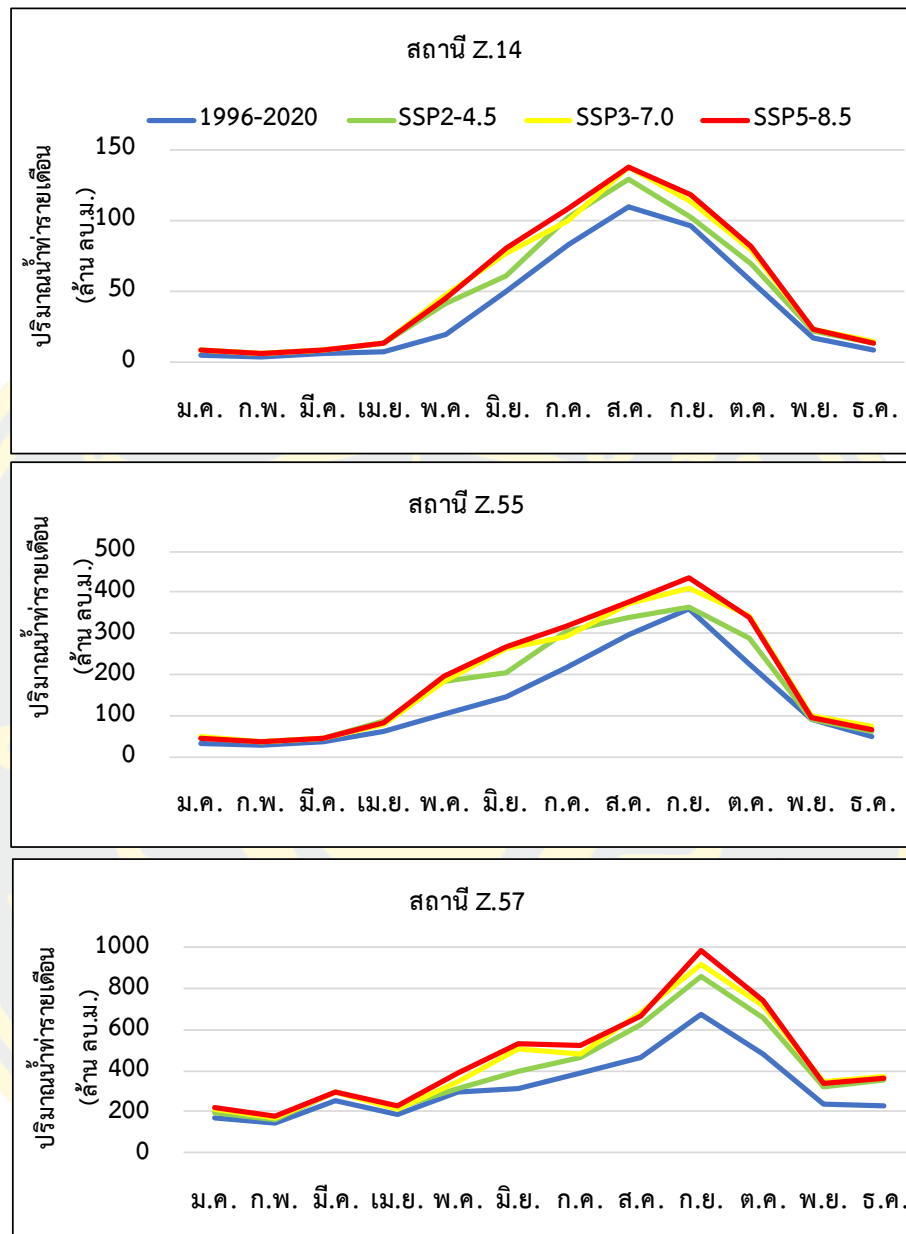
ภาพที่ 47 กราฟแสดงข้อมูลปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยในอนาคตระยะใกล้ (ค.ศ. 2026 – 2050) จำนวน 3 ฉากทัศน์



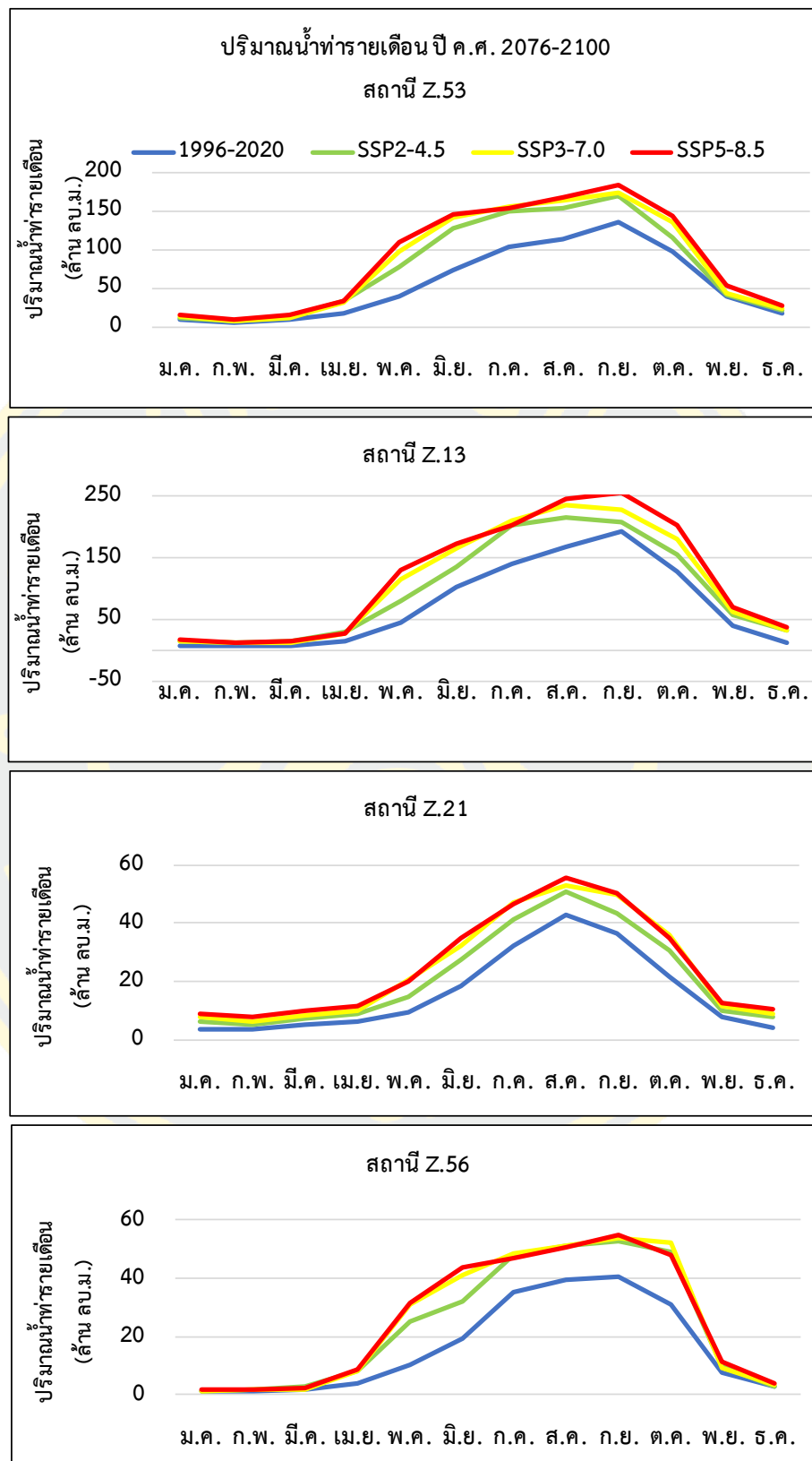
ภาพที่ 47 กราฟแสดงข้อมูลปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยในอนาคตระยะใกล้ (ค.ศ. 2026 – 2050) จำนวน 3 ฉากทัศน์ (ต่อ)



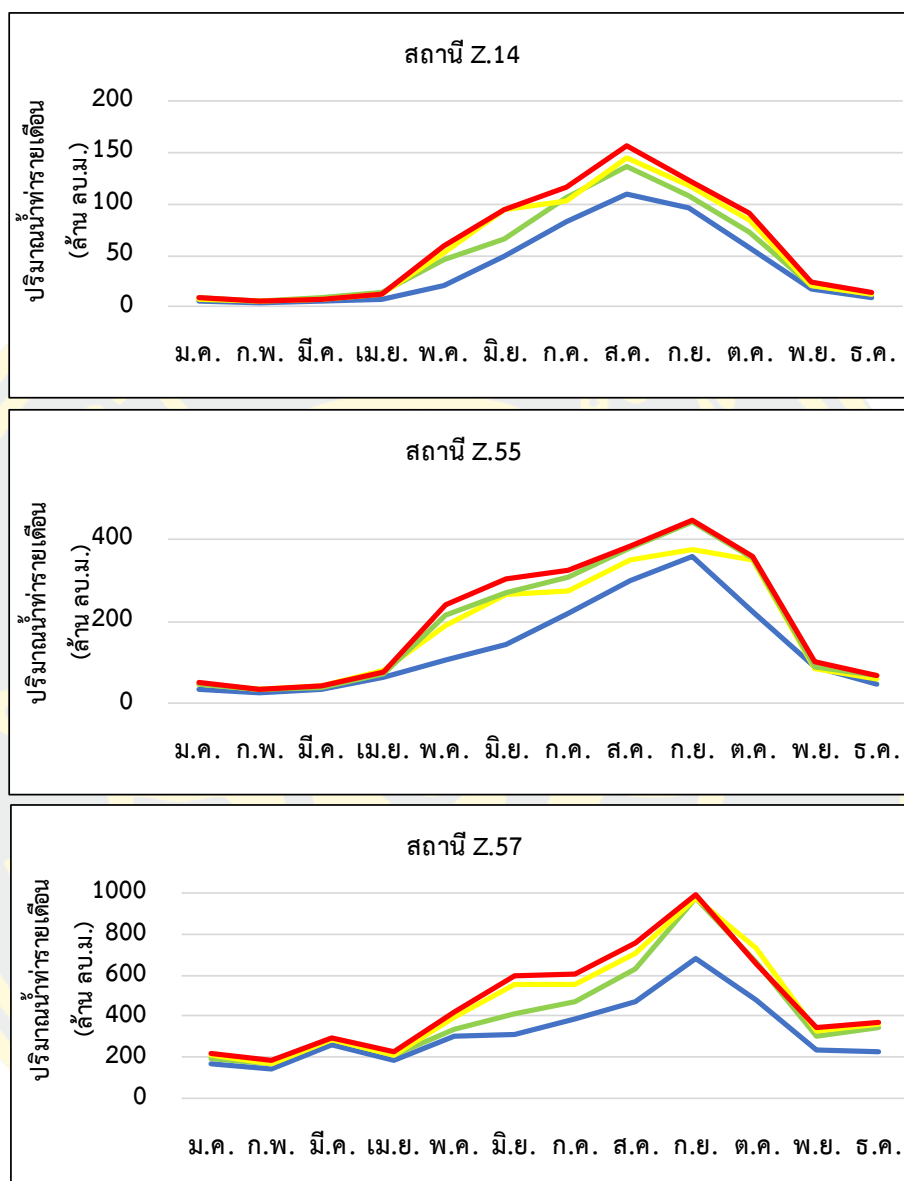
ภาพที่ 48 กราฟแสดงข้อมูลปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยในอนาคตระยะกลาง (ค.ศ. 2051 – 2075)
จำนวน 3 ฉากทัศน์



ภาพที่ 48 กราฟแสดงข้อมูลปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยในอนาคตระยะกลาง (ค.ศ. 2051 – 2075)
จำนวน 3 ฉากทัศน์ (ต่อ)



ภาพที่ 49 กราฟแสดงข้อมูลปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยในอนาคตระยะไกล (ค.ศ. 2076 – 2100) จำนวน 3 ฉากทัศน์



ภาพที่ 49 กราฟแสดงข้อมูลปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยในอนาคตระยะไกล (ค.ศ. 2076 – 2100)
จำนวน 3 ฉากทัศน์ (ต่อ)

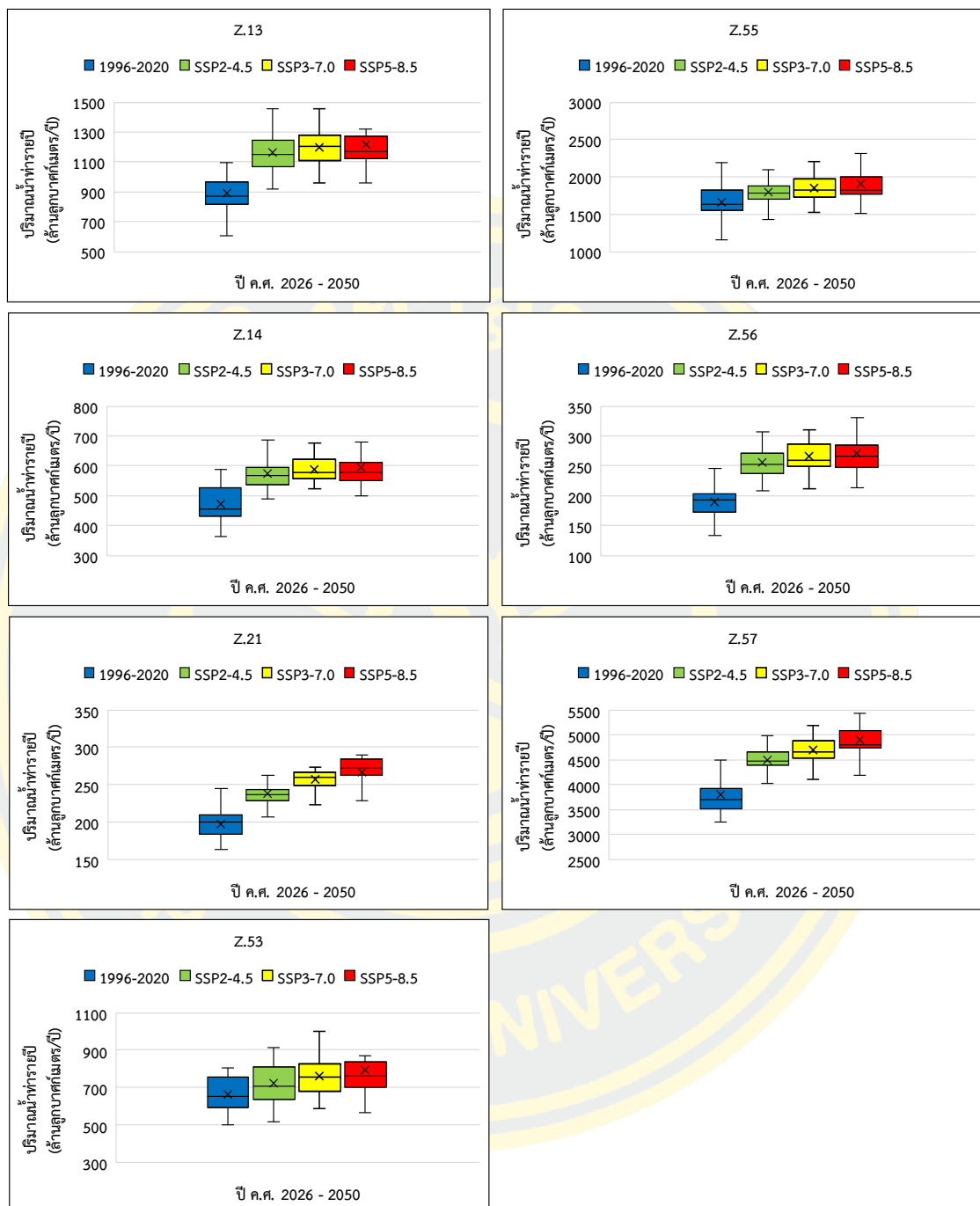
3. การประเมินปริมาณน้ำท่ารายปี

การประเมินปริมาณน้ำท่ารายปีสามารถใช้ในการวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำท่าโดยรวม ซึ่งเป็นทรัพยากรน้ำที่สำคัญในกลุ่มน้ำจันทบุรี การประเมินปริมาณน้ำท่ารายปีช่วยในการมองเห็นแนวโน้มของสมดุลน้ำในระบบลุ่มน้ำในระยะยาว และเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญสำหรับการวางแผนบริหารจัดการน้ำในภาคเกษตรกรรม การอุปโภคบริโภค และการป้องกันปัญหาน้ำท่วมและน้ำแล้ง

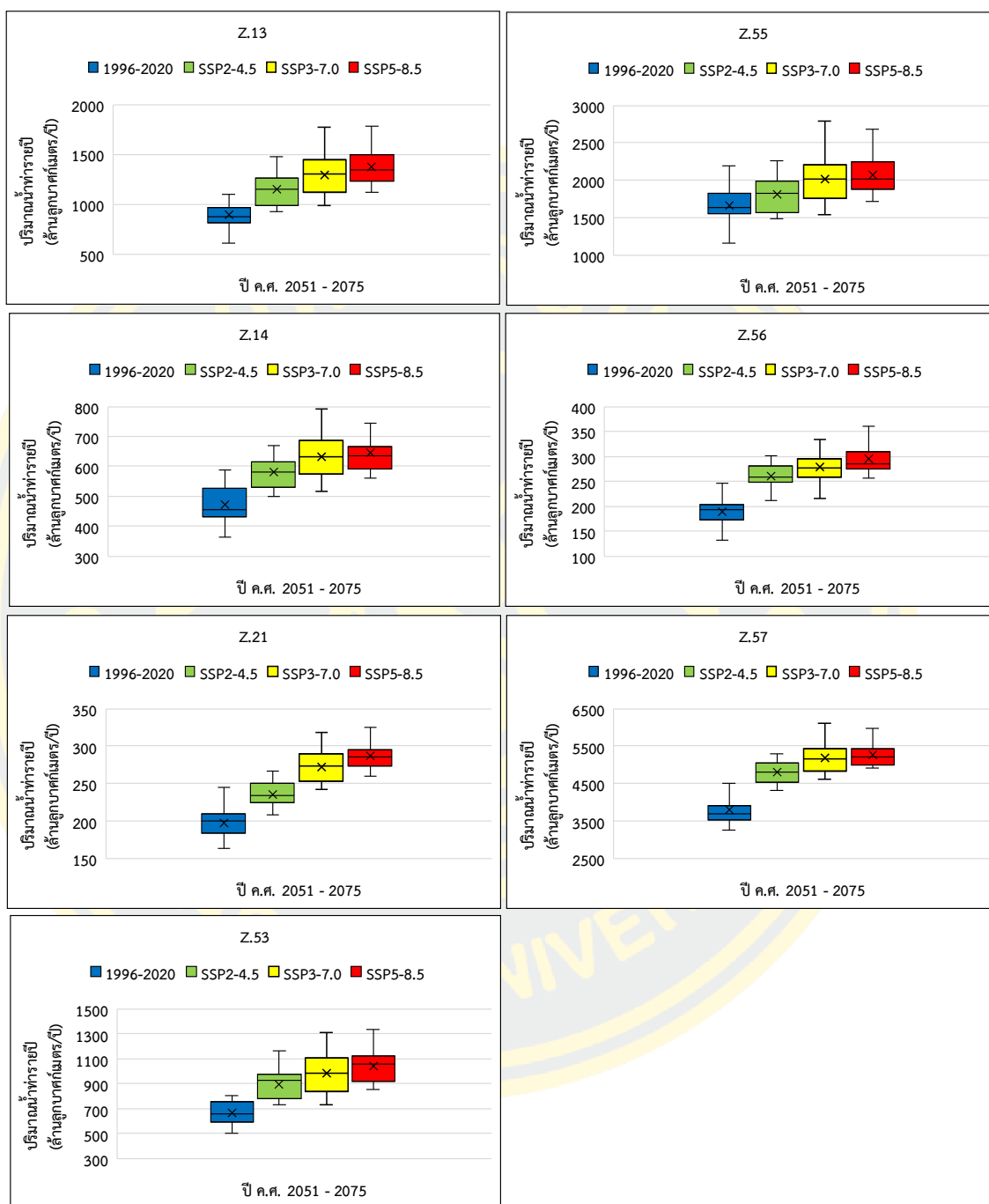
ผลการคำนวณน้ำท่าจากแบบจำลอง SWAT พบว่า ปริมาณน้ำท่ารายปี (ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในทุกฉากทัศน์ (แสดงดังภาพที่ 50 ถึง 52) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในฉากทัศน์ SSP5-8.5 ซึ่งเป็นฉากทัศน์ที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงสุด ส่งผลให้ปริมาณน้ำฝนและปริมาณน้ำท่าเพิ่มขึ้นตามไปด้วย รองลงมาคือฉากทัศน์ SSP3-7.0 และ SSP2-4.5 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่า ช่วงเวลา พ.ศ. 2619 – 2643 เป็นช่วงที่ปริมาณน้ำท่ามีอัตราการเพิ่มขึ้นสูงที่สุด สอดคล้องกับแนวโน้มของปริมาณน้ำฝนที่ได้วิเคราะห์ไว้ก่อนหน้านี้ การเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำท่าในอนาคตอาจส่งผลกระทบต่อการบริหารจัดการน้ำ ในด้านความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมในฤดูฝน

จากการวิเคราะห์แผนภาพกล่อง (Box Plot) ปริมาณน้ำท่ารายปีจากทั้ง 7 สถานี โดยแบ่งออกเป็น 3 ช่วงเวลา ได้แก่ ค.ศ. 2026 – 2050 (อนาคตระยะใกล้) ค.ศ. 2051 – 2075 (อนาคตระยะกลาง) และ ค.ศ. 2076 – 2100 (อนาคตระยะไกล) เทียบกับช่วงฐานปี ค.ศ. 1996–2020 พบว่า ปริมาณน้ำท่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกช่วงเวลาและทุกสถานี โดยเฉพาะในฉากทัศน์ SSP5-8.5 ที่กล่องกราฟของข้อมูลมีการเลื่อนสูงขึ้นชัดเจนเมื่อเทียบกับฉากทัศน์ SSP2-4.5 และฉากทัศน์ SSP3-7.0 สะท้อนถึงปริมาณน้ำท่าที่มากขึ้นในอนาคต ค่ามัธยฐาน (Median) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในทุกช่วงเวลา และในบางสถานี เช่น Z.55 และ Z.57 ยังพบว่าช่วงการกระจายของข้อมูลขยายกว้างขึ้นในอนาคต โดยเฉพาะในฉากทัศน์ SSP5-8.5

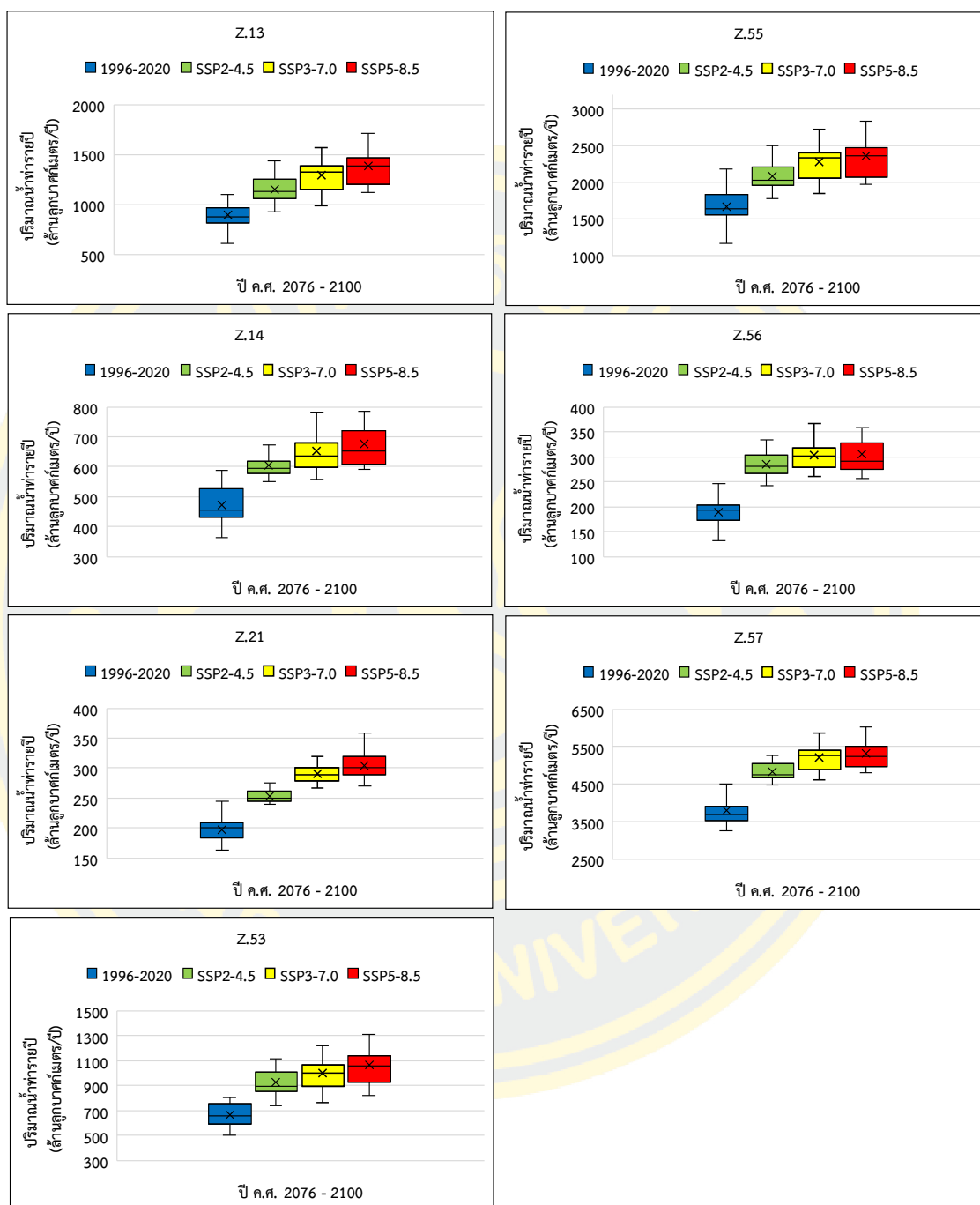
ในช่วงอนาคตระยะใกล้ (ค.ศ. 2026–2050) แม้จะมีการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนเมื่อเทียบกับช่วงฐาน แต่ขอบเขตของกล่องกราฟในบางสถานียังมีการทับซ้อนกับค่าจากอดีตอยู่บ้าง ขณะที่ในช่วงอนาคตระยะกลาง (ค.ศ. 2051–2075) และอนาคตระยะไกล (ค.ศ. 2076–2100) ค่าปริมาณน้ำท่าในทุกฉากทัศน์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน ลักษณะดังกล่าวเน้นให้เห็นถึงแนวโน้มของปริมาณน้ำท่าที่เปลี่ยนแปลงไปในเชิงปริมาณ



ภาพที่ 50 แผนภาพกล่อง (Box Plot) ข้อมูลปริมาณน้ำท่ารายปีในอนาคตระยะใกล้ ค.ศ. 2026 – 2050 จำนวน 3 ฉากทัศน์

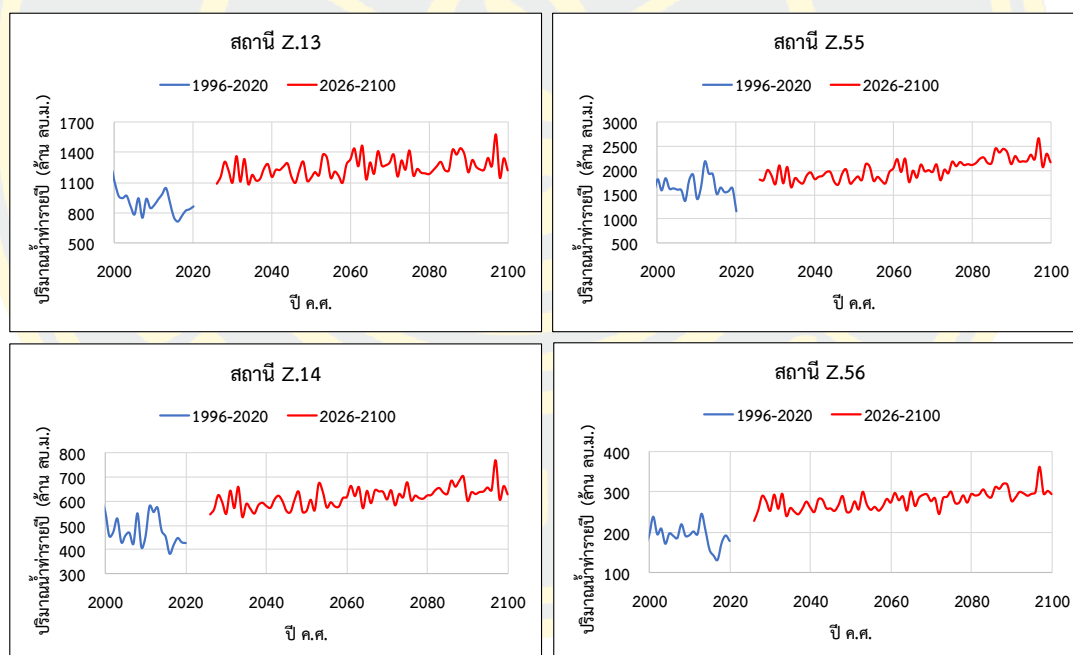


ภาพที่ 51 แผนภาพกล่อง (Box Plot) ข้อมูลปริมาณน้ำทำรายปีในอนาคตระยะกลาง ค.ศ. 2051 – 2075 จำนวน 3 ฉากทัศน์

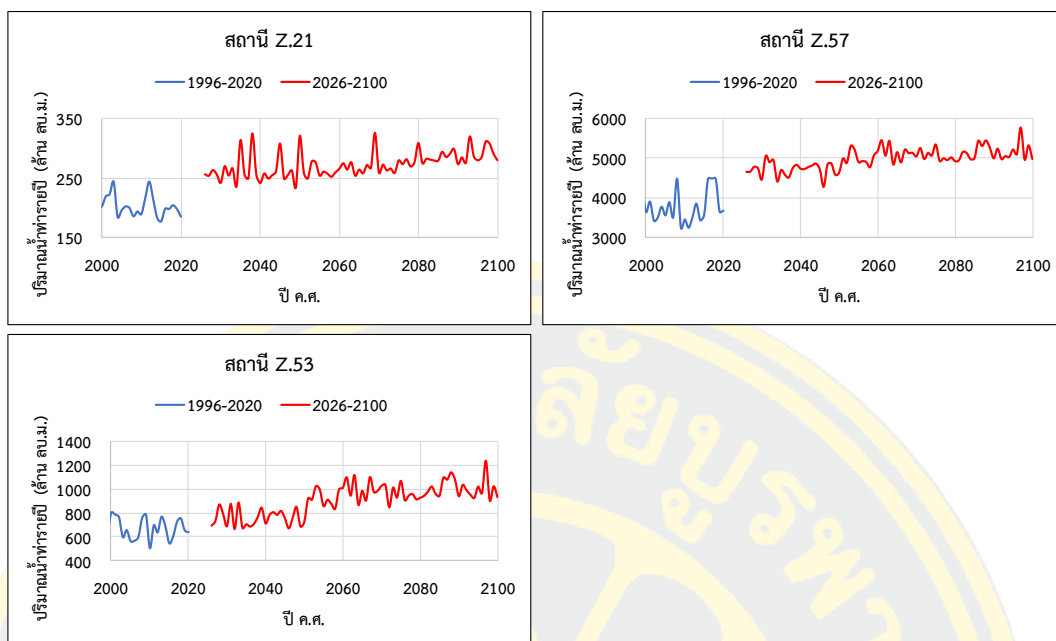


ภาพที่ 52 แผนภาพกล่อง (Box Plot) ข้อมูลปริมาณน้ำท่ารายปีในอนาคตระยะไกล ค.ศ. 2076 – 2100 จำนวน 3 ฉากทัศน์

จากกราฟแสดงแนวโน้มปริมาณน้ำท่ารายปีในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี (ภาพที่ 53) ซึ่งเปรียบเทียบระหว่างข้อมูลในอดีตช่วงปี ค.ศ. 1996 – 2020 ที่แสดงด้วยเส้นสีน้ำเงิน และข้อมูลในอนาคตช่วงปี ค.ศ. 2026 – 2100 ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยจากแบบจำลอง SWAT ภายใต้ฉากทัศน์ SSP2-4.5 ฉากทัศน์ SSP3-7.0 และฉากทัศน์ SSP5-8.5 ที่แสดงด้วยเส้นสีแดง พบว่าแนวโน้มของปริมาณน้ำท่ารายปีในอนาคตมีลักษณะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและชัดเจน โดยมีการเปลี่ยนแปลงที่ค่อย ๆ เพิ่มขึ้นในแต่ละช่วงเวลา ทั้งในช่วงอนาคตระยะใกล้ (ค.ศ. 2026–2050) ระยะกลาง (ค.ศ. 2051–2075) และเพิ่มสูงที่สุดในช่วงระยะไกล (ค.ศ. 2076–2100) แนวโน้มดังกล่าวสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของปริมาณฝนที่ได้จากแบบจำลอง SDSM ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเมื่อปริมาณฝนเพิ่มขึ้น ปริมาณน้ำท่าที่เกิดขึ้นก็จะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามไปด้วยอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในฉากทัศน์ SSP5-8.5 ที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงของน้ำท่าสูงกว่าในฉากทัศน์อื่น



ภาพที่ 53 กราฟแสดงปริมาณน้ำท่ารายปีในอดีต (ค.ศ. 1996 - 2020) และค่าเฉลี่ยในอนาคต (ค.ศ. 2026 - 2100) ในลุ่มน้ำจันทบุรี



ภาพที่ 53 กราฟแสดงปริมาณน้ำท่ารายปีในอดีต (ค.ศ. 1996 - 2020) และค่าเฉลี่ยในอนาคต (ค.ศ. 2026 - 2100) ในลุ่มน้ำจันทบุรี (ต่อ)

เมื่อนำข้อมูลปริมาณน้ำท่ารายปีมาทำการจำแนกตามปริมาณน้ำท่าโดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ปีน้ำมาก ปีน้ำปานกลาง และปีน้ำน้อย ดังแสดงในตารางที่ 39 - 42 เพื่อใช้ในการจำแนกปีที่มีลักษณะปริมาณน้ำท่าที่แตกต่างกันภายใต้สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคต งานวิจัยนี้ได้ดำเนินการเปรียบเทียบค่าปริมาณน้ำท่ารายปีในช่วง ค.ศ. 2026-2100 ภายใต้ 3 ฉากทัศน์ (ฉากทัศน์ SSP2-4.5 ฉากทัศน์ SSP3-7.0 และฉากทัศน์ SSP5-8.5) กับค่าปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยในช่วงปีฐาน ค.ศ. 1996-2020 ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ข้อมูลตรวจวัด โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) ของข้อมูลในช่วงปีฐานเป็นเกณฑ์ในการจำแนก ระดับน้ำ โดยปีใดที่มีค่าปริมาณน้ำท่ารายปีมากกว่าค่าเฉลี่ยบวกหนึ่งเท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($> \text{Mean} + \text{SD}$) จะจัดเป็น “ปีน้ำมาก” ปีใดที่มีค่าปริมาณน้ำท่าอยู่ในช่วงระหว่าง $\text{Mean} - \text{SD}$ ถึง $\text{Mean} + \text{SD}$ จะจัดเป็น “ปีน้ำปานกลาง” และปีใดที่มีค่าปริมาณน้ำท่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยลบหนึ่งเท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($< \text{Mean} - \text{SD}$) จะจัดเป็น “ปีน้ำน้อย”

จากผลการวิเคราะห์การจำแนกปีน้ำตามเกณฑ์ทางสถิติที่อิงจากค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปริมาณน้ำท่าในช่วงปีฐาน (ค.ศ. 1996-2000) เพื่อนำมาใช้เปรียบเทียบกับค่าปริมาณน้ำท่ารายปีในอนาคตช่วงปี ค.ศ. 2026-2100 ภายใต้ฉากทัศน์ SSP2-4.5 ฉากทัศน์ SSP3-7.0 และฉากทัศน์ SSP5-8.5 พบว่าแนวโน้มของปีน้ำมากมีความถี่เพิ่มขึ้นตามระดับความรุนแรงของฉากทัศน์

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กล่าวคือ ในฉากทัศน์ SSP2-4.5 พบการกระจายตัวของปีน้ำมาก และปีน้ำปานกลางในระดับที่ค่อนข้างใกล้เคียงกัน อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาฉากทัศน์ SSP3-7.0 และฉากทัศน์ SSP5-8.5 พบว่าแนวโน้มของปีน้ำมากมีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น ขณะที่ปีน้ำปานกลางมีสัดส่วนลดลง แสดงให้เห็นถึงผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ส่งผลให้เกิดปีที่มีปริมาณน้ำท่าสูงบ่อยครั้งมากขึ้นในอนาคต แนวโน้มนี้สะท้อนถึงความจำเป็นในการเตรียมการบริหารจัดการน้ำเพื่อรองรับสถานการณ์น้ำมาก ซึ่งอาจเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและรุนแรงมากขึ้นหากไม่มีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างจริงจัง ข้อมูลการจำแนกระดับปีน้ำดังกล่าวมีนัยสำคัญอย่างยิ่งต่อการวางแผนบริหารจัดการปริมาณน้ำต้นทุนในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี เนื่องจากช่วยให้สามารถคาดการณ์และเตรียมความพร้อมสำหรับปริมาณน้ำที่อาจมีความผันแปรในแต่ละปีได้อย่างมีระบบ โดยเฉพาะในภาคเกษตรกรรมซึ่งพึ่งพาปริมาณน้ำต้นทุนอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 39 ปริมาณน้ำท่ารายปีของสถานีตรวจวัดต่างๆ และการแบ่งระดับน้ำปริมาณน้ำท่ารายปี (ล้าน ลบ.ม.) ในช่วงเวลาอดีตปีฐาน (ค.ศ.1996 -2020)

ปี ค.ศ.	Z.53		Z.13		Z.56		Z.21		Z.14		Z.55		Z.57	
	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ
1996	653.69	ปานกลาง	799.35	ปานกลาง	213.06	ปานกลาง	171.36	น้อย	362.90	น้อย	1,903.40	มาก	3,860.27	ปานกลาง
1997	720.54	ปานกลาง	607.25	น้อย	174.45	ปานกลาง	178.36	ปานกลาง	432.40	ปานกลาง	1,725.77	ปานกลาง	3,765.63	ปานกลาง
1998	540.48	น้อย	1,097.22	มาก	164.95	ปานกลาง	202.74	ปานกลาง	439.86	ปานกลาง	1,467.57	ปานกลาง	3,550.98	ปานกลาง
1999	621.76	ปานกลาง	1,249.65	มาก	166.99	ปานกลาง	203.76	ปานกลาง	588.56	มาก	1,550.09	ปานกลาง	4,075.64	ปานกลาง
2000	801.89	มาก	1,097.22	มาก	193.56	ปานกลาง	202.47	ปานกลาง	555.68	มาก	1,820.96	ปานกลาง	3,647.54	ปานกลาง
2001	785.48	มาก	965.00	ปานกลาง	238.77	มาก	219.60	ปานกลาง	455.34	ปานกลาง	1,588.20	ปานกลาง	3,914.39	ปานกลาง
2002	764.86	มาก	947.00	ปานกลาง	195.47	ปานกลาง	223.49	มาก	471.76	ปานกลาง	1,841.26	ปานกลาง	3,435.69	ปานกลาง
2003	594.12	ปานกลาง	969.99	ปานกลาง	209.43	ปานกลาง	244.63	มาก	527.44	ปานกลาง	1,624.36	ปานกลาง	3,510.17	ปานกลาง
2004	654.78	ปานกลาง	864.42	ปานกลาง	172.04	ปานกลาง	184.65	ปานกลาง	429.67	ปานกลาง	1,632.74	ปานกลาง	3,786.00	ปานกลาง
2005	560.79	น้อย	782.00	ปานกลาง	197.44	ปานกลาง	195.76	ปานกลาง	457.43	ปานกลาง	1,603.03	ปานกลาง	3,568.08	ปานกลาง
2006	564.06	น้อย	946.50	ปานกลาง	191.32	ปานกลาง	202.54	ปานกลาง	468.93	ปานกลาง	1,596.36	ปานกลาง	3,900.90	ปานกลาง
2007	593.67	ปานกลาง	748.03	น้อย	186.41	ปานกลาง	140.06	น้อย	423.37	ปานกลาง	1,371.08	น้อย	3,517.12	ปานกลาง
2008	757.41	มาก	939.81	ปานกลาง	220.14	มาก	185.88	ปานกลาง	548.83	มาก	1,800.86	ปานกลาง	4,498.36	มาก
2009	784.84	มาก	847.04	ปานกลาง	191.67	ปานกลาง	163.47	น้อย	408.56	ปานกลาง	1,914.99	มาก	3,250.36	น้อย
2010	501.64	น้อย	875.90	ปานกลาง	193.26	ปานกลาง	189.65	ปานกลาง	452.87	ปานกลาง	1,412.62	น้อย	3,463.42	ปานกลาง
2011	694.47	ปานกลาง	932.70	ปานกลาง	202.47	ปานกลาง	217.21	ปานกลาง	578.06	มาก	1,648.96	ปานกลาง	3,253.47	น้อย
2012	635.63	ปานกลาง	984.18	ปานกลาง	195.47	ปานกลาง	244.89	มาก	553.82	มาก	2,188.86	มาก	3,525.64	ปานกลาง
2013	767.94	มาก	1,047.83	มาก	246.02	มาก	214.48	ปานกลาง	571.79	มาก	1,934.78	มาก	3,863.00	ปานกลาง
2014	687.10	ปานกลาง	904.12	ปานกลาง	204.31	ปานกลาง	183.18	ปานกลาง	477.37	ปานกลาง	1,927.96	มาก	3,441.29	ปานกลาง
2015	543.08	น้อย	754.65	น้อย	157.09	น้อย	177.15	ปานกลาง	453.05	ปานกลาง	1,515.39	ปานกลาง	3,574.00	ปานกลาง
2016	599.36	ปานกลาง	710.68	น้อย	143.06	น้อย	198.47	ปานกลาง	382.80	น้อย	1,647.86	ปานกลาง	4,492.47	มาก
2017	722.71	ปานกลาง	764.57	ปานกลาง	132.69	น้อย	198.22	ปานกลาง	419.03	ปานกลาง	1,552.71	ปานกลาง	4,496.47	มาก
2018	754.55	มาก	819.91	ปานกลาง	174.17	ปานกลาง	204.55	ปานกลาง	447.25	ปานกลาง	1,570.69	ปานกลาง	4,493.78	มาก
2019	652.36	ปานกลาง	835.20	ปานกลาง	192.47	ปานกลาง	162.59	น้อย	429.84	ปานกลาง	1,636.00	ปานกลาง	3,661.16	ปานกลาง
2020	636.98	ปานกลาง	863.40	ปานกลาง	178.84	ปานกลาง	185.26	ปานกลาง	426.72	ปานกลาง	1,156.58	น้อย	3,688.18	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	663.77		894.14		189.42		195.78		470.53		1,665.32		3,769.36	
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	88.72		139.80		26.23		24.38		63.43		217.60		379.42	
ปีน้ำปานกลาง	752.49-575.05		1,033.94-754.34		215.65-163.19		220.15-171.40		533.96-407.11		1,882.92-1,447.72		4,148.78-3,389.94	
ปีน้ำมาก	752.49		1,033.94		215.65		220.15		533.96		1,882.92		4,148.78	
ปีน้ำน้อย	575.05		754.34		163.19		171.40		407.11		1,447.72		3,389.94	

ตารางที่ 40 การแบ่งระดับปริมาณน้ำท่า (ล้าน ลบ.ม./ปี) ปีน้ำมาก ปีน้ำปานกลาง และปีน้ำน้อย ฉากทัศน์ SSP2-4.5

ปี ค.ศ.	Z.53		Z.13		Z.56		Z.21		Z.14		Z.55		Z.57	
	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ
2026	754.79	มาก	1,091.08	มาก	241.75	มาก	226.15	มาก	531.49	ปานกลาง	1,792.01	ปานกลาง	4,475.93	มาก
2027	799.46	มาก	1,247.94	มาก	271.72	มาก	242.32	มาก	601.60	มาก	1,905.66	มาก	4,674.14	มาก
2028	745.47	ปานกลาง	1,157.48	มาก	243.86	มาก	229.25	มาก	542.87	มาก	1,782.44	ปานกลาง	4,463.80	มาก
2029	821.76	มาก	1,307.44	มาก	287.99	มาก	249.57	มาก	635.08	มาก	2,033.37	มาก	4,811.58	มาก
2030	637.87	ปานกลาง	1,023.35	ปานกลาง	233.56	มาก	206.47	ปานกลาง	508.20	ปานกลาง	1,579.83	ปานกลาง	4,035.69	ปานกลาง
2031	882.62	มาก	1,426.72	มาก	307.29	มาก	262.88	มาก	685.28	มาก	2,215.86	มาก	4,987.02	มาก
2032	666.70	ปานกลาง	1,128.76	มาก	264.86	มาก	236.31	มาก	580.40	มาก	1,752.10	ปานกลาง	4,541.74	มาก
2033	915.36	มาก	1,342.85	มาก	283.50	มาก	258.04	มาก	650.84	มาก	2,096.62	มาก	4,915.26	มาก
2034	543.21	น้อย	964.82	ปานกลาง	221.44	มาก	229.81	มาก	521.89	ปานกลาง	1,493.37	ปานกลาง	4,030.47	ปานกลาง
2035	650.28	ปานกลาง	1,096.67	มาก	253.14	มาก	235.26	มาก	566.21	มาก	1,724.64	ปานกลาง	4,368.70	มาก
2036	652.99	ปานกลาง	1,137.10	มาก	229.65	มาก	245.18	มาก	567.14	มาก	1,797.53	ปานกลาง	4,446.28	มาก
2037	736.23	ปานกลาง	1,150.20	มาก	251.57	มาก	224.02	มาก	538.90	มาก	1,731.47	ปานกลาง	4,409.71	มาก
2038	688.64	ปานกลาง	1,169.59	มาก	249.90	มาก	238.45	มาก	571.40	มาก	1,777.43	ปานกลาง	4,435.24	มาก
2039	911.53	มาก	1,325.39	มาก	268.47	มาก	238.51	มาก	590.12	มาก	2,003.50	มาก	4,741.14	มาก
2040	622.70	ปานกลาง	1,043.82	มาก	258.26	มาก	232.72	มาก	566.27	มาก	1,671.09	ปานกลาง	4,416.83	มาก
2041	516.30	น้อย	919.93	ปานกลาง	207.97	ปานกลาง	221.38	มาก	489.03	ปานกลาง	1,426.56	น้อย	4,047.62	ปานกลาง
2042	772.94	มาก	1,193.75	มาก	297.89	มาก	256.61	มาก	660.73	มาก	1,852.83	ปานกลาง	4,591.89	มาก
2043	910.19	มาก	1,455.33	มาก	295.30	มาก	269.03	มาก	688.69	มาก	2,252.49	มาก	5,123.14	มาก
2044	580.65	ปานกลาง	1,045.02	มาก	229.59	มาก	229.99	มาก	530.78	ปานกลาง	1,595.51	ปานกลาง	4,273.75	มาก
2045	835.45	มาก	1,237.66	มาก	264.71	มาก	236.61	มาก	580.92	มาก	1,865.00	ปานกลาง	4,628.05	มาก
2046	573.79	น้อย	996.86	ปานกลาง	224.64	มาก	226.97	มาก	519.00	ปานกลาง	1,555.10	ปานกลาง	4,025.63	ปานกลาง
2047	703.73	ปานกลาง	1,177.87	มาก	260.24	มาก	240.04	มาก	585.64	มาก	1,804.47	ปานกลาง	4,611.39	มาก
2048	691.79	ปานกลาง	1,115.07	มาก	241.57	มาก	232.68	มาก	547.78	มาก	1,728.74	ปานกลาง	4,422.29	มาก
2049	632.27	ปานกลาง	1,111.67	มาก	245.77	มาก	239.13	มาก	568.70	มาก	1,731.41	ปานกลาง	4,496.21	มาก
2050	777.15	มาก	1,184.18	มาก	268.87	มาก	226.66	มาก	562.49	มาก	1,814.66	ปานกลาง	4,531.39	มาก
2051	728.00	ปานกลาง	944.40	ปานกลาง	222.83	มาก	223.40	มาก	514.60	ปานกลาง	1,523.08	ปานกลาง	4,505.00	มาก
2052	828.22	มาก	1,070.30	มาก	257.96	มาก	230.07	มาก	564.69	มาก	1,711.11	ปานกลาง	4,628.21	มาก
2053	755.02	มาก	929.87	ปานกลาง	258.73	มาก	213.02	ปานกลาง	525.88	ปานกลาง	1,504.01	ปานกลาง	4,454.83	มาก
2054	982.27	มาก	1,319.51	มาก	264.48	มาก	266.34	มาก	657.01	มาก	2,102.05	มาก	5,090.84	มาก
2055	782.31	มาก	1,015.80	ปานกลาง	239.79	มาก	226.85	มาก	540.31	มาก	1,620.04	ปานกลาง	4,561.95	มาก
2056	929.08	มาก	1,174.17	มาก	247.06	มาก	230.54	มาก	554.64	มาก	1,788.02	ปานกลาง	4,718.11	มาก
2057	772.67	มาก	958.07	ปานกลาง	240.70	มาก	216.02	ปานกลาง	514.97	ปานกลาง	1,486.48	ปานกลาง	4,317.89	มาก
2058	768.23	มาก	921.58	ปานกลาง	255.89	มาก	208.13	ปานกลาง	511.78	ปานกลาง	1,492.33	ปานกลาง	4,436.26	มาก
2059	931.81	มาก	1,147.11	มาก	276.00	มาก	228.60	มาก	579.35	มาก	1,818.32	ปานกลาง	4,790.62	มาก
2060	731.62	ปานกลาง	950.83	ปานกลาง	219.52	มาก	223.92	มาก	512.66	ปานกลาง	1,515.49	ปานกลาง	4,406.60	มาก
2061	1,059.31	มาก	1,323.28	มาก	285.87	มาก	238.67	มาก	613.28	มาก	2,051.80	มาก	5,115.31	มาก
2062	885.92	มาก	1,153.15	มาก	253.61	มาก	235.73	มาก	574.48	มาก	1,833.43	ปานกลาง	4,812.77	มาก
2063	975.70	มาก	1,252.75	มาก	254.82	มาก	241.30	มาก	588.56	มาก	1,959.13	มาก	4,968.00	มาก
2064	773.76	มาก	985.20	ปานกลาง	212.28	ปานกลาง	222.25	มาก	500.92	ปานกลาง	1,579.75	ปานกลาง	4,612.28	มาก
2065	1,027.64	มาก	1,355.25	มาก	301.78	มาก	254.40	มาก	666.91	มาก	2,138.82	มาก	5,276.26	มาก
2066	928.86	มาก	1,265.57	มาก	282.70	มาก	253.66	มาก	645.60	มาก	2,029.96	มาก	5,020.31	มาก
2067	1,161.70	มาก	1,477.48	มาก	300.79	มาก	253.86	มาก	664.27	มาก	2,253.74	มาก	5,292.70	มาก
2068	796.27	มาก	1,043.29	มาก	247.63	มาก	230.51	มาก	556.26	มาก	1,681.68	ปานกลาง	4,661.18	มาก
2069	940.59	มาก	1,222.33	มาก	255.77	มาก	240.19	มาก	587.10	มาก	1,938.94	มาก	4,967.72	มาก
2070	915.01	มาก	1,145.50	มาก	278.22	มาก	234.17	มาก	595.09	มาก	1,816.71	ปานกลาง	4,717.79	มาก
2071	980.72	มาก	1,250.26	มาก	266.17	มาก	249.89	มาก	619.82	มาก	1,948.97	มาก	4,946.56	มาก
2072	925.41	มาก	1,223.19	มาก	252.93	มาก	249.20	มาก	604.83	มาก	1,912.99	มาก	5,138.57	มาก
2073	803.37	มาก	989.39	ปานกลาง	262.55	มาก	216.09	ปานกลาง	536.67	มาก	1,566.79	ปานกลาง	4,470.34	มาก
2074	938.35	มาก	1,196.49	มาก	283.69	มาก	234.06	มาก	600.35	มาก	1,884.77	มาก	4,854.84	มาก
2075	1,035.60	มาก	1,377.75	มาก	301.80	มาก	255.64	มาก	670.08	มาก	2,156.99	มาก	5,214.61	มาก
2076	1,005.92	มาก	1,245.99	มาก	294.39	มาก	260.48	มาก	631.24	มาก	2,215.93	มาก	5,024.13	มาก

ตารางที่ 40 การแบ่งระดับปริมาณน้ำท่า (ล้าน ลบ.ม./ปี) ปีน้ำมาก ปีน้ำปานกลาง และปีน้ำน้อย ฉากทัศน์ SSP2-4.5 (ต่อ)

ปี ค.ศ.	Z.53		Z.13		Z.56		Z.21		Z.14		Z.55		Z.57	
	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ
2076	1,005.92	มาก	1,245.99	มาก	294.39	มาก	260.48	มาก	631.24	มาก	2,215.93	มาก	5,024.13	มาก
2077	839.51	มาก	1,124.48	มาก	242.27	มาก	265.54	มาก	591.34	มาก	2,074.15	มาก	4,778.88	มาก
2078	895.61	มาก	1,094.57	มาก	276.39	มาก	245.10	มาก	577.19	มาก	1,975.73	มาก	4,617.00	มาก
2079	1,011.80	มาก	1,322.77	มาก	300.41	มาก	274.77	มาก	670.87	มาก	2,359.21	มาก	5,171.66	มาก
2080	871.68	มาก	1,064.48	มาก	268.69	มาก	244.14	มาก	567.11	มาก	1,957.03	มาก	4,661.99	มาก
2081	1,051.27	มาก	1,317.39	มาก	328.85	มาก	262.58	มาก	670.85	มาก	2,323.71	มาก	5,098.18	มาก
2082	871.58	มาก	1,048.55	มาก	261.88	มาก	239.82	มาก	550.35	มาก	1,911.06	มาก	4,650.28	มาก
2083	898.19	มาก	1,100.54	มาก	306.50	มาก	245.01	มาก	607.17	มาก	2,019.92	มาก	4,761.86	มาก
2084	780.70	มาก	1,001.36	ปานกลาง	244.82	มาก	250.55	มาก	558.21	มาก	1,886.79	มาก	4,593.28	มาก
2085	829.80	มาก	1,063.47	มาก	263.60	มาก	253.00	มาก	583.35	มาก	1,963.67	มาก	4,642.75	มาก
2086	973.65	มาก	1,175.11	มาก	276.00	มาก	253.90	มาก	597.89	มาก	2,110.22	มาก	4,966.59	มาก
2087	1,098.16	มาก	1,376.20	มาก	317.63	มาก	267.86	มาก	671.88	มาก	2,379.50	มาก	5,186.44	มาก
2088	1,053.75	มาก	1,284.52	มาก	333.45	มาก	261.29	มาก	670.82	มาก	2,273.20	มาก	5,149.60	มาก
2089	1,115.90	มาก	1,437.15	มาก	328.91	มาก	294.36	มาก	745.67	มาก	2,497.18	มาก	5,263.23	มาก
2090	984.74	มาก	1,169.55	มาก	306.13	มาก	241.61	มาก	598.48	มาก	2,112.49	มาก	4,925.95	มาก
2091	1,040.40	มาก	1,266.04	มาก	284.01	มาก	252.43	มาก	602.68	มาก	2,215.48	มาก	5,044.40	มาก
2092	920.91	มาก	1,134.68	มาก	268.52	มาก	249.33	มาก	579.04	มาก	2,033.87	มาก	4,690.96	มาก
2093	884.87	มาก	1,092.79	มาก	275.81	มาก	246.64	มาก	580.53	มาก	2,002.10	มาก	4,673.07	มาก
2094	832.26	มาก	1,051.36	มาก	281.03	มาก	249.85	มาก	593.38	มาก	1,991.85	มาก	4,760.79	มาก
2095	973.31	มาก	1,210.75	มาก	282.05	มาก	255.69	มาก	607.33	มาก	2,130.51	มาก	4,811.96	มาก
2096	894.03	มาก	1,108.31	มาก	289.56	มาก	249.28	มาก	599.71	มาก	2,040.19	มาก	4,748.90	มาก
2097	877.59	มาก	1,060.95	มาก	281.82	มาก	241.16	มาก	573.75	มาก	1,962.94	มาก	4,731.52	มาก
2098	736.25	ปานกลาง	920.41	ปานกลาง	266.70	มาก	241.22	มาก	558.82	มาก	1,780.91	ปานกลาง	4,462.88	มาก
2099	802.73	มาก	1,013.66	ปานกลาง	267.71	มาก	247.99	มาก	575.58	มาก	1,928.94	มาก	4,677.38	มาก
2100	893.05	มาก	1,125.93	มาก	265.49	มาก	252.96	มาก	584.47	มาก	2,030.85	มาก	4,696.56	มาก
Avg.	846.92		1,154.05		267.20		242.09		587.19		1,899.69		4,710.33	
Max	1,161.70		1,477.48		333.45		294.36		745.67		2,497.18		5,292.70	
Min	516.30		919.93		207.97		206.47		489.03		1,426.56		4,025.63	
Std.	141.41		138.66		27.31		15.96		51.93		241.99		302.82	
Var.	20,268.00		19,487.54		756.08		258.03		2,732.87		59,352.91		92,937.56	

ตารางที่ 41 การแบ่งระดับปริมาณน้ำท่า (ล้าน ลบ.ม./ปี) ปีน้ำมาก ปีน้ำปานกลาง และปีน้ำน้อย ฉากทัศน์ SSP3-7.0

ปี ค.ศ.	Z.53		Z.13		Z.56		Z.21		Z.14		Z.55		Z.57	
	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ
2026	643.68	ปานกลาง	1,106.65	มาก	211.02	ปานกลาง	273.81	มาก	562.63	มาก	1,831.41	ปานกลาง	4,647.47	มาก
2027	585.54	ปานกลาง	959.01	ปานกลาง	237.35	มาก	244.73	มาก	522.24	ปานกลาง	1,523.27	ปานกลาง	4,322.77	มาก
2028	999.28	มาก	1,458.46	มาก	309.86	มาก	271.97	มาก	658.18	มาก	2,202.03	มาก	5,078.57	มาก
2029	822.50	มาก	1,212.32	มาก	280.42	มาก	246.54	มาก	569.69	มาก	1,831.47	ปานกลาง	4,653.30	มาก
2030	702.40	ปานกลาง	1,144.64	มาก	246.70	มาก	258.08	มาก	562.62	มาก	1,771.04	ปานกลาง	4,572.23	มาก
2031	916.54	มาก	1,381.72	มาก	289.61	มาก	263.05	มาก	617.25	มาก	2,090.18	มาก	5,112.75	มาก
2032	764.32	มาก	1,232.96	มาก	297.52	มาก	267.73	มาก	635.53	มาก	1,920.47	มาก	4,739.06	มาก
2033	652.51	ปานกลาง	1,083.02	มาก	249.28	มาก	252.06	มาก	551.97	มาก	1,679.67	ปานกลาง	4,517.89	มาก
2034	702.40	ปานกลาง	1,107.85	มาก	236.85	มาก	248.92	มาก	531.44	ปานกลาง	1,669.96	ปานกลาง	4,456.58	มาก
2035	828.86	มาก	1,285.67	มาก	282.78	มาก	261.35	มาก	607.29	มาก	1,979.89	มาก	4,948.17	มาก
2036	673.33	ปานกลาง	1,073.59	มาก	254.49	มาก	247.15	มาก	544.53	มาก	1,674.48	ปานกลาง	4,541.83	มาก
2037	681.79	ปานกลาง	1,152.37	มาก	251.90	มาก	268.17	มาก	591.87	มาก	1,771.94	ปานกลาง	4,488.03	มาก
2038	783.04	มาก	1,213.02	มาก	260.00	มาก	255.37	มาก	570.23	มาก	1,851.45	ปานกลาง	4,693.67	มาก
2039	837.81	มาก	1,300.38	มาก	264.31	มาก	260.95	มาก	587.43	มาก	1,975.49	มาก	4,877.66	มาก
2040	890.24	มาก	1,378.40	มาก	283.25	มาก	273.05	มาก	634.22	มาก	2,124.27	มาก	5,114.08	มาก
2041	755.16	มาก	1,204.35	มาก	242.74	มาก	266.01	มาก	577.40	มาก	1,847.92	ปานกลาง	4,676.87	มาก
2042	810.68	มาก	1,269.29	มาก	296.92	มาก	263.15	มาก	625.61	มาก	1,980.75	มาก	4,876.95	มาก
2043	721.54	ปานกลาง	1,159.88	มาก	277.46	มาก	222.42	มาก	590.30	มาก	1,808.26	ปานกลาง	4,534.83	มาก
2044	791.58	มาก	1,256.14	มาก	257.94	มาก	265.44	มาก	591.12	มาก	1,925.18	มาก	4,854.91	มาก
2045	729.34	ปานกลาง	1,081.67	มาก	269.40	มาก	237.17	มาก	536.38	มาก	1,633.42	ปานกลาง	4,095.87	ปานกลาง
2046	677.41	ปานกลาง	1,116.86	มาก	254.28	มาก	259.35	มาก	573.38	มาก	1,767.09	ปานกลาง	4,570.38	มาก
2047	867.67	มาก	1,374.98	มาก	296.48	มาก	256.79	มาก	674.55	มาก	2,196.26	มาก	5,175.29	มาก
2048	784.07	มาก	1,227.84	มาก	299.43	มาก	267.40	มาก	637.29	มาก	1,924.17	มาก	4,728.66	มาก
2049	655.47	ปานกลาง	1,061.05	มาก	250.32	มาก	247.96	มาก	542.50	มาก	1,626.10	ปานกลาง	4,403.54	มาก
2050	711.72	ปานกลาง	1,150.24	มาก	247.35	มาก	259.71	มาก	567.16	มาก	1,794.69	ปานกลาง	4,591.86	มาก
2051	990.79	มาก	1,313.79	มาก	296.94	มาก	282.47	มาก	673.96	มาก	2,076.72	มาก	5,161.10	มาก
2052	789.54	มาก	1,033.52	มาก	238.63	มาก	245.29	มาก	528.73	ปานกลาง	1,637.95	ปานกลาง	4,759.81	มาก
2053	985.17	มาก	1,414.96	มาก	284.45	มาก	290.82	มาก	682.28	มาก	2,196.65	มาก	5,463.50	มาก
2054	1,130.95	มาก	1,533.93	มาก	291.56	มาก	290.39	มาก	687.82	มาก	2,340.62	มาก	5,577.94	มาก
2055	906.46	มาก	1,226.19	มาก	267.67	มาก	262.92	มาก	600.30	มาก	1,925.55	มาก	5,101.81	มาก
2056	893.71	มาก	1,231.75	มาก	258.33	มาก	273.05	มาก	613.63	มาก	1,922.12	มาก	5,071.40	มาก
2057	960.12	มาก	1,269.64	มาก	259.83	มาก	264.64	มาก	595.41	มาก	1,956.76	มาก	5,338.31	มาก
2058	827.54	มาก	1,102.61	มาก	268.85	มาก	252.86	มาก	576.99	มาก	1,726.01	ปานกลาง	4,766.69	มาก
2059	825.89	มาก	1,054.72	มาก	233.94	มาก	241.63	มาก	515.57	ปานกลาง	1,611.37	ปานกลาง	4,660.49	มาก
2060	1,080.89	มาก	1,412.76	มาก	276.62	มาก	272.99	มาก	632.06	มาก	2,148.75	มาก	5,399.04	มาก
2061	1,312.07	มาก	1,771.02	มาก	330.29	มาก	317.72	มาก	790.53	มาก	2,791.80	มาก	6,114.66	มาก
2062	851.94	มาก	1,127.20	มาก	262.61	มาก	252.92	มาก	570.81	มาก	1,775.55	ปานกลาง	4,906.72	มาก
2063	1,265.34	มาก	1,647.01	มาก	330.56	มาก	297.53	มาก	742.59	มาก	2,532.80	มาก	5,770.83	มาก
2064	901.56	มาก	1,148.91	มาก	268.48	มาก	253.65	มาก	578.31	มาก	1,784.80	ปานกลาง	4,830.68	มาก
2065	750.90	มาก	986.72	ปานกลาง	232.50	มาก	243.17	มาก	518.05	ปานกลาง	1,544.04	ปานกลาง	4,673.55	มาก
2066	731.78	ปานกลาง	997.88	ปานกลาง	214.57	ปานกลาง	250.55	มาก	517.24	ปานกลาง	1,555.84	ปานกลาง	4,617.89	มาก
2067	1,008.35	มาก	1,301.83	มาก	267.56	มาก	279.13	มาก	636.77	มาก	2,011.09	มาก	5,090.01	มาก
2068	1,106.67	มาก	1,379.58	มาก	333.70	มาก	288.18	มาก	723.47	มาก	2,173.43	มาก	5,288.29	มาก
2069	1,170.72	มาก	1,466.96	มาก	368.05	มาก	292.42	มาก	768.91	มาก	2,352.77	มาก	5,478.47	มาก
2070	1,123.21	มาก	1,462.59	มาก	280.54	มาก	284.59	มาก	663.42	มาก	2,212.66	มาก	5,406.05	มาก
2071	1,070.56	มาก	1,425.63	มาก	293.45	มาก	273.87	มาก	650.73	มาก	2,198.67	มาก	5,380.99	มาก
2072	740.29	ปานกลาง	1,064.21	มาก	223.29	มาก	264.61	มาก	558.76	มาก	1,654.75	ปานกลาง	4,802.10	มาก
2073	1,104.99	มาก	1,491.48	มาก	284.68	มาก	296.07	มาก	693.44	มาก	2,326.68	มาก	5,601.82	มาก
2074	918.93	มาก	1,196.78	มาก	289.76	มาก	256.58	มาก	606.58	มาก	1,920.60	มาก	5,129.91	มาก
2075	1,070.27	มาก	1,347.61	มาก	321.26	มาก	258.68	มาก	643.25	มาก	2,080.99	มาก	5,266.41	มาก

ตารางที่ 41 การแบ่งระดับปริมาณน้ำท่า (ล้าน ลบ.ม./ปี) ปีน้ำมาก ปีน้ำปานกลาง และปีน้ำน้อย ฉากทัศน์ SSP3-7.0 (ต่อ)

ปี ค.ศ.	Z.53		Z.13		Z.56		Z.21		Z.14		Z.55		Z.57	
	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ
2076	761.86	มาก	981.27	ปานกลาง	260.99	มาก	268.52	มาก	556.01	มาก	1,842.45	ปานกลาง	4,624.35	มาก
2077	1,040.47	มาก	1,364.32	มาก	306.62	มาก	301.94	มาก	680.83	มาก	2,382.38	มาก	5,302.50	มาก
2078	1,094.16	มาก	1,374.07	มาก	318.83	มาก	292.86	มาก	671.66	มาก	2,378.44	มาก	5,339.21	มาก
2079	913.16	มาก	1,125.97	มาก	264.10	มาก	266.97	มาก	555.71	มาก	2,005.06	มาก	4,894.75	มาก
2080	833.44	มาก	1,092.61	มาก	279.44	มาก	278.49	มาก	598.21	มาก	2,019.36	มาก	4,833.71	มาก
2081	888.18	มาก	1,173.94	มาก	261.68	มาก	284.26	มาก	594.29	มาก	2,096.24	มาก	4,896.08	มาก
2082	1,200.90	มาก	1,563.21	มาก	366.05	มาก	319.81	มาก	782.45	มาก	2,732.11	มาก	5,801.11	มาก
2083	950.95	มาก	1,248.44	มาก	295.13	มาก	286.98	มาก	634.21	มาก	2,226.01	มาก	5,079.17	มาก
2084	923.62	มาก	1,201.70	มาก	290.65	มาก	289.08	มาก	634.05	มาก	2,145.65	มาก	4,995.13	มาก
2085	863.43	มาก	1,119.72	มาก	272.55	มาก	277.34	มาก	588.90	มาก	2,023.12	มาก	4,810.62	มาก
2086	1,054.40	มาก	1,400.06	มาก	306.21	มาก	298.71	มาก	672.73	มาก	2,434.78	มาก	5,396.71	มาก
2087	1,069.13	มาก	1,349.18	มาก	317.81	มาก	287.73	มาก	658.52	มาก	2,349.55	มาก	5,321.53	มาก
2088	1,064.55	มาก	1,354.61	มาก	303.71	มาก	290.89	มาก	651.36	มาก	2,333.25	มาก	5,275.78	มาก
2089	1,221.92	มาก	1,521.11	มาก	365.77	มาก	315.70	มาก	771.99	มาก	2,606.67	มาก	5,665.65	มาก
2090	859.77	มาก	1,112.61	มาก	273.94	มาก	276.31	มาก	587.79	มาก	2,003.31	มาก	4,781.12	มาก
2091	987.04	มาก	1,239.49	มาก	307.98	มาก	282.73	มาก	636.92	มาก	2,205.27	มาก	5,114.36	มาก
2092	1,126.95	มาก	1,429.23	มาก	358.74	มาก	289.32	มาก	703.18	มาก	2,471.77	มาก	5,391.16	มาก
2093	904.19	มาก	1,174.63	มาก	289.66	มาก	279.82	มาก	612.22	มาก	2,141.69	มาก	5,065.34	มาก
2094	1,000.19	มาก	1,321.94	มาก	302.08	มาก	301.96	มาก	676.41	มาก	2,344.21	มาก	5,251.45	มาก
2095	1,034.01	มาก	1,366.53	มาก	278.13	มาก	294.76	มาก	635.93	มาก	2,358.02	มาก	5,276.30	มาก
2096	1,046.75	มาก	1,412.15	มาก	315.45	มาก	310.87	มาก	709.89	มาก	2,497.57	มาก	5,488.42	มาก
2097	1,205.23	มาก	1,553.26	มาก	363.59	มาก	334.31	มาก	813.27	มาก	2,660.11	มาก	5,863.43	มาก
2098	1,059.28	มาก	1,321.75	มาก	336.66	มาก	280.84	มาก	661.21	มาก	2,339.66	มาก	5,390.12	มาก
2099	996.93	มาก	1,288.47	มาก	284.47	มาก	291.02	มาก	633.15	มาก	2,269.07	มาก	5,236.90	มาก
2100	852.81	มาก	1,107.59	มาก	285.21	มาก	276.51	มาก	600.05	มาก	2,025.12	มาก	4,863.29	มาก
Avg.	912.81		1,261.33		283.08		273.37		623.38		2,050.01		5,025.20	
Max	1,312.07		1,771.02		368.05		334.31		813.27		2,791.80		6,114.66	
Min	585.54		959.01		211.02		222.42		515.57		1,523.27		4,095.87	
Std.	167.19		166.57		35.09		21.16		68.04		298.07		396.70	
Var.	28,331.42		28,122.18		1,247.64		453.97		4,691.73		90,045.30		159,495.47	

ตารางที่ 42 การแบ่งระดับปริมาณน้ำท่า (ล้าน ลบ.ม./ปี) ปีน้ำมาก ปีน้ำปานกลาง และปีน้ำน้อย ฉากทัศน์ SSP5-8.5

ปี ค.ศ.	Z.53		Z.13		Z.56		Z.21		Z.14		Z.55		Z.57	
	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ
2026	682.26	ปานกลาง	1,061.14	มาก	233.24	มาก	269.66	มาก	541.61	มาก	1,796.22	ปานกลาง	4,803.60	มาก
2027	807.95	มาก	1,263.10	มาก	254.51	มาก	275.30	มาก	577.73	มาก	1,955.23	มาก	4,943.96	มาก
2028	869.45	มาก	1,296.10	มาก	318.58	มาก	289.30	มาก	674.50	มาก	2,034.66	มาก	4,762.00	มาก
2029	733.66	ปานกลาง	1,127.29	มาก	266.27	มาก	272.78	มาก	582.92	มาก	1,817.63	ปานกลาง	4,731.15	มาก
2030	723.62	ปานกลาง	1,125.80	มาก	280.66	มาก	261.96	มาก	572.80	มาก	1,775.57	ปานกลาง	4,731.61	มาก
2031	831.80	มาก	1,271.16	มาก	285.53	มาก	284.42	มาก	629.79	มาก	2,004.93	มาก	5,021.79	มาก
2032	562.34	น้อย	957.33	ปานกลาง	213.95	ปานกลาง	258.97	มาก	498.40	ปานกลาง	1,509.14	ปานกลาง	5,365.00	มาก
2033	1,097.11	มาก	1,568.99	มาก	356.33	มาก	289.63	มาก	776.98	มาก	2,440.66	มาก	5,395.62	มาก
2034	779.45	มาก	1,172.04	มาก	265.05	มาก	229.84	มาก	551.11	มาก	1,776.41	ปานกลาง	4,709.57	มาก
2035	636.23	ปานกลาง	1,139.84	มาก	246.57	มาก	285.95	มาก	595.02	มาก	1,809.24	ปานกลาง	4,745.90	มาก
2036	729.77	ปานกลาง	1,141.99	มาก	270.91	มาก	275.88	มาก	594.46	มาก	1,818.43	ปานกลาง	4,709.81	มาก
2037	707.92	ปานกลาง	1,099.54	มาก	232.01	มาก	258.40	มาก	515.81	ปานกลาง	1,677.33	ปานกลาง	4,601.75	มาก
2038	835.52	มาก	1,323.21	มาก	266.95	มาก	283.85	มาก	610.56	มาก	2,058.18	มาก	5,089.02	มาก
2039	784.43	มาก	1,213.23	มาก	297.50	มาก	267.43	มาก	602.66	มาก	1,886.25	มาก	4,834.88	มาก
2040	622.54	ปานกลาง	1,037.39	มาก	243.76	มาก	219.72	มาก	539.56	มาก	1,654.49	ปานกลาง	4,640.80	มาก
2041	1,074.59	มาก	1,546.73	มาก	302.40	มาก	286.35	มาก	651.78	มาก	2,317.30	มาก	5,408.47	มาก
2042	837.56	มาก	1,202.03	มาก	253.02	มาก	228.56	มาก	534.62	มาก	1,820.37	ปานกลาง	4,820.82	มาก
2043	721.33	ปานกลาง	1,158.61	มาก	271.46	มาก	273.32	มาก	590.00	มาก	1,826.41	ปานกลาง	4,743.36	มาก
2044	1,080.91	มาก	1,559.53	มาก	292.11	มาก	289.47	มาก	678.00	มาก	2,366.27	มาก	5,422.09	มาก
2045	700.33	ปานกลาง	1,142.31	มาก	245.33	มาก	271.47	มาก	559.37	มาก	1,771.05	ปานกลาง	5,396.00	มาก
2046	760.14	มาก	1,173.43	มาก	281.60	มาก	261.97	มาก	573.61	มาก	1,785.78	ปานกลาง	4,194.35	มาก
2047	701.56	ปานกลาง	1,112.97	มาก	248.14	มาก	269.58	มาก	557.26	มาก	1,791.77	ปานกลาง	4,713.59	มาก
2048	1,079.46	มาก	1,571.12	มาก	331.01	มาก	287.65	มาก	735.08	มาก	2,401.16	มาก	5,395.47	มาก
2049	772.92	มาก	1,172.33	มาก	259.16	มาก	216.72	ปานกลาง	556.22	มาก	1,825.78	ปานกลาง	4,800.85	มาก
2050	679.14	ปานกลาง	1,102.86	มาก	242.27	มาก	269.03	มาก	551.27	มาก	1,768.18	ปานกลาง	4,736.51	มาก
2051	1,052.48	มาก	1,346.28	มาก	312.61	มาก	272.15	มาก	630.69	มาก	2,014.76	มาก	5,273.14	มาก
2052	1,117.22	มาก	1,405.60	มาก	275.47	มาก	272.27	มาก	592.81	มาก	2,040.79	มาก	5,218.18	มาก
2053	1,336.16	มาก	1,778.28	มาก	360.46	มาก	329.53	มาก	812.26	มาก	2,684.83	มาก	5,964.71	มาก
2054	886.64	มาก	1,187.53	มาก	255.39	มาก	273.26	มาก	575.85	มาก	1,782.52	ปานกลาง	4,936.54	มาก
2055	885.89	มาก	1,187.04	มาก	261.25	มาก	273.35	มาก	581.60	มาก	1,787.76	ปานกลาง	5,004.38	มาก
2056	912.80	มาก	1,213.55	มาก	285.19	มาก	279.43	มาก	618.55	มาก	1,880.44	มาก	4,952.02	มาก
2057	900.97	มาก	1,260.47	มาก	261.58	มาก	291.91	มาก	625.78	มาก	1,907.48	มาก	5,016.58	มาก
2058	914.13	มาก	1,263.90	มาก	270.26	มาก	296.03	มาก	643.70	มาก	1,961.73	มาก	5,080.44	มาก
2059	1,241.06	มาก	1,633.46	มาก	340.53	มาก	308.97	มาก	745.16	มาก	2,462.11	มาก	5,726.48	มาก
2060	1,222.69	มาก	1,621.42	มาก	327.02	มาก	300.07	มาก	708.83	มาก	2,452.05	มาก	5,704.13	มาก
2061	931.45	มาก	1,211.79	มาก	279.03	มาก	268.49	มาก	588.06	มาก	1,859.36	ปานกลาง	5,093.21	มาก
2062	1,099.67	มาก	1,495.78	มาก	324.28	มาก	304.82	มาก	718.40	มาก	2,283.70	มาก	5,423.80	มาก
2063	1,117.69	มาก	1,488.57	มาก	283.76	มาก	290.86	มาก	645.18	มาก	2,240.54	มาก	5,530.63	มาก
2064	932.22	มาก	1,254.76	มาก	282.78	มาก	286.37	มาก	632.96	มาก	1,898.39	มาก	5,041.65	มาก
2065	1,183.17	มาก	1,549.26	มาก	371.18	มาก	295.58	มาก	744.16	มาก	2,299.29	มาก	5,472.70	มาก
2066	1,055.48	มาก	1,290.90	มาก	300.24	มาก	270.24	มาก	612.84	มาก	1,952.67	มาก	5,000.75	มาก
2067	1,139.36	มาก	1,445.26	มาก	290.88	มาก	283.98	มาก	635.75	มาก	2,092.98	มาก	5,223.62	มาก
2068	1,029.49	มาก	1,369.59	มาก	299.23	มาก	283.33	มาก	642.28	มาก	2,083.34	มาก	5,397.40	มาก
2069	852.50	มาก	1,117.67	มาก	260.27	มาก	264.96	มาก	561.12	มาก	1,719.64	ปานกลาง	4,916.27	มาก
2070	1,047.56	มาก	1,279.00	มาก	274.78	มาก	259.91	มาก	563.19	มาก	1,866.80	ปานกลาง	4,973.98	มาก
2071	1,063.07	มาก	1,450.73	มาก	296.11	มาก	294.59	มาก	666.51	มาก	2,221.09	มาก	5,403.27	มาก
2072	877.26	มาก	1,184.82	มาก	260.47	มาก	275.34	มาก	584.82	มาก	1,808.33	ปานกลาง	4,957.80	มาก
2073	1,133.73	มาก	1,468.21	มาก	309.34	มาก	286.31	มาก	660.42	มาก	2,150.01	มาก	5,280.76	มาก
2074	932.42	มาก	1,282.04	มาก	293.14	มาก	285.74	มาก	642.34	มาก	2,011.85	มาก	5,180.45	มาก
2075	1,107.51	มาก	1,520.96	มาก	281.76	มาก	325.00	มาก	723.48	มาก	2,303.72	มาก	5,517.56	มาก
2076	960.34	มาก	1,277.30	มาก	265.54	มาก	291.71	มาก	622.48	มาก	2,196.95	มาก	5,106.36	มาก

ตารางที่ 42 การแบ่งระดับปริมาณน้ำท่า (ล้าน ลบ.ม./ปี) ปีน้ำมาก ปีน้ำปานกลาง และปีน้ำน้อย ฉากทัศน์ SSP5-8.5 (ต่อ)

ปี ค.ศ.	Z.53		Z.13		Z.56		Z.21		Z.14		Z.55		Z.57	
	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ	น้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	กลุ่มปีน้ำ
2076	960.34	มาก	1,277.30	มาก	265.54	มาก	291.71	มาก	622.48	มาก	2,196.95	มาก	5,106.36	มาก
2077	954.50	มาก	1,210.35	มาก	273.72	มาก	277.67	มาก	598.12	มาก	2,061.58	มาก	4,871.77	มาก
2078	889.35	มาก	1,118.21	มาก	282.08	มาก	270.80	มาก	590.29	มาก	1,972.05	มาก	4,856.69	มาก
2079	821.14	มาก	1,118.17	มาก	258.46	มาก	287.22	มาก	605.30	มาก	2,019.30	มาก	4,952.89	มาก
2080	1,080.58	มาก	1,388.24	มาก	338.33	มาก	296.80	มาก	706.67	มาก	2,357.10	มาก	5,239.94	มาก
2081	894.68	มาก	1,161.24	มาก	285.24	มาก	279.06	มาก	613.21	มาก	2,031.74	มาก	4,809.88	มาก
2082	871.59	มาก	1,171.01	มาก	256.45	มาก	287.80	มาก	605.11	มาก	2,071.37	มาก	4,970.81	มาก
2083	1,218.10	มาก	1,558.50	มาก	319.77	มาก	311.10	มาก	723.15	มาก	2,557.81	มาก	5,509.03	มาก
2084	1,180.58	มาก	1,463.01	มาก	340.11	มาก	299.34	มาก	714.89	มาก	2,425.41	มาก	5,297.96	มาก
2085	1,139.62	มาก	1,465.44	มาก	326.74	มาก	307.41	มาก	720.77	มาก	2,459.67	มาก	5,489.12	มาก
2086	1,267.40	มาก	1,693.66	มาก	357.34	มาก	329.85	มาก	786.04	มาก	2,823.58	มาก	5,898.72	มาก
2087	1,076.08	มาก	1,399.40	มาก	290.80	มาก	300.53	มาก	650.83	มาก	2,384.22	มาก	5,375.08	มาก
2088	1,310.68	มาก	1,675.46	มาก	327.15	มาก	321.23	มาก	734.11	มาก	2,738.64	มาก	5,876.37	มาก
2089	911.17	มาก	1,175.82	มาก	261.93	มาก	286.95	มาก	589.77	มาก	2,023.56	มาก	4,813.26	มาก
2090	980.57	มาก	1,315.36	มาก	255.81	มาก	302.74	มาก	620.52	มาก	2,269.34	มาก	5,234.59	มาก
2091	1,084.04	มาก	1,457.19	มาก	268.42	มาก	319.72	มาก	672.76	มาก	2,469.94	มาก	5,525.99	มาก
2092	926.60	มาก	1,195.86	มาก	274.68	มาก	289.42	มาก	607.04	มาก	2,046.54	มาก	4,808.34	มาก
2093	1,074.45	มาก	1,414.10	มาก	327.01	มาก	322.32	มาก	721.55	มาก	2,424.30	มาก	5,375.06	มาก
2094	948.42	มาก	1,300.73	มาก	291.21	มาก	308.21	มาก	652.33	มาก	2,236.80	มาก	5,041.47	มาก
2095	1,061.58	มาก	1,448.38	มาก	328.51	มาก	324.61	มาก	728.30	มาก	2,489.16	มาก	5,531.66	มาก
2096	967.65	มาก	1,266.02	มาก	296.46	มาก	295.91	มาก	627.60	มาก	2,159.21	มาก	5,031.00	มาก
2097	1,642.21	มาก	2,107.90	มาก	445.71	มาก	357.93	มาก	923.55	มาก	3,387.06	มาก	6,680.88	มาก
2098	922.07	มาก	1,198.13	มาก	286.08	มาก	289.56	มาก	603.66	มาก	2,088.62	มาก	4,999.14	มาก
2099	1,276.56	มาก	1,710.56	มาก	358.70	มาก	333.79	มาก	780.29	มาก	2,840.18	มาก	6,014.35	มาก
2100	1,055.96	มาก	1,423.04	มาก	335.73	มาก	310.43	มาก	701.30	มาก	2,444.06	มาก	5,328.52	มาก
Avg.	964.01		1,327.47		290.23		286.02		638.77		2,112.44		5,155.30	
Max	1,642.21		2,107.90		445.71		357.93		923.55		3,387.06		6,680.88	
Min	562.34		957.33		213.95		216.72		498.40		1,509.14		4,194.35	
Std.	194.77		202.96		38.63		24.68		76.96		329.05		394.30	
Var.	38,449.05		41,751.24		1,512.14		617.36		6,002.57		109,737.91		157,573.46	

จากการจำแนกข้อมูลปริมาณน้ำท่ารายปีในอนาคตออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ปีน้ำมาก ปีน้ำปานกลาง และปีน้ำน้อย ภายใต้ฉากทัศน์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทั้ง 3 ฉากทัศน์ ได้แก่ ฉากทัศน์ SSP2-4.5 ฉากทัศน์ SSP3-7.0 และฉากทัศน์ SSP5-8.5 และแบ่งออกเป็น 3 ช่วงเวลา ได้แก่ ค.ศ. 2026–2050 (อนาคตระยะใกล้) ค.ศ. 2051–2075 (อนาคตระยะกลาง) และ ค.ศ. 2076–2100 (อนาคตระยะไกล) พบว่าแนวโน้มของปีน้ำมากมีการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกฉากทัศน์ ขณะที่ปีน้ำปานกลางมีจำนวนลดลงในระยะยาว โดยในฉากทัศน์ SSP2-4.5 ช่วงอนาคตระยะใกล้มีปีน้ำมาก 20 ปี และปีน้ำปานกลาง 5 ปี ขณะที่ในระยะกลางและระยะไกล ปีน้ำมากอยู่ที่ 18 และ 24 ปีตามลำดับ ส่วนปีน้ำปานกลางลดลงเหลือ 7 ปี และ 1 ปีตามลำดับ สำหรับฉากทัศน์ SSP3-7.0 พบปีน้ำมากเพิ่มจาก 20 ปีในช่วงระยะใกล้ เป็น 23 ปี และ 25 ปี ในช่วงระยะกลางและระยะไกล ส่วนฉากทัศน์ SSP5-8.5 แม้ช่วงระยะใกล้จะมีปีน้ำมาก 15 ปี และปีน้ำปานกลาง 10 ปี แต่ในช่วงถัดไป ปีน้ำมากเพิ่มเป็น 23 และ 25 ปี สะท้อนให้เห็นแนวโน้มที่ชัดเจนว่าในอนาคตภายใต้ทุกฉากทัศน์ โดยเฉพาะในฉากทัศน์ SSP3-7.0 และฉากทัศน์ SSP5-8.5 ระบบอุทกวิทยาของกลุ่มน้ำจะมีแนวโน้มเกิดปีน้ำมากถี่ขึ้น ขณะที่ปีน้ำปานกลางจะเกิดน้อยลง ส่งผลให้การวางแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในอนาคตควรเตรียมการรองรับสถานการณ์น้ำมากที่อาจเกิดขึ้นบ่อยและมีความต่อเนื่องในระยะยาว แสดงข้อมูลสรุปจำนวนปีการเกิดปีน้ำมาก ปีน้ำปานกลาง และปีน้ำน้อย ในตารางที่ 43

ตารางที่ 43 สรุปจำนวนปีการเกิดปีน้ำมาก ปีน้ำปานกลาง และปีน้ำน้อย ของปริมาณน้ำท่าคาดการณ์ในอนาคต

ฉากทัศน์		จำนวนปี			รวม (ปี)
		ปีน้ำมาก	ปีน้ำปานกลาง	ปีน้ำน้อย	
SSP2-4.5	อนาคตระยะใกล้	20	5	0	25
	อนาคตระยะกลาง	18	7	0	25
	อนาคตระยะไกล	24	1	0	25
SSP3-7.0	อนาคตระยะใกล้	20	5	0	25
	อนาคตระยะกลาง	23	2	0	25
	อนาคตระยะไกล	25	0	0	25
SSP5-8.5	อนาคตระยะใกล้	15	10	0	25
	อนาคตระยะกลาง	23	2	0	25
	อนาคตระยะไกล	25	0	0	25

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา

ปัจจุบันผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกเริ่มส่งผลกระทบต่อประเทศไทยโดยก่อให้เกิดปรากฏการณ์ภัยพิบัติธรรมชาติอยู่บ่อยครั้ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเกิดอุทกภัย น้ำท่วมและน้ำป่าไหลหลาก ดินโคลนถล่ม การเกิดฝนตกหนักสุดขีด (Extreme Rainfall) หรือการเกิดฝนระเบิด (Rain Bomb) ตลอดจนการเกิดภัยแล้งที่ยาวนานขึ้น และในฤดูร้อนที่นับวันจะยิ่งทวีความรุนแรงของความร้อนมากขึ้นในทุกๆ ปี เป็นต้น ทั้งนี้ลุ่มน้ำจันทบุรีเป็นลุ่มน้ำที่เป็นแหล่งเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจของประเทศไทยโดยเฉพาะผลไม้ ซึ่งได้แก่ ทุเรียน มังคุด เงาะ และอื่นๆ โดยจังหวัดจันทบุรีมีการปลูกทุเรียน (สัดส่วน 33% ของทั้งประเทศ) และส่งออกมากที่สุดจังหวัดหนึ่งของประเทศ ดังนั้นความเสี่ยงจากสภาพภูมิอากาศโลกที่เปลี่ยนแปลงไปย่อมส่งผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่และการประกอบอาชีพเกษตรกรรมโดยตรงอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การศึกษานี้จึงมุ่งเน้นเพื่อศึกษาผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคตต่อปริมาณน้ำฝนและน้ำท่าในลุ่มน้ำจันทบุรี โดยในขั้นตอนการศึกษามีองค์ประกอบหลักของการศึกษาแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ การย่อส่วนของข้อมูลตัวแปรภูมิอากาศจากผลลัพธ์แบบจำลองโลก CAN ESM5 ภายใต้ฉากทัศน์ปัจจุบัน เรียกว่า ฉากทัศน์เส้นตัวแทนเศรษฐกิจและสังคมร่วมหรือ SSP (Shared Socioeconomic Pathways) จำนวน 3 ฉากทัศน์ ได้แก่ ฉากทัศน์ SSP2.4-5 SSP3.7-0 และ SSP5.8-5 วิธีการย่อส่วน ได้แก่ วิธีทางสถิติ (Statistical Downscaling) โดยใช้แบบจำลอง Statistical Downscaling Model (SDSM) ในการย่อส่วนตัวแปรฝนรายวัน และตัวแปรภูมิอากาศอื่นๆ (ความถี่รายวัน) ที่จำเป็นสำหรับใช้ในแบบจำลองอุทกวิทยา ประกอบด้วย อุณหภูมิสูงสุด อุณหภูมิต่ำสุด ความเร็วลม ความชื้นสัมพัทธ์ การระเหย และปริมาณรังสี จากนั้นทำการสร้างแบบจำลองระบบอุทกวิทยาลุ่มน้ำสำหรับลุ่มน้ำจันทบุรี โดยใช้แบบจำลอง Soil and Water Assessment Tool (SWAT) เพื่อจำลองสมดุลน้ำในลุ่มน้ำจันทบุรี และคำนวณปริมาณน้ำท่าทั้งในปัจจุบันและอนาคตภายใต้ฉากทัศน์ที่ทำการย่อส่วนข้อมูลตัวแปรภูมิอากาศดังกล่าว ผลลัพธ์จากทั้งสององค์ประกอบดังกล่าวสามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อประเมินหาแนวโน้มของปริมาณน้ำฝน ตัวแปรภูมิอากาศ และปริมาณน้ำท่าที่อาจจะเปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากผลกระทบการผลกระทบบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกภายใต้ฉากทัศน์ SSP2.4-5 SSP3.7-0 และ SSP5.8-5 ซึ่งในการศึกษานี้ทำการจำลองข้อมูลทั้งในปัจจุบันและอนาคตจนถึงสิ้นศตวรรษที่ 21 และสามารถสรุปผลการดำเนินการศึกษาดังนี้

การย่อส่วนข้อมูลตัวแปรภูมิอากาศด้วยแบบจำลอง SDSM

ผลการเปรียบเทียบแบบจำลอง SDSM สำหรับข้อมูลปริมาณน้ำฝนและตัวแปรภูมิอากาศรายวันในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรีระหว่างปี ค.ศ. 1979–2000 (พ.ศ. 2522 – 2543) และการตรวจพิสูจน์แบบจำลองระหว่างปี ค.ศ. 2001–2014 (พ.ศ. 2544 – 2557) แบบจำลองให้ผลการจำลองที่น่าเชื่อถือได้ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กำลังสอง (R^2) ของทั้งฝนรายเดือนเฉลี่ยและตัวแปรภูมิอากาศอื่นๆ ที่เป็นค่ารายเดือนเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.98–0.99 จากนั้นจึงทำการย่อส่วนฝนรายวันและตัวแปรภูมิอากาศรายวันในอนาคต 3 ฉากทัศน์ (SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5) เพื่อนำไปใช้ในการนำเข้าในแบบจำลอง SWAT สำหรับคำนวณหาปริมาณน้ำท่าในอนาคต และเพื่อนำไปประเมินแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงปริมาณฝนและตัวแปรภูมิอากาศต่อไป

การจำลองระบบอุทกวิทยาลุ่มน้ำด้วยแบบจำลอง SWAT

การจัดทำแบบจำลอง SWAT ในการศึกษาได้ทำการปรับเทียบกับข้อมูลตรวจวัดน้ำท่ารายวันจาก 7 สถานีที่กระจายอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี การปรับเทียบกระทำในช่วง ค.ศ. 1991–2005 (พ.ศ. 2534 – 2548) จากนั้นทำการตรวจพิสูจน์แบบจำลองในช่วง ค.ศ. 2006–2020 (พ.ศ. 2549 – 2563) เพื่อยืนยันประสิทธิภาพแบบจำลอง ผลการจำลองลุ่มน้ำจันทบุรี พบว่าทั้ง 7 สถานีในช่วงปรับเทียบมีค่าความสัมพันธ์ R^2 อยู่ในช่วง 0.73–0.82 และค่าสัมประสิทธิ์ NSE อยู่ระหว่าง 0.72–0.83 ส่วนในช่วงการตรวจพิสูจน์แบบจำลอง พบว่ามีค่า R^2 อยู่ในช่วง 0.76–0.84 และมีค่า NSE อยู่ระหว่าง 0.73–0.83 แสดงถึงแบบจำลองสามารถจำลองระบบอุทกวิทยาลุ่มน้ำเพื่อคำนวณหาปริมาณน้ำท่าและสอดคล้องกับข้อมูลตรวจวัดจริงได้ดี ทั้งนี้พบว่าพารามิเตอร์หลักที่มีความอ่อนไหวสูงในลุ่มน้ำจันทบุรี ได้แก่ CN2 (Curve Number), CH_N2 (Manning's n for the main channel), GW_DELAY (Groundwater Delay Time), GW_REVAP (Groundwater Revap Coefficient) และ SOL_K (Saturated Hydraulic Conductivity) มีบทบาทสำคัญในการจำลองน้ำท่าและพฤติกรรมการณ์การไหลของน้ำในลุ่มน้ำที่มีลักษณะภูมิประเทศซับซ้อน

แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำฝน ตัวแปรภูมิอากาศ และปริมาณน้ำท่าในลุ่มน้ำจันทบุรี

การประเมินแนวโน้มตัวแปรภูมิอากาศ (ที่ย่อส่วนแล้ว) ในลุ่มน้ำจันทบุรีในอนาคต 3 ฉากทัศน์ ได้แก่ SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5 ในการศึกษาได้แบ่งช่วงข้อมูลในการประเมินเป็น 3

ระยะ ได้แก่ อนาคตระยะใกล้ (ค.ศ. 2026–2050) อนาคตระยะกลาง (ค.ศ. 2051–2075) และ อนาคตระยะไกล (ค.ศ. 2076–2100) ผลการวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงข้อมูลต่างๆ ในอนาคต สรุปดังนี้

1. แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงปริมาณฝนในลุ่มน้ำจันทบุรี

ผลการวิเคราะห์แนวโน้มปริมาณฝนรายวันในอนาคตภายใต้ฉากทัศน์ SSP2-4.5 ฉากทัศน์ SSP3-7.0 และฉากทัศน์ SSP5-8.5 ในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี พบว่าปริมาณฝนรายวันมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกช่วงเวลา โดยในระยะใกล้ (ค.ศ. 2026–2050) ปริมาณฝนรายวันเฉลี่ยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในหลายพื้นที่ โดยเฉพาะในฉากทัศน์ SSP5-8.5 ซึ่งค่าฝนเฉลี่ยรายวันสูงกว่าฉากทัศน์อื่น ๆ อย่างชัดเจน ในขณะที่ระยะกลาง (ค.ศ. 2051–2075) แนวโน้มการเพิ่มขึ้นของฝนมีความเด่นชัดมากขึ้น ไม่เพียงแต่ฝนรายวันเฉลี่ยที่สูงขึ้นเท่านั้น แต่ยังพบว่าฝนรายวันสูงสุดหรือเหตุการณ์ฝนตกหนักก็เพิ่มความถี่และความรุนแรงตามลำดับความเข้มของฉากทัศน์ โดยเฉพาะในฤดูฝนที่ค่าความน่าจะเป็นของฝนตกต่อเนื่องมีค่าสูงขึ้น ส่วนในระยะไกล (ค.ศ. 2076–2100) เป็นช่วงที่แนวโน้มของฝนทั้งด้านปริมาณ ความถี่ และความรุนแรงเพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะใน SSP5-8.5 ซึ่งสะท้อนถึงสภาพภูมิอากาศที่รุนแรงและมีความไม่แน่นอนสูง เหตุการณ์ฝนตกหนักที่ต่อเนื่องและถี่ขึ้นในช่วงปลายศตวรรษจึงอาจกลายเป็นสถานการณ์ปกติใหม่ (new normal) ของพื้นที่ ซึ่งอาจก่อให้เกิดน้ำท่วมเฉียบพลันได้บ่อยครั้งมากขึ้นในอนาคตหากไม่มีระบบจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพรองรับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของปริมาณฝนรายเดือนในลุ่มน้ำจันทบุรีภายใต้ฉากทัศน์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทั้งสามฉากทัศน์ ได้แก่ ฉากทัศน์ SSP2-4.5 ฉากทัศน์ SSP3-7.0 และฉากทัศน์ SSP5-8.5 แสดงให้เห็นการเพิ่มขึ้นของปริมาณฝนอย่างต่อเนื่องทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยเฉพาะในฤดูฝน (พฤษภาคม–ตุลาคม) ที่มีแนวโน้มปริมาณน้ำฝนสะสมสูงขึ้นเด่นชัดในช่วงต้นและปลายฤดู ขณะที่ช่วงฝนทิ้งช่วงในปลายเดือนมิถุนายนถึงต้นเดือนกรกฎาคม ปริมาณฝนอาจลดลงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับช่วงอื่นของฤดูฝน อย่างไรก็ตาม ในฉากทัศน์ SSP5-8.5 ปริมาณฝนในช่วงฝนทิ้งช่วงยังคงสูงกว่าฉากทัศน์อื่น ๆ สะท้อนถึงผลกระทบของภาวะโลกร้อนที่รุนแรงขึ้น สำหรับฤดูแล้ง (พฤศจิกายน–เมษายน) แม้ว่าปริมาณน้ำฝนโดยรวมจะเพิ่มขึ้นในอนาคต โดยเฉพาะในฉากทัศน์ SSP5-8.5 แต่การกระจายตัวของฝนยังคงไม่สม่ำเสมอ และมีแนวโน้มตกหนักในระยะเวลาสั้น ๆ มากกว่าฝนที่ตกต่อเนื่อง ในการกระจายตัวเชิงพื้นที่จากวิธีเส้นชั้นน้ำฝน (Isohyetal Method) พบว่าในพื้นที่ที่ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุม เช่น เขตอำเภอเมือง อำเภอมะขาม และอำเภอเขาฉกรรจ์ ได้รับ

ฝนมากกว่าพื้นที่อื่น โดยเฉพาะในฉากทัศน์ SSP5-8.5 ซึ่งพื้นที่ที่มีฝนมากอยู่แล้วจะมีฝนเพิ่มมากยิ่งขึ้น จนอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงของน้ำท่วมในบางพื้นที่ การเปลี่ยนแปลงนี้สะท้อนถึงความจำเป็นในการบริหารจัดการน้ำอย่างรอบด้านทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยต้องคำนึงถึงความผันแปรของปริมาณฝนที่เพิ่มขึ้นทั้งในเชิงเวลาและพื้นที่

แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของปริมาณฝนรายปีในกลุ่มน้ำจันทบุรีภายใต้ฉากทัศน์ SSP2-4.5 ฉากทัศน์ SSP3-7.0 และฉากทัศน์ SSP5-8.5 แสดงให้เห็นถึงการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องของปริมาณน้ำฝนสะสมรายปีในทุกฉากทัศน์ โดยเฉพาะในฉากทัศน์ SSP5-8.5 ซึ่งมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับสูงสุด พบว่าปริมาณฝนสะสมรายปีเพิ่มขึ้นมากที่สุดทั้งในเชิงปริมาณและพื้นที่ แนวโน้มดังกล่าวมีความสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ปริมาณฝนรายเดือน โดยพื้นที่ที่ได้รับฝนมากในฤดูฝนจะยังคงมีปริมาณฝนเพิ่มขึ้นในอนาคต โดยเฉพาะอำเภอแก่งหางแมว อำเภอเขาชีชมภู และอำเภอเมืองจันทบุรี ที่แสดงการเพิ่มขึ้นของฝนอย่างชัดเจนตามลำดับความรุนแรงของแต่ละฉากทัศน์ การวิเคราะห์เชิงพื้นที่ด้วยวิธี Isohyetal Method ยังสะท้อนให้เห็นถึงรูปแบบการกระจายฝนที่ยังคงเป็นไปตามลักษณะภูมิประเทศ โดยพื้นที่ภูเขาที่รับลมจะมีฝนตกมากกว่าพื้นที่ราบหรือพื้นที่อยู่ไกลจากแนวภูเขา แม้แนวโน้มโดยรวมจะชี้ไปในทิศทางที่ปริมาณฝนรายปีเพิ่มขึ้น แต่ก็พบว่าความแปรปรวนของฝนในแต่ละปียังคงมีอยู่สูง กล่าวคือ บางปีอาจประสบกับภาวะแห้งแล้งหรือฝนตกต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ขณะที่บางปีอาจเผชิญกับปริมาณฝนที่สูงผิดปกติซึ่งอาจก่อให้เกิดน้ำท่วมในพื้นที่ลุ่มต่ำ ความแปรปรวนนี้ได้รับอิทธิพลจากปรากฏการณ์ธรรมชาติ เช่น เอลนีโญและลานีญา ซึ่งยังคงเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความไม่แน่นอนของปริมาณฝนรายปี และเป็นความท้าทายที่ต้องคำนึงถึงในการวางแผนบริหารจัดการน้ำในอนาคตของกลุ่มน้ำจันทบุรี

2. แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงตัวแปรภูมิอากาศในกลุ่มน้ำจันทบุรี

แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิสูงสุดรายวัน (T_{max}) และอุณหภูมิต่ำสุดรายวัน (T_{min}) ในกลุ่มน้ำจันทบุรีภายใต้ฉากทัศน์ SSP2-4.5 ฉากทัศน์ SSP3-7.0 และฉากทัศน์ SSP5-8.5 แสดงให้เห็นว่าทั้งค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุดของอุณหภูมิสูงสุดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตลอดช่วงเวลา โดยเฉพาะในช่วงปลายศตวรรษที่ 21 ซึ่งฉากทัศน์ SSP5-8.5 แสดงการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญมากที่สุด สะท้อนถึงการสะสมพลังงานความร้อนในชั้นบรรยากาศที่รุนแรงขึ้นจากระดับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่สูงขึ้น ในช่วงอนาคตระยะใกล้ อุณหภูมิอาจเพิ่มขึ้นในอัตราที่ต่ำกว่า แต่ยังคงแสดงแนวโน้มสูงขึ้นอย่างชัดเจน โดยเฉพาะค่าต่ำสุดของอุณหภูมิสูงสุด ($\text{Min of } T_{max}$) ที่มีการ

เปลี่ยนแปลงในสัดส่วนที่มากเมื่อเทียบกับปีฐาน ขณะที่ในอนาคตระยะกลางและระยะไกล การเพิ่มขึ้นของทั้งอุณหภูมิสูงสุด (Tmax) และอุณหภูมิต่ำสุด (Tmin) มีความต่อเนื่อง โดยในฉากทัศน์ SSP5-8.5 มีค่าอุณหภูมิสูงสุด (Tmax) บางปีที่สูงกว่าข้อมูลในอดีต สะท้อนถึงภาวะโลกร้อนที่เข้มข้นขึ้นซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อภาคเกษตร พลังงาน สุขภาพมนุษย์ และระบบนิเวศ แม้ว่าค่าสูงสุดของอุณหภูมิต่ำสุด (Max of Tmin) ในบางฉากทัศน์อาจลดลงในช่วงกลางศตวรรษ แต่ภาพรวมยังคงชี้ให้เห็นถึงการเพิ่มขึ้นของความร้อนเฉลี่ยรายวันอย่างต่อเนื่องและชัดเจน

แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของความชื้นสัมพัทธ์ (Relative Humidity) ในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี ภายใต้ฉากทัศน์ SSP2-4.5 ฉากทัศน์ SSP3-7.0 และฉากทัศน์ SSP5-8.5 แสดงให้เห็นว่าค่าความชื้นสัมพัทธ์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกช่วงเวลา ทั้งในด้านค่าความชื้นสัมพัทธ์สูงสุด ค่าความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุด และค่าเฉลี่ยความชื้นสัมพัทธ์ โดยในอนาคตระยะใกล้ ค่าความชื้นสัมพัทธ์มีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดในอดีต และแนวโน้มดังกล่าวยังคงดำเนินต่อไปในช่วงอนาคตระยะกลางและระยะไกล โดยเฉพาะในฉากทัศน์ SSP5-8.5 ซึ่งแสดงค่าความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยและสูงสุดในระดับที่สูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับอีกสองฉากทัศน์ แสดงให้เห็นว่าบรรยากาศโดยรวมจะมีความชื้นมากขึ้นตลอดช่วงศตวรรษ ทั้งนี้ ความชื้นสัมพัทธ์ที่สูงขึ้นยังอาจส่งผลกระทบต่อภาคเกษตรกรรม ระบบนิเวศ และการจัดการน้ำในพื้นที่

แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของความเร็วลม (Wind Speed) ในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี ภายใต้ฉากทัศน์ SSP2-4.5 ฉากทัศน์ SSP3-7.0 และฉากทัศน์ SSP5-8.5 แสดงให้เห็นลักษณะการเปลี่ยนแปลงที่มีความแตกต่างกันในแต่ละช่วงเวลา โดยพบว่าในอนาคตระยะใกล้ ความเร็วลมสูงสุดมีแนวโน้มลดลงในทุกฉากทัศน์ ขณะที่ความเร็วลมต่ำสุดกลับมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น สำหรับค่าเฉลี่ยความเร็วลมโดยรวม นั้นพบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อยในทุกฉากทัศน์ตลอดช่วงอนาคตระยะใกล้ ระยะกลาง และระยะไกล โดยเฉพาะในฉากทัศน์ SSP5-8.5 ซึ่งแสดงให้เห็นความเปลี่ยนแปลงที่เด่นชัดมากที่สุด ทั้งนี้ ในอนาคตระยะกลาง ความเร็วลมสูงสุดในบางฉากทัศน์ เช่น ฉากทัศน์ SSP5-8.5 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นโดยรวมแล้ว ลักษณะการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยความเร็วลมในอนาคตแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มที่มีค่าเพิ่มขึ้น

แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของอัตราการระเหย (Evaporation) ในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี ภายใต้ฉากทัศน์ SSP2-4.5 ฉากทัศน์ SSP3-7.0 และฉากทัศน์ SSP5-8.5 แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทั้งในค่าอัตราการระเหยสูงสุด ค่าต่ำสุด และค่าเฉลี่ยในทุกช่วงเวลา โดยในอนาคตระยะใกล้ ค่าอัตราการระเหยในแต่ละฉากทัศน์เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นจากช่วงปีฐาน และ

แนวโน้มการเพิ่มขึ้นยังคงปรากฏต่อเนื่องในช่วงอนาคตระยะกลางและระยะไกล โดยเฉพาะในฉากทัศน์ SSP5-8.5 ที่แสดงค่าอัตราการระเหยที่สูงกว่าฉากทัศน์อื่นอย่างชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิสูงสุด (Tmax) และอุณหภูมิต่ำสุด (Tmin) ในอนาคต เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิจะส่งผลโดยตรงต่อการเร่งกระบวนการระเหยของน้ำจากผิวดิน พืชพรรณ และแหล่งน้ำธรรมชาติ แนวโน้มนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการวางแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้งหรือในพื้นที่ที่มีข้อจำกัดด้านแหล่งเก็บกักน้ำ ซึ่งอัตราการระเหยที่เพิ่มขึ้นอาจส่งผลกระทบต่อความสามารถในการเก็บน้ำ และความพร้อมของน้ำต้นทุนสำหรับภาคการเกษตร การอุปโภคบริโภค และระบบนิเวศในอนาคต

แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของค่ารังสีดวงอาทิตย์ (Solar Radiation) ในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทบุรี ภายใต้ฉากทัศน์ SSP2-4.5 ฉากทัศน์ SSP3-7.0 และฉากทัศน์ SSP5-8.5 แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทั้งในด้านค่ารังสีดวงอาทิตย์สูงสุด ค่ารังสีดวงอาทิตย์ต่ำสุด และค่ารังสีดวงอาทิตย์เฉลี่ยในทุกช่วงเวลา โดยในอนาคตระยะใกล้ ค่ารังสีดวงอาทิตย์ในทุกฉากทัศน์เริ่มมีการเพิ่มขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดในอดีต และแนวโน้มดังกล่าวเพิ่มขึ้นในอนาคตระยะกลางและระยะไกล โดยเฉพาะในช่วงปลายศตวรรษที่ 21 ซึ่งแสดงถึงการสะสมพลังงานจากดวงอาทิตย์ในบรรยากาศที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในฉากทัศน์ที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงสุด ความเปลี่ยนแปลงของค่ารังสีดวงอาทิตย์ในลักษณะนี้มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิสูงสุด (Tmax) และอัตราการระเหย (Evaporation) เนื่องจากปริมาณรังสีดวงอาทิตย์ที่สูงขึ้นจะส่งผลให้พื้นผิวโลกได้รับพลังงานความร้อนเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะเร่งกระบวนการระเหยของน้ำในระบบอุทกวิทยา อีกทั้งยังมีผลกระทบต่อสมดุลความชื้นในดิน ระบบนิเวศ รวมถึงสุขภาพของมนุษย์และสิ่งมีชีวิต การเพิ่มขึ้นของค่ารังสีดวงอาทิตย์ในอนาคตยังบ่งชี้ถึงความเป็นไปได้ของฤดูกาลที่ร้อนจัดมากขึ้น และระยะเวลาที่แสงแดดรุนแรงต่อเนื่องยาวนานขึ้น ซึ่งเป็นประเด็นที่ควรได้รับความสนใจในการวางแผนการใช้น้ำ การเกษตร และพลังงานในอนาคตอย่างยิ่ง

3. แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำท่าในลุ่มน้ำจันทบุรี

ผลการประเมินแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำท่ารายวันในลุ่มน้ำจันทบุรีภายใต้ฉากทัศน์ SSP2-4.5 ฉากทัศน์ SSP3-7.0 และฉากทัศน์ SSP5-8.5 โดยใช้แบบจำลอง SWAT พบว่าปริมาณน้ำท่ารายวันมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเมื่อเปรียบเทียบกับช่วงอดีตปีฐาน (ค.ศ. 1996 – 2020) โดยในช่วงอนาคตระยะใกล้ (ค.ศ. 2026 – 2050) ปริมาณน้ำท่ามีค่าที่เพิ่มขึ้นในเกือบทุกสถานี

ตรวจวัด โดยเฉพาะในฉากทัศน์ที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศรุนแรงอย่างฉากทัศน์ SSP5-8.5 แนวโน้มดังกล่าวมีความชัดเจนยิ่งขึ้นในช่วงอนาคตระยะกลาง (ค.ศ. 2051 – 2075) และทวีความรุนแรงสูงสุดในช่วงอนาคตระยะไกล (ค.ศ. 2076 – 2100) ซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณฝนที่เพิ่มขึ้นจากแบบจำลอง SDSM โดยเฉพาะในพื้นที่ตอนบนและตอนกลางของกลุ่มน้ำ เช่น อ่างเก็บน้ำเขาคิชฌกูฏ ที่มีแนวโน้มปริมาณน้ำท่าเพิ่มขึ้นสูงที่สุด

จากการเปรียบเทียบผลการจำลองแบบจำลอง SWAT จำนวน 2 กรณี ได้แก่ กรณีที่ (1) ใช้เฉพาะข้อมูลปริมาณฝนในอนาคตเพียงตัวแปรเดียว และกรณีที่ (2) ใช้ข้อมูลสภาพภูมิอากาศในอนาคตครบทุกตัวแปร ได้แก่ อุณหภูมิสูงสุด (Tmax) อุณหภูมิต่ำสุด (Tmin) ความชื้นสัมพัทธ์ (Relative Humidity) ความเร็วลม (Wind Speed) และรังสีดวงอาทิตย์ (Solar Radiation) พบว่าแบบจำลองให้ค่าปริมาณน้ำท่าที่สูงกว่าอย่างชัดเจนในกรณีที่ (2) ซึ่งใช้ข้อมูลสภาพภูมิอากาศอย่างครบถ้วน โดยมีอัตราของผลการคำนวณน้ำท่ามากกว่าประมาณ 20% สะท้อนให้เห็นถึงอิทธิพลร่วมกันของตัวแปรภูมิอากาศอื่น ๆ ที่ส่งผลโดยตรงต่อกระบวนการระเหย การควบแน่น การกักเก็บน้ำในดิน และการไหลของน้ำภายในลุ่มน้ำ ซึ่งไม่สามารถสะท้อนได้เพียงพอจากการใช้ข้อมูลปริมาณฝนเพียงตัวแปรเดียว การวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบนี้จึงแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการนำเข้าข้อมูลภูมิอากาศที่สมบูรณ์ในการจำลองปริมาณน้ำท่าในอนาคต เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่มีความแม่นยำและสอดคล้องกับพฤติกรรมจริงของระบบอุทกวิทยาในลุ่มน้ำจันทบุรี ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้จึงเลือกใช้กรณีที่ (2) ซึ่งเป็นการใช้ข้อมูลตัวแปรสภาพภูมิอากาศครบถ้วนในการจำลองปริมาณน้ำท่ารายวัน และนำผลลัพธ์ที่ได้ไปใช้ในการคำนวณปริมาณน้ำท่ารายเดือนและรายปีต่อไป เพื่อให้การประเมินแนวโน้มทรัพยากรน้ำในอนาคตมีความครอบคลุมและน่าเชื่อถือสูงสุดภายใต้ฉากทัศน์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ผลการประเมินปริมาณน้ำท่ารายเดือนในอนาคตของกลุ่มน้ำจันทบุรี โดยใช้ผลลัพธ์จากแบบจำลอง SWAT ที่อ้างอิงข้อมูลตัวแปรสภาพภูมิอากาศอย่างครบถ้วนภายใต้ฉากทัศน์ SSP2-4.5 ฉากทัศน์ SSP3-7.0 และฉากทัศน์ SSP5-8.5 แสดงให้เห็นแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำท่าที่มีความชัดเจนในแต่ละฤดูกาล โดยแบ่งออกเป็นช่วงอนาคตระยะใกล้ (ค.ศ. 2026 – 2050) ระยะกลาง (ค.ศ. 2051 – 2075) และระยะไกล (ค.ศ. 2076 – 2100) พบว่าปริมาณน้ำท่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในทุกช่วงเวลาเมื่อเทียบกับข้อมูลในอดีต (ค.ศ. 1996 – 2020) โดยเฉพาะในฉากทัศน์ SSP5-8.5 ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศรุนแรงที่สุด ส่งผลให้ปริมาณน้ำฝนในอนาคตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง ทำให้ปริมาณน้ำท่าเพิ่มขึ้นตามไปด้วย โดยเฉพาะในฤดูฝนที่มี

อิทธิพลสูงสุดต่อการไหลบ่าผิวดิน (Surface Runoff) จึงอาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมเฉียบพลันในพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวต่อการระบายน้ำ เช่น พื้นที่ลุ่มต่ำหรือชุมชนเมือง ขณะที่ฉากทัศน์ SSP2-4.5 และ SSP3-7.0 แม้จะแสดงแนวโน้มปริมาณน้ำท่าเพิ่มขึ้นเช่นกัน แต่ในอัตราที่ต่ำกว่า สะท้อนถึงผลกระทบจากระดับการเปลี่ยนแปลงของปริมาณฝนที่ไม่รุนแรงเท่ากับฉากทัศน์ SSP5-8.5 การเปลี่ยนแปลงของน้ำท่ารายเดือนในแต่ละฤดูกาลดังกล่าวจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการวางแผนบริหารจัดการน้ำในระยะยาว โดยเฉพาะการเตรียมความพร้อมในการรับมือกับสถานการณ์ฝนตกหนักและการเปลี่ยนแปลงของฤดูกาลที่อาจเกิดขึ้นภายใต้ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำท่ารายปีในกลุ่มน้ำจันทบุรี โดยใช้แบบจำลอง SWAT ภายใต้ฉากทัศน์ SSP2-4.5 ฉากทัศน์ SSP3-7.0 และฉากทัศน์ SSP5-8.5 แสดงให้เห็นแนวโน้มที่ปริมาณน้ำท่ารายปีเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกช่วงเวลา โดยเฉพาะในช่วงอนาคตระยะไกล (ค.ศ. 2076–2100) ซึ่งมีอัตราการเพิ่มขึ้นของปริมาณน้ำฝนสูงที่สุด ส่งผลให้เกิดน้ำท่ามากขึ้นตามลำดับ โดยในฉากทัศน์ SSP5-8.5 พบว่าปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ยเพิ่มขึ้นสูงที่สุด รองลงมาคือฉากทัศน์ SSP3-7.0 และฉากทัศน์ SSP2-4.5 ตามลำดับ สอดคล้องกับแนวโน้มปริมาณฝนที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในฤดูฝนที่มีน้ำไหลบ่าผิวดินเพิ่มสูงขึ้น ผลการจำแนกปริมาณน้ำท่ารายปีในอนาคตออกเป็นกลุ่มปีน้ำมาก ปีน้ำปานกลาง และปีน้ำน้อย พบว่าแนวโน้มโดยรวมของกลุ่มน้ำจันทบุรีมีจำนวนปีน้ำมากและปีน้ำปานกลางเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน โดยเฉพาะในช่วงปลายศตวรรษ แนวโน้มดังกล่าวเป็นผลมาจากการเพิ่มขึ้นของปริมาณฝนรายวันเฉลี่ยที่สัมพันธ์กับปริมาณน้ำท่า

ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษา

การศึกษานี้มีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวางแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในกลุ่มน้ำจันทบุรีในระยะยาว ภายใต้บริบทของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีแนวโน้มรุนแรงและไม่แน่นอนมากขึ้น โดยข้อมูลที่ได้จากแบบจำลอง SDSM และแบบจำลอง SWAT ซึ่งผ่านการปรับเทียบและตรวจพิสูจน์แล้ว สามารถใช้เป็นฐานข้อมูลสำหรับการประเมินแนวโน้มของตัวแปรภูมิอากาศและปริมาณน้ำท่าในอนาคตอย่างแม่นยำและมีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากเหตุการณ์น้ำหลาก ภัยแล้ง และฝนตกหนักต่อเนื่อง รวมถึงการกำหนดแผนจัดสรรน้ำเพื่อภาคเกษตรกรรม การอุปโภคบริโภค และการใช้น้ำในภาคอุตสาหกรรม นอกจากนี้ ข้อมูลเชิงพื้นที่จากการวิเคราะห์เส้นชั้นน้ำฝน (Isohyetal Method) และข้อมูลจำลองปริมาณน้ำท่าสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการวางแผน

แผนการใช้ที่ดิน การออกแบบโครงสร้างพื้นฐานด้านน้ำ เช่น ระบบระบายน้ำ เขื่อน ฝาย หรืออาคารชลศาสตร์อื่น ๆ ให้มีขนาดและความสามารถรองรับที่เหมาะสมกับสถานการณ์ในอนาคต การวิเคราะห์ความแปรปรวนของน้ำท่าและฝนในแต่ละปี ยังช่วยเพิ่มความเข้าใจในปรากฏการณ์สุดขั้วทางอุทกวิทยา เช่น ภาวะปีน้ำมาก ปีน้ำแล้ง และฝนทิ้งช่วง

ข้อเสนอแนะ

การศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคต ต่อปริมาณน้ำฝน-น้ำท่า และ/หรือตัวแปรสภาพภูมิอากาศอื่นๆ โดยใช้ข้อมูลผลลัพธ์จากแบบจำลองสภาพภูมิอากาศโลก (General Circulation Model: GCM) เพื่อเพิ่มรายละเอียดข้อมูล (การย่อส่วน) ก่อนนำไปใช้ศึกษาวิเคราะห์ต่อในด้านอื่นๆ ดังเช่นในการศึกษานี้ใช้เป็นข้อมูลนำเข้าในการจำลองระบบอุทกวิทยาลุ่มน้ำ และคำนวณหาปริมาณน้ำท่า ทั้งนี้นักวิทยาศาสตร์ทั่วไปทราบกันดีว่าแบบจำลอง GCM ยังคงมีค่าอคติ (Bias) ยังมีข้อจำกัดที่ก่อให้เกิดความไม่แน่นอนอยู่ในทุกแบบจำลอง ตัวอย่างข้อจำกัด เช่น ความรู้ทางวิทยาศาสตร์บรรยากาศ ความรู้พื้นฐานในการวิเคราะห์การไหลแบบปั่นป่วน การจำลองเมฆฝนที่มีองค์ประกอบทั้งทางเคมีและฟิสิกส์ เป็นต้น ตลอดจนสมมติฐานทางวิทยาศาสตร์หรือโครงสร้างทางพลศาสตร์ (Dynamics) ที่ใช้แตกต่างกันในการสร้างแบบจำลอง GCMs รวมถึงข้อมูลตรวจวัดที่อาจมีค่าผิดพลาด มีค่าสูญหาย หรือมีค่าตรวจวัดที่ครอบคลุมพื้นที่ไม่เพียงพอ ส่งผลให้แบบจำลองแต่ละชุดตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของก๊าซเรือนกระจกในอนาคตได้แตกต่างกัน ดังนั้นการใช้ผลลัพธ์จากแบบจำลอง GCM เพียงแบบจำลองเดียว จึงอาจไม่สามารถสะท้อนผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อทรัพยากรน้ำได้อย่างมั่นใจ นักวิจัยจึงควรมีการศึกษาโดยใช้ผลลัพธ์จากแบบจำลอง GCM อื่นๆ เพิ่มเติม และอาจเพิ่มจำนวนฉากทัศน์ในการศึกษา จากนั้นสามารถนำผลลัพธ์ที่ได้จากหลายๆ แบบจำลองและหลายๆ ฉากทัศน์มาหาค่าเฉลี่ยแบบ Ensemble Average ซึ่งเป็นวิธีหนึ่งในการลดความไม่แน่นอนจากหลายๆ ปัจจัย การใช้ผลจากค่าเฉลี่ย Ensemble Average จากหลายๆ แบบจำลอง GCM และหลายๆ ฉากทัศน์ สามารถครอบคลุมช่วงความแปรปรวนของชุดข้อมูลที่ศึกษาได้ และสามารถช่วยให้การประเมินแนวโน้มปริมาณน้ำฝนและน้ำท่า หรือตัวแปรภูมิอากาศอื่นๆ มีความน่าเชื่อถือเป็นไปได้เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากข้อมูลที่ได้จากการศึกษามีประโยชน์สำหรับนำไปใช้ในการศึกษาผลกระทบในด้านอื่นๆ เพื่อใช้ในการวางแผนรับมือและการปรับตัว ภายใต้สถานการณ์สภาพภูมิอากาศโลกที่กำลังเปลี่ยนแปลงไป

บรรณานุกรม

- กัณฑ์ชัย บุญประกอบ และคณะ. (2553). การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของไทย เล่มที่ 2
แบบจำลองสภาพภูมิอากาศและสภาพภูมิอากาศในอนาคต. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการ
วิจัย.
- กิตติพงษ์ ตุมกุล เกศวรา สิทธิโชค และไชยาพงษ์ เทพประสิทธิ์. (2560). การเปรียบเทียบเทคนิคการ
ปรับเทียบแบบจำลอง SWAT สำหรับประเมินน้ำท่าลงอ่างเก็บน้ำเขื่อนแควน้อยบำรุงแดน
จังหวัดพิษณุโลก. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปีที่ 6 ฉบับที่
3 : 41 – 58.
- ไชนูน ไทยเจริญ. (2560). ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกต่อการเกิดดินถล่มใน ต.
เทพราช อ.สีชล จ.นครศรีธรรมราช. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชา
วิศวกรรมโยธา, คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ดวงฤทัย มงคลเคหา. (2555). การประยุกต์ใช้แบบจำลอง SWAT เพื่อประเมินศักยภาพการให้น้ำท่าของ
เกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการลุ่ม
น้ำและสิ่งแวดล้อม, คณะวิทยาศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เทวินทร์ แก้วเมืองมูล. (2552). การประเมินประสิทธิภาพการใช้น้ำเพื่อการเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ทา
จังหวัดลำพูน โดยใช้แบบจำลอง SWAT. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาปฐพี
ศาสตร์, คณะวิทยาศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
<https://cmudc.library.cmu.ac.th/frontend/Info/item/dc:113101>.
- ปิยธิดา เรืองรัมย์ และคณะ. (2565). โครงการประเมินสถานะความมั่นคงด้านน้ำอันเนื่องมาจากการ
พัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยี ในพื้นที่ภาคกลางและพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาค
ตะวันออก. สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ.
- ปิยะวัฒน์ วุฒิชัยกิจเจริญ พีรวัฒน์ ปลาเงิน และสมพินิจ เหมืองทอง. (2559). การศึกษาการจำลอง
ปริมาณน้ำท่าในลุ่มน้ำห้วยหลวงโดยใช้แบบจำลอง SWAT. วารสารวิชาการ โรงเรียนนายร้อย
พระจุลจอมเกล้า, 14(1), 145–158. สืบค้น จาก [https://ph01.tci-](https://ph01.tci-thaijo.org/index.php/crma-journal/article/view/243090)
[thaijo.org/index.php/crma-journal/article/view/243090](https://ph01.tci-thaijo.org/index.php/crma-journal/article/view/243090).
- วินัย เขาวนวิวัฒน์ จิราวรรณ คำมา และกนกศรี ศรีนันทกร. (2564). การศึกษาผลกระทบต่อสภาพฝน
ของประเทศไทยจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยใช้เทคนิคปรับแก้ความคลาดเคลื่อน
แบบสเกลเชิงเส้น. การประชุมวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 26, 26, WRE-16. สืบค้น จาก
<https://conference.thaince.org/index.php/ncce26/article/view/1007>.

- ศรีสุณี วุฒิมงคลโยธิน สรวิชัย ละเอียดศิริ และ สุพีรวิทย์ อำพัน. (2566). การลดขนาดข้อมูลทางสถิติ-ข้อมูลฝนรายวันภายใต้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกจากชุดข้อมูล CMIP6 ในพื้นที่ลุ่มน้ำปิงตอนบน. การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 28, WRE11.
- อนามิกา แก้วสุริยันต์. (2551). แบบจำลองลดมาตราส่วนทางสถิติ (SDSM) สำหรับประเมินผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศต่อฝนของพื้นที่ลุ่มน้ำชีและมูล. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา, คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- โอฬาร เวศอุไร. (2548). ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินต่อน้ำท่าในพื้นที่ลุ่มน้ำน่านตอนบน โดยใช้แบบจำลองทางอุทกวิทยา. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิศวกรรมแหล่งน้ำ, คณะวิศวกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Aloui, S., Mazzoni, A., Elomri, A., Aouissi, J., Boufekane, A., & Zghibi, A. (2023). A review of Soil and Water Assessment Tool (SWAT) studies of Mediterranean catchments: Applications, feasibility, and future directions. *J Environ Manage*, 326(Pt B), 116799. doi:10.1016/j.jenvman.2022.116799
- Boughton, W. C. (1989). A review of the USDA SCS curve number method., 511–523.
- Eingruber, N., & Korres, W. (2022). Climate change simulation and trend analysis of extreme precipitation and floods in the mesoscale Rur catchment in western Germany until 2099 using Statistical Downscaling Model (SDSM) and the Soil & Water Assessment Tool (SWAT model). *Sci Total Environ*, 838(Pt 1), 155775. doi:10.1016/j.scitotenv.2022.155775
- S. Supharatid J. Nafung and T. Aribarg. (2022). Projected changes in temperature and precipitation over mainland Southeast Asia by CMIP6 models. *Journal of Water and Climate Change*, 337-356. doi:<https://doi.org/10.2166/wcc.2021.015>
- Tarboton. (2003). RAINFALL-RUNOFF PROCESSES. *Utah State University*.
- Wang, S., Zhang, H. J., Wang, T. T., & Hossain, S. (2024). Simulating runoff changes and evaluating under climate change using CMIP6 data and the optimal SWAT model: a case study. *Sci Rep*, 14(1), 23228. doi:10.1038/s41598-024-74269-9
- Wilby, R. L., Orr, H., Watts, G., Battarbee, R. W., Berry, P. M., Chadd, R., . . . Wood, P. J. (2010). Evidence needed to manage freshwater ecosystems in a changing climate: turning adaptation principles into practice. *Sci Total Environ*, 408(19), 4150-4164. doi:10.1016/j.scitotenv.2010.05.014
- Wilby, R. L., Orr, H. G., Hedger, M., Forrow, D., & Blackmore, M. (2006). Risks posed by

climate change to the delivery of Water Framework Directive objectives in the UK. *Environ Int*, 32(8), 1043-1055. doi:10.1016/j.envint.2006.06.017

Wu, Y., & Chen, J. (2013). Analyzing the water budget and hydrological characteristics and responses to land use in a monsoonal climate river basin in South China. *Environ Manage*, 51(6), 1174-1186. doi:10.1007/s00267-013-0045-5







ภาคผนวก ก

ข้อมูลตรวจวัดฝนรายเดือนและตัวแปรภูมิอากาศรายเดือน ได้แก่ อุณหภูมิสูงสุด อุณหภูมิต่ำสุด
ความชื้นสัมพัทธ์ ความเร็วลม การระเหย รังสีดวงอาทิตย์ (ค.ศ.1996 - 2020)

ภาคผนวก ก-1 ข้อมูลปริมาณฝนรายเดือนในช่วงปีฐาน (ค.ศ. 1996 - 2020) สถานี สดอ.จันทบุรี (480201) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
1996	5.10	59.10	14.70	122.60	372.60	378.00	417.30	325.50	512.00	303.20	120.70	0.00	2308.60	322.20	2630.80
1997	6.60	90.40	150.00	78.10	204.90	165.90	512.00	378.90	436.20	257.80	42.50	0.00	1955.70	367.60	2323.30
1998	0.00	22.00	3.40	21.40	499.80	867.70	520.30	443.40	569.90	168.60	18.20	17.00	3069.70	82.00	3151.70
1999	1.10	25.40	55.80	463.40	480.40	394.00	731.40	331.70	619.90	308.50	97.80	0.30	2865.90	643.80	3509.70
2000	35.00	28.00	25.50	179.80	382.10	720.30	516.70	461.80	325.10	235.50	74.90	18.80	2641.50	362.00	3003.50
2001	70.90	12.20	208.50	180.20	495.50	254.50	337.70	301.80	360.60	276.40	27.50	3.10	2026.50	502.40	2528.90
2002	1.10	2.70	36.60	77.90	556.40	504.70	317.50	445.70	376.50	237.30	40.20	52.40	2438.10	210.90	2649.00
2003	0.00	55.40	40.00	91.10	129.20	462.20	599.20	580.70	377.20	137.00	0.90	0.00	2285.50	187.40	2472.90
2004	157.60	17.80	44.60	74.50	389.80	489.50	904.30	512.70	233.20	137.60	27.20	0.00	2667.10	321.70	2988.80
2005	23.50	0.60	50.30	171.70	330.90	623.70	362.90	442.80	457.90	239.90	179.50	7.40	2458.10	433.00	2891.10
2006	0.00	59.40	60.10	101.70	466.20	509.00	585.10	626.30	581.00	829.70	90.70	1.30	3597.30	313.20	3910.50
2007	19.10	26.40	161.90	272.10	578.40	548.20	851.90	299.80	519.90	144.10	13.10	0.00	2942.30	492.60	3434.90
2008	43.00	91.50	55.50	164.50	766.20	458.80	514.80	357.10	695.90	231.10	74.00	0.00	3023.90	428.50	3452.40
2009	0.50	0.10	243.20	186.20	633.30	258.10	543.40	236.70	689.40	307.70	0.50	0.00	2668.60	430.50	3099.10
2010	30.20	100.20	77.00	159.10	281.60	492.80	567.40	512.70	225.90	375.30	5.70	28.20	2455.70	400.40	2856.10
2011	0.00	32.90	100.30	193.90	290.90	534.40	422.20	563.00	860.70	264.20	54.20	0.00	2935.40	381.30	3316.70
2012	61.20	101.80	91.40	60.90	545.90	286.60	475.10	245.50	379.50	172.60	204.40	0.00	2105.20	519.70	2624.90
2013	66.80	43.70	61.20	223.80	140.80	562.30	1035.40	498.70	676.70	334.57	85.29	2.70	3248.47	483.49	3731.96
2014	0.00	52.15	125.60	77.12	224.31	526.86	498.09	325.53	742.52	285.14	85.82	26.66	2602.45	367.35	2969.80
2015	12.30	47.91	84.61	79.77	293.92	606.20	341.01	435.32	526.52	370.77	109.41	22.84	2573.74	356.83	2930.57
2016	63.79	3.50	47.64	53.40	271.40	705.38	627.60	513.71	646.90	489.92	175.55	1.59	3254.91	345.47	3600.38
2017	71.36	20.92	78.59	166.63	763.50	564.70	809.20	448.82	581.79	180.33	103.30	15.80	3348.34	456.61	3804.95
2018	139.68	9.70	195.87	195.30	150.52	531.93	162.89	426.75	351.85	256.86	51.60	16.90	1880.80	609.05	2489.85
2019	0.00	7.46	136.35	103.50	272.50	506.60	542.70	454.50	412.10	119.20	19.90	0.00	2307.60	267.21	2574.81
2020	33.70	19.10	113.10	102.30	364.40	446.20	226.20	435.10	407.70	351.50	37.80	19.40	2231.10	325.40	2556.50
เฉลี่ย	33.70	37.21	90.47	144.04	395.42	495.94	536.89	424.18	502.68	280.59	69.63	9.38	2635.70	384.42	3020.12
สูงสุด	157.60	101.80	243.20	463.40	766.20	867.70	1035.40	626.30	860.70	829.70	204.40	52.40	3597.30	643.80	3910.50
ต่ำสุด	0.00	0.10	3.40	21.40	129.20	165.90	162.89	236.70	225.90	119.20	0.50	0.00	1880.80	82.00	2323.30

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ก-2 ข้อมูลปริมาณฝนรายเดือนในช่วงปีฐาน (ค.ศ. 1996 - 2020) สถานี สกษ.พลั่ว
(480301) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
1996	26.90	128.60	7.80	244.30	387.40	391.50	437.40	344.40	686.50	231.20	144.90	0.00	2478.40	552.50	3030.90
1997	15.70	227.20	170.20	71.00	207.10	204.90	565.30	599.00	508.00	271.40	18.80	0.00	2355.70	502.90	2858.60
1998	4.70	75.10	18.30	46.50	469.40	1010.40	382.50	376.40	576.60	261.90	25.10	0.90	3077.20	170.60	3247.80
1999	5.20	19.20	115.70	393.30	451.50	320.50	647.00	303.80	482.40	371.30	175.50	0.00	2576.50	708.90	3285.40
2000	111.00	52.40	17.80	279.30	405.80	780.60	559.70	737.40	254.00	479.30	52.70	10.00	3216.80	523.20	3740.00
2001	70.20	44.80	162.10	116.00	525.20	351.40	321.20	328.40	261.70	364.60	91.10	40.60	2152.50	524.80	2677.30
2002	1.10	2.70	36.60	77.90	556.40	504.70	317.50	445.70	376.50	237.30	40.20	52.40	2438.10	210.90	2649.00
2003	0.00	34.70	51.80	95.70	332.70	489.00	511.90	606.60	426.80	249.30	0.00	0.00	2616.30	182.20	2798.50
2004	45.40	29.60	38.70	125.30	421.60	674.20	886.20	487.40	252.40	220.70	26.10	0.00	2942.50	265.10	3207.60
2005	12.40	3.02	44.01	106.41	307.64	501.74	323.07	304.79	516.35	156.02	67.41	20.83	2109.61	254.09	2363.70
2006	2.00	124.50	24.90	143.00	583.40	734.60	705.90	414.60	559.10	501.10	40.30	0.00	3498.70	334.70	3833.40
2007	15.60	27.90	56.30	293.20	648.70	437.80	853.30	460.30	493.30	279.10	7.30	0.00	3172.50	400.30	3572.80
2008	71.30	125.90	122.60	329.30	628.20	568.20	691.20	385.00	796.90	361.50	53.40	0.00	3431.00	702.50	4133.50
2009	0.00	8.40	112.00	184.50	662.40	250.30	613.80	177.80	911.40	371.30	13.70	5.30	2987.00	323.90	3310.90
2010	73.00	31.10	85.50	164.20	469.80	422.30	616.80	619.90	276.30	522.10	25.00	2.10	2927.20	380.90	3308.10
2011	0.00	28.80	89.00	206.10	263.30	551.80	473.90	459.60	948.90	251.00	22.40	0.00	2948.50	346.30	3294.80
2012	79.70	110.50	103.00	172.90	368.10	219.80	637.10	260.70	733.60	296.30	241.30	2.70	2515.60	710.10	3225.70
2013	115.30	20.00	77.80	197.70	267.60	573.00	1077.10	390.90	666.40	323.59	82.19	8.30	3298.59	501.29	3799.88
2014	0.00	97.97	77.60	81.58	214.59	615.64	424.10	525.61	681.65	323.40	108.24	26.26	2784.98	391.65	3176.64
2015	11.27	55.80	76.04	66.73	158.38	701.39	279.54	416.28	747.80	385.33	208.48	26.55	2688.72	444.86	3133.58
2016	80.91	13.11	47.24	115.10	262.49	744.47	550.58	514.71	685.21	752.96	95.43	2.42	3510.43	354.20	3864.63
2017	63.60	12.63	96.34	120.10	775.50	830.70	682.44	573.77	514.25	336.04	82.70	14.60	3712.69	389.97	4102.65
2018	110.80	10.23	224.51	266.00	249.19	554.53	333.27	350.30	823.98	241.90	45.93	26.90	2553.17	684.36	3237.53
2019	0.00	10.20	195.50	175.80	426.80	793.40	776.80	454.30	903.60	42.10	38.70	0.00	3397.00	420.20	3817.20
2020	13.00	84.20	275.90	133.00	405.00	647.10	308.20	651.80	735.90	334.10	62.30	13.90	3082.10	582.30	3664.40
เฉลี่ย	37.16	55.14	93.09	168.20	417.93	554.96	559.03	447.58	592.78	326.59	70.77	10.15	2898.87	434.51	3333.38
สูงสุด	115.30	227.20	275.90	393.30	775.50	1010.40	1077.10	737.40	948.90	752.96	241.30	52.40	3712.69	710.10	4133.50
ต่ำสุด	0.00	2.70	7.80	46.50	158.38	204.90	279.54	177.80	252.40	42.10	0.00	0.00	2109.61	170.60	2363.70

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ก-3 ข้อมูลปริมาณฝนรายเดือนในช่วงปีฐาน (ค.ศ. 1996 - 2020) สถานีท่าใหม่ (480001)
(มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
1996	4.60	56.80	0.00	184.90	410.00	236.00	391.50	273.60	391.80	218.80	58.80	0.00	1921.70	305.10	2226.80
1997	31.30	65.80	114.10	150.50	129.90	126.80	364.60	214.20	383.00	263.90	8.40	0.00	1482.40	370.10	1852.50
1998	0.00	22.90	3.10	60.20	335.30	860.60	457.40	408.70	457.50	237.40	0.00	0.00	2756.90	86.20	2843.10
1999	0.00	6.40	37.30	311.20	461.20	244.00	619.60	391.20	352.00	206.50	87.90	0.00	2274.50	442.80	2717.30
2000	21.20	22.00	0.00	176.00	233.70	496.90	357.70	397.80	290.70	271.40	31.10	0.00	2048.20	250.30	2298.50
2001	81.60	0.00	226.90	102.70	481.30	269.90	178.20	242.70	298.01	347.90	70.40	0.00	1818.01	481.60	2299.61
2002	0.00	45.80	75.90	7.20	437.70	298.80	289.00	356.20	327.50	95.60	37.60	62.00	1804.80	228.50	2033.30
2003	0.00	93.20	53.10	75.90	203.30	513.10	540.80	636.30	454.30	96.80	0.00	0.00	2444.60	222.20	2666.80
2004	56.20	21.80	19.80	72.00	136.30	270.50	797.30	406.40	255.00	233.60	50.40	0.00	2099.10	220.20	2319.30
2005	40.80	0.00	50.60	31.20	263.50	577.00	215.04	396.90	416.30	152.30	61.60	40.20	2021.04	224.40	2245.44
2006	0.00	71.30	20.70	196.30	596.10	429.80	411.00	465.00	561.30	595.00	7.20	0.00	3058.20	295.50	3353.70
2007	51.90	28.40	57.60	179.30	432.10	458.10	770.50	276.30	382.70	160.26	8.15	0.00	2479.96	325.35	2805.30
2008	0.00	85.30	14.20	167.60	532.30	520.10	470.40	234.20	455.10	170.00	35.70	0.00	2382.10	302.80	2684.90
2009	0.29	1.54	176.98	163.14	696.23	251.69	546.47	213.45	776.53	343.95	13.99	0.94	2828.32	356.88	3185.20
2010	40.75	85.91	76.05	136.82	350.67	546.92	642.87	563.64	291.21	441.11	16.51	16.59	2836.42	372.62	3209.05
2011	0.00	42.60	74.10	106.70	154.30	280.10	163.30	338.30	642.00	75.00	43.20	0.00	1653.00	266.60	1919.60
2012	54.46	103.61	98.34	84.70	465.77	260.14	546.60	231.08	594.46	201.77	184.97	0.48	2299.83	526.56	2826.38
2013	120.71	28.67	54.54	254.04	207.31	583.06	993.91	448.60	660.30	350.01	83.58	3.02	3243.19	544.57	3787.76
2014	0.00	43.00	35.60	32.70	131.50	272.60	228.40	130.80	388.30	112.30	26.40	11.40	1263.90	149.10	1413.00
2015	0.00	24.70	93.20	18.10	181.60	546.50	233.00	204.30	393.30	344.60	45.10	0.00	1903.30	181.10	2084.40
2016	48.40	0.00	44.30	0.00	234.40	445.80	533.20	494.00	388.80	342.10	32.70	0.00	2438.30	125.40	2563.70
2017	60.07	18.59	93.82	132.41	766.32	598.85	737.57	479.92	512.35	225.09	98.45	14.74	3320.10	418.09	3738.19
2018	113.77	7.94	177.26	205.81	151.45	471.60	189.97	370.91	481.52	236.14	37.93	14.48	1901.61	557.19	2458.80
2019	0.00	4.80	72.40	43.60	304.60	284.60	227.00	219.40	289.80	43.00	8.50	0.00	1368.40	129.30	1497.70
2020	0.00	28.70	86.40	87.50	162.20	476.70	161.30	546.01	181.20	322.11	0.00	0.00	1849.52	202.60	2052.12
เฉลี่ย	29.04	36.39	70.25	119.22	338.36	412.81	442.67	357.60	425.00	243.47	41.94	6.55	2219.90	303.40	2523.30
สูงสุด	120.71	103.61	226.90	311.20	766.32	860.60	993.91	636.30	776.53	595.00	184.97	62.00	3320.10	557.19	3787.76
ต่ำสุด	0.00	0.00	0.00	0.00	129.90	126.80	161.30	130.80	181.20	43.00	0.00	0.00	1263.90	86.20	1413.00

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ก-4 ข้อมูลปริมาณฝนรายเดือนในช่วงปีฐาน (ค.ศ. 1996 - 2020) สถานีมะขาม (480002)
(มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
1996	12.40	0.00	60.60	206.90	259.30	197.50	428.00	378.40	572.50	280.50	86.10	0.00	2116.20	366.00	2482.20
1997	0.00	85.40	109.20	97.10	223.10	391.60	688.30	436.10	266.40	121.50	16.10	0.00	2127.00	307.80	2434.80
1998	14.20	38.80	13.00	58.30	469.50	540.10	396.30	379.60	577.10	109.00	67.40	7.60	2471.60	199.30	2670.90
1999	11.40	18.60	44.40	400.00	325.20	441.50	712.90	374.20	352.20	219.80	78.30	0.00	2425.80	552.70	2978.50
2000	24.00	41.50	74.80	229.70	437.00	552.70	612.70	435.20	345.40	386.90	25.60	16.00	2769.90	411.60	3181.50
2001	59.00	20.80	156.70	127.80	533.70	176.10	542.20	281.20	156.20	244.60	63.30	9.10	1934.00	436.70	2370.70
2002	0.00	0.00	24.30	62.60	522.10	389.10	287.50	412.40	434.00	172.50	32.20	52.60	2217.60	171.70	2389.30
2003	0.00	8.00	59.40	75.20	258.40	448.70	382.20	558.80	320.60	170.50	0.00	0.00	2139.20	142.60	2281.80
2004	59.40	0.00	12.00	120.70	196.70	567.30	388.20	543.90	152.70	116.10	0.00	0.00	1964.90	192.10	2157.00
2005	0.00	2.50	44.00	120.70	230.00	354.70	449.00	538.60	400.10	92.90	139.70	0.00	2065.30	306.90	2372.20
2006	0.00	16.70	62.30	138.50	452.30	428.60	740.70	366.00	296.70	79.60	0.00	0.00	2363.90	217.50	2581.40
2007	0.00	11.60	81.20	124.50	296.90	353.80	338.70	226.00	224.70	0.00	7.50	0.00	1440.10	224.80	1664.90
2008	0.00	91.10	54.10	112.90	649.00	358.80	348.90	237.60	513.90	126.60	13.50	0.00	2234.80	271.60	2506.40
2009	0.00	11.70	144.40	149.30	344.50	259.70	325.30	186.80	438.70	238.90	3.20	0.00	1793.90	308.60	2102.50
2010	31.50	4.50	79.50	124.50	280.60	303.40	383.00	426.50	116.80	270.50	8.50	11.70	1780.80	260.20	2041.00
2011	0.00	69.70	85.60	127.10	165.10	549.50	393.30	590.20	748.80	392.10	14.00	0.00	2839.00	296.40	3135.40
2012	61.80	13.50	43.80	125.60	375.60	306.70	311.70	388.40	410.50	223.00	164.50	0.00	2015.90	409.20	2425.10
2013	5.20	4.60	4.60	147.40	110.70	540.20	729.70	382.40	559.30	297.40	80.20	0.00	2619.70	242.00	2861.70
2014	0.00	4.20	24.30	47.80	85.20	442.30	553.40	277.80	467.60	264.20	59.40	0.00	2090.50	135.70	2226.20
2015	0.00	5.80	31.20	142.30	269.40	312.60	369.90	407.40	316.20	269.70	6.30	0.00	1945.20	185.60	2130.80
2016	38.70	0.00	0.00	15.80	245.70	377.70	398.00	452.60	395.50	221.70	89.20	0.00	2091.20	143.70	2234.90
2017	37.70	0.00	126.60	131.70	380.40	292.40	531.50	303.20	297.90	128.00	0.00	1.50	1933.40	297.50	2230.90
2018	9.00	0.00	94.50	197.30	186.20	244.30	666.35	561.68	339.97	177.18	25.74	24.78	2175.68	351.32	2527.00
2019	0.00	0.00	48.20	96.70	165.20	356.60	310.30	434.50	273.30	110.90	24.50	0.00	1650.80	169.40	1820.20
2020	0.00	5.00	61.00	41.30	190.40	196.50	122.80	491.30	486.30	269.90	8.80	14.50	1757.20	130.60	1887.80
เฉลี่ย	14.57	18.16	61.59	128.87	306.09	375.30	456.43	402.83	378.53	199.36	40.56	5.51	2118.54	269.26	2387.80
สูงสุด	61.80	91.10	156.70	400.00	649.00	567.30	740.70	590.20	748.80	392.10	164.50	52.60	2839.00	552.70	3181.50
ต่ำสุด	0.00	0.00	0.00	15.80	85.20	176.10	122.80	186.80	116.80	0.00	0.00	0.00	1440.10	130.60	1664.90

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ก-5 ข้อมูลปริมาณฝนรายเดือนในช่วงปีฐาน (ค.ศ. 1996 - 2020) สถานีเขลียง (480003)
(มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
1996	0.00	0.00	25.00	33.00	200.50	154.20	204.80	146.10	809.30	617.60	43.90	0.00	2132.50	101.90	2234.40
1997	36.50	21.30	16.30	35.90	160.40	184.30	1021.40	366.00	395.80	256.50	0.00	0.00	2384.40	110.00	2494.40
1998	0.00	45.70	45.80	2.50	392.40	750.30	291.20	244.20	449.60	111.80	0.00	0.00	2239.50	94.00	2333.50
1999	25.40	0.00	48.10	167.70	448.00	449.10	825.00	143.60	148.80	358.52	152.88	0.04	2373.02	394.12	2767.14
2000	0.00	13.90	3.50	40.30	222.10	414.30	565.40	291.60	73.30	326.50	0.00	0.00	1893.20	57.70	1950.90
2001	78.10	40.38	201.40	127.82	526.37	350.97	297.92	301.83	291.07	340.02	79.98	25.02	2108.18	552.68	2660.86
2002	0.00	0.00	0.00	17.50	324.50	337.50	268.10	189.50	201.20	200.16	39.56	47.94	1520.96	105.01	1625.96
2003	0.00	0.00	14.20	30.80	216.30	308.10	276.10	448.10	269.10	122.10	0.00	0.00	1639.80	45.00	1684.80
2004	0.00	0.00	20.70	41.10	193.80	310.60	294.90	194.80	156.90	43.90	0.00	0.00	1194.90	61.80	1256.70
2005	0.00	0.00	28.40	63.00	237.30	307.00	345.80	214.20	479.10	110.10	0.00	0.00	1693.50	91.40	1784.90
2006	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	242.90	353.10	221.00	522.20	282.70	0.00	0.00	1621.90	0.00	1621.90
2007	0.00	0.00	0.00	205.90	493.70	267.30	467.30	365.60	561.20	42.90	0.00	0.00	2198.00	205.90	2403.90
2008	48.60	114.25	94.57	277.98	628.63	534.43	609.44	406.87	735.27	288.80	47.24	0.00	3203.44	582.65	3786.09
2009	0.07	5.45	120.12	164.89	703.43	248.58	580.62	187.20	875.54	371.05	18.95	3.43	2966.42	312.90	3279.32
2010	60.54	53.65	80.32	141.81	435.14	506.31	658.62	610.46	308.58	505.66	24.75	5.10	3024.77	366.18	3390.96
2011	0.00	35.35	93.11	183.30	261.52	529.06	418.52	491.37	907.27	247.30	23.03	0.00	2855.05	334.79	3189.84
2012	64.28	107.67	103.24	136.90	387.64	230.38	617.96	240.14	743.86	259.10	205.23	1.75	2479.09	619.07	3098.17
2013	138.43	18.74	63.42	237.87	261.98	585.98	1018.99	401.39	657.09	344.25	82.37	5.73	3269.69	546.56	3816.25
2014	0.00	0.00	58.50	36.20	130.11	638.10	419.30	352.50	499.70	323.70	49.10	0.00	2363.41	143.80	2507.21
2015	9.74	51.85	75.58	65.18	181.43	678.77	285.42	405.24	686.41	384.57	179.49	23.91	2621.83	405.74	3027.57
2016	98.66	8.23	37.29	96.93	226.43	748.09	630.49	502.17	739.43	611.34	106.29	1.71	3457.94	349.10	3807.04
2017	57.64	12.64	99.80	111.92	773.46	725.35	683.95	540.24	487.65	295.24	86.20	14.27	3505.89	382.48	3888.37
2018	105.58	8.75	198.11	239.05	199.97	487.42	270.50	338.37	699.99	228.39	36.41	19.65	2224.64	607.56	2832.20
2019	0.00	0.00	33.30	47.00	230.40	508.80	467.10	397.10	476.60	32.30	14.30	0.00	2112.30	94.60	2206.90
2020	20.00	3.00	112.10	48.90	334.70	580.30	321.60	722.10	293.40	253.80	118.00	4.00	2505.90	306.00	2811.90
เฉลี่ย	29.74	21.63	62.91	102.14	326.81	443.13	487.74	348.87	498.73	278.33	52.31	6.10	2383.61	274.84	2658.45
สูงสุด	138.43	114.25	201.40	277.98	773.46	750.30	1021.40	722.10	907.27	617.60	205.23	47.94	3505.89	619.07	3888.37
ต่ำสุด	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	154.20	204.80	143.60	73.30	32.30	0.00	0.00	1194.90	0.00	1256.70

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ก-6 ข้อมูลปริมาณฝนรายเดือนในช่วงปีฐาน (ค.ศ. 1996 - 2020) สถานีแหลมสิงห์
(480004) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
1996	9.70	48.50	13.20	144.60	330.60	401.20	448.50	248.10	800.70	287.40	135.60	0.00	2516.50	351.60	2868.10
1997	21.80	83.40	118.60	152.10	442.90	246.00	426.90	321.00	288.00	275.40	12.40	0.00	2000.20	388.30	2388.50
1998	5.50	35.20	35.50	33.10	474.30	990.60	490.30	579.90	817.50	387.90	17.20	0.00	3740.50	126.50	3867.00
1999	23.70	1.30	35.20	413.30	464.30	261.20	774.40	368.00	341.60	397.20	139.30	0.00	2606.70	612.80	3219.50
2000	119.50	91.70	37.20	235.20	393.40	691.10	441.10	413.80	240.50	449.80	77.20	1.20	2629.70	562.00	3191.70
2001	104.60	56.60	304.90	138.60	562.10	432.40	241.80	241.70	333.40	303.70	81.80	0.00	2115.10	686.50	2801.60
2002	0.00	63.40	278.80	16.00	531.40	267.80	299.50	331.30	406.60	100.30	37.90	27.90	1936.90	424.00	2360.90
2003	0.00	36.00	125.10	90.60	356.20	351.90	548.90	663.90	387.20	101.10	0.00	0.00	2409.20	251.70	2660.90
2004	59.80	3.70	24.80	76.30	465.20	633.30	758.70	521.00	275.70	201.40	70.90	0.00	2855.30	235.50	3090.80
2005	10.80	9.70	56.50	126.70	388.60	623.00	290.70	277.00	640.00	144.10	59.30	53.00	2363.40	316.00	2679.40
2006	0.00	120.30	7.60	144.50	658.80	530.60	534.00	452.80	693.70	591.00	0.00	5.50	3460.90	277.90	3738.80
2007	26.70	0.00	125.60	132.40	566.80	389.10	897.80	319.20	461.20	152.30	0.00	0.00	2786.40	284.70	3071.10
2008	0.00	102.50	60.10	229.00	576.20	485.10	468.30	553.50	662.80	145.90	16.50	0.00	2891.80	408.10	3299.90
2009	0.00	0.00	69.80	94.40	866.30	237.80	505.50	185.00	882.30	408.50	45.50	0.00	3085.40	209.70	3295.10
2010	42.20	91.90	67.10	65.60	425.80	761.40	836.50	641.60	453.30	535.90	35.50	0.00	3654.50	302.30	3956.80
2011	0.00	53.90	106.60	133.10	271.10	534.50	330.90	588.00	893.40	278.50	0.00	0.00	2896.40	293.60	3190.00
2012	20.80	102.90	111.10	76.90	349.70	227.60	647.80	176.50	993.60	201.90	99.70	0.00	2597.10	411.40	3008.50
2013	249.60	0.00	22.50	364.40	318.50	638.40	838.30	373.60	617.90	410.30	81.10	0.00	3197.00	717.60	3914.60
2014	0.00	61.71	77.24	65.85	189.10	792.40	359.00	523.50	610.16	281.80	137.00	19.21	2755.96	361.01	3116.97
2015	8.06	46.87	78.46	60.44	199.17	650.20	286.21	380.39	617.59	377.88	147.86	20.16	2511.43	361.85	2873.28
2016	178.90	0.00	0.00	84.10	90.10	864.20	891.10	461.10	1058.80	366.60	118.60	0.00	3731.90	381.60	4113.50
2017	31.80	11.20	123.40	56.90	771.48	512.50	612.70	495.40	352.40	245.30	89.60	12.40	2989.78	325.30	3315.08
2018	67.90	3.50	111.40	186.80	86.50	268.70	150.90	253.90	545.30	174.70	0.00	0.00	1480.00	369.60	1849.60
2019	5.40	0.00	73.20	125.70	442.50	501.80	448.70	211.80	559.50	60.30	21.60	0.00	2224.60	225.90	2450.50
2020	9.20	3.20	53.90	44.90	340.90	792.20	404.90	592.20	398.70	444.60	23.40	1.80	2973.50	136.40	3109.90
เฉลี่ย	39.84	41.10	84.71	131.66	422.48	523.40	517.34	406.97	573.27	292.95	57.92	5.65	2736.41	360.87	3097.28
สูงสุด	249.60	120.30	304.90	413.30	866.30	990.60	897.80	663.90	1058.80	591.00	147.86	53.00	3740.50	717.60	4113.50
ต่ำสุด	0.00	0.00	0.00	16.00	86.50	227.60	150.90	176.50	240.50	60.30	0.00	0.00	1480.00	126.50	1849.60

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน – เมษายน

ภาคผนวก ก-7 ข้อมูลปริมาณฝนรายเดือนในช่วงปีฐาน (ค.ศ. 1996 - 2020) สถานีโป่งน้ำร้อน
(480005) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
1996	0.00	26.50	32.70	70.00	171.30	198.10	268.90	316.40	424.10	261.10	175.60	0.00	1639.90	304.80	1944.70
1997	4.50	68.40	36.10	14.80	43.50	289.60	384.90	273.50	117.50	61.50	13.20	0.00	1170.50	137.00	1307.50
1998	0.00	3.20	9.20	80.80	200.00	274.30	296.80	90.50	297.70	144.60	18.90	0.00	1303.90	112.10	1416.00
1999	14.70	10.00	47.50	81.50	190.30	251.90	360.40	176.20	146.30	156.50	63.00	0.00	1281.60	216.70	1498.30
2000	51.60	23.70	54.90	283.60	273.50	408.30	360.70	268.70	320.10	372.70	9.40	0.00	2004.00	423.20	2427.20
2001	43.70	22.30	206.00	42.50	356.80	271.30	402.20	364.90	80.10	203.30	15.90	0.00	1678.60	330.40	2009.00
2002	0.00	0.00	0.00	147.90	429.40	320.50	468.30	294.70	469.50	80.10	37.00	5.90	2062.50	190.80	2253.30
2003	0.00	0.00	147.50	15.60	180.10	197.40	378.30	472.30	280.30	258.00	0.00	0.00	1766.40	163.10	1929.50
2004	20.50	23.70	30.40	68.60	225.50	497.50	262.20	300.30	82.20	29.50	0.00	0.00	1397.20	143.20	1540.40
2005	3.20	0.00	53.30	81.40	127.60	486.50	265.40	271.70	348.10	156.00	82.70	34.10	1655.30	254.70	1910.00
2006	0.00	11.10	62.80	46.80	257.30	112.60	634.50	354.70	182.50	187.30	13.60	0.00	1728.90	134.30	1863.20
2007	0.00	11.20	40.20	107.70	457.90	225.50	240.20	129.10	153.70	184.00	129.20	0.00	1390.40	288.30	1678.70
2008	0.00	68.90	57.00	91.60	425.40	284.80	155.00	159.90	216.80	104.60	65.90	0.00	1346.50	283.40	1629.90
2009	0.00	39.20	142.80	44.30	168.90	213.00	164.10	109.30	250.50	224.80	10.30	0.00	1130.60	236.60	1367.20
2010	4.60	0.00	102.60	21.10	33.10	130.50	125.20	178.80	259.10	199.80	9.10	0.00	926.50	137.40	1063.90
2011	0.00	46.90	61.10	91.70	110.50	285.20	287.30	452.70	412.60	244.60	5.80	0.00	1792.90	205.50	1998.40
2012	37.40	0.00	134.20	63.40	342.80	261.20	326.50	457.40	324.80	87.90	97.70	0.00	1800.60	332.70	2133.30
2013	62.20	11.00	36.50	111.30	54.30	644.50	322.20	191.70	204.90	400.20	7.90	5.00	1817.80	233.90	2051.70
2014	0.00	6.80	112.70	20.90	36.50	198.90	243.00	195.40	338.40	301.30	47.20	0.00	1313.50	187.60	1501.10
2015	0.00	18.60	13.00	26.80	20.60	135.70	242.50	143.70	71.50	89.60	4.20	0.00	703.60	62.60	766.20
2016	4.80	0.00	0.00	55.90	92.30	303.60	257.00	212.30	0.00	190.40	44.90	0.00	1055.60	105.60	1161.20
2017	33.30	0.00	82.60	58.80	314.90	242.00	247.00	210.10	68.60	141.60	21.80	2.30	1224.20	198.80	1423.00
2018	15.60	78.60	6.40	218.60	84.60	288.40	655.90	509.80	146.00	159.60	30.70	0.00	1844.30	349.90	2194.20
2019	0.00	0.00	80.50	30.30	171.10	235.10	208.50	392.50	262.60	88.70	4.30	0.00	1358.50	115.10	1473.60
2020	0.00	0.00	52.60	77.60	100.40	136.30	190.80	302.30	443.40	443.80	19.90	28.70	1617.00	178.80	1795.80
เฉลี่ย	11.84	18.80	64.10	78.14	194.74	275.71	309.91	273.16	236.05	190.86	37.13	3.04	1480.43	213.06	1693.49
สูงสุด	62.20	78.60	206.00	283.60	457.90	644.50	655.90	509.80	469.50	443.80	175.60	34.10	2062.50	423.20	2427.20
ต่ำสุด	0.00	0.00	0.00	14.80	20.60	112.60	125.20	90.50	0.00	29.50	0.00	0.00	703.60	62.60	766.20

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ก-8 ข้อมูลปริมาณฝนรายเดือนในช่วงปีฐาน (ค.ศ. 1996 - 2020) สถานีสอยดาว
(480006) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
1996	0.00	10.40	6.00	0.00	155.50	70.80	316.20	375.50	323.90	565.40	224.10	0.00	1807.30	240.50	2047.80
1997	15.80	0.00	104.10	22.80	136.20	105.70	76.20	383.10	598.00	140.90	15.80	0.00	1440.10	158.50	1598.60
1998	0.00	12.80	68.00	56.00	10.80	56.50	41.30	310.00	444.60	113.50	52.20	41.90	976.70	230.90	1207.60
1999	0.00	65.00	198.80	172.10	152.20	47.00	90.80	82.00	231.30	174.90	95.60	0.00	778.20	531.50	1309.70
2000	20.00	0.00	12.00	42.70	45.80	217.00	91.90	70.90	311.00	742.10	0.00	0.00	1478.70	74.70	1553.40
2001	13.50	5.00	68.60	36.60	148.90	110.10	116.40	195.10	81.00	315.70	162.30	2.10	967.20	288.10	1255.30
2002	0.00	48.00	59.10	98.80	115.40	21.70	105.10	48.40	131.50	69.60	12.80	13.00	491.70	231.70	723.40
2003	0.00	60.30	44.20	83.30	41.90	19.00	210.40	159.60	212.00	240.68	0.00	0.00	883.58	187.80	1071.38
2004	21.40	32.00	11.50	30.50	62.40	232.30	143.70	170.20	166.60	57.00	0.00	0.00	832.20	95.40	927.60
2005	0.00	0.00	33.80	183.70	15.60	106.10	143.40	92.20	238.00	149.70	35.00	57.00	745.00	309.50	1054.50
2006	25.00	10.30	33.00	27.30	265.70	41.70	202.80	224.40	195.30	54.20	21.90	0.00	984.10	117.50	1101.60
2007	25.00	10.30	78.20	140.04	458.63	282.12	298.01	220.74	208.80	173.36	76.75	0.00	1641.66	330.29	1971.96
2008	0.00	54.72	94.17	122.09	532.98	353.56	233.96	276.36	445.59	114.60	53.72	0.00	1957.05	324.70	2281.74
2009	0.00	46.50	106.30	62.60	160.20	106.30	107.50	177.00	197.00	192.20	65.60	0.00	940.20	281.00	1221.20
2010	7.40	32.36	97.64	41.91	160.35	221.25	224.16	329.94	259.07	251.89	9.33	3.74	1446.67	192.37	1639.04
2011	0.00	34.20	61.40	160.30	94.70	98.70	130.70	271.50	227.90	146.50	0.00	0.00	970.00	255.90	1225.90
2012	40.36	5.86	95.02	90.73	423.19	292.00	400.23	469.20	423.09	113.82	128.23	0.00	2121.53	360.20	2481.73
2013	37.19	8.90	25.79	150.37	91.47	634.48	573.25	309.53	325.72	373.83	35.62	2.93	2308.28	260.80	2569.09
2014	0.00	0.00	5.00	94.50	24.00	191.50	184.40	188.70	158.50	168.80	33.00	6.30	915.90	138.80	1054.70
2015	0.00	20.00	3.50	35.00	60.80	97.00	134.60	141.30	255.00	84.00	21.00	0.00	772.70	79.50	852.20
2016	28.56	7.53	26.86	36.36	188.73	351.53	345.82	346.67	198.64	231.72	79.10	0.98	1663.11	179.39	1842.49
2017	64.00	11.61	83.74	84.49	361.71	346.55	434.16	344.08	186.02	153.01	29.23	7.30	1825.53	280.37	2105.90
2018	10.48	55.58	47.54	241.03	147.27	307.34	660.11	530.69	224.09	166.68	28.70	9.98	2036.18	393.31	2429.50
2019	0.00	0.00	61.60	51.50	12.00	74.70	67.00	111.50	166.10	46.80	15.10	0.00	478.10	128.20	606.30
2020	0.00	0.00	0.00	64.10	52.30	68.40	166.20	108.70	263.20	332.20	44.20	0.00	991.00	108.30	1099.30
เฉลี่ย	12.35	21.25	57.03	85.15	156.75	178.13	219.93	237.49	258.88	206.92	49.57	5.81	1258.11	231.17	1489.28
สูงสุด	64.00	65.00	198.80	241.03	532.98	634.48	660.11	530.69	598.00	742.10	224.10	57.00	2308.28	531.50	2569.09
ต่ำสุด	0.00	0.00	0.00	0.00	10.80	19.00	41.30	48.40	81.00	46.80	0.00	0.00	478.10	74.70	606.30

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ก-9 ข้อมูลปริมาณฝนรายเดือนในช่วงปีฐาน (ค.ศ. 1996 - 2020) สถานีแก่งหางแมว (480007) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
1996	0.00	11.80	46.91	75.40	197.20	246.84	257.10	136.20	486.30	304.60	94.63	1.99	1628.24	230.73	1858.97
1997	1.50	25.10	70.10	122.40	148.50	144.90	360.30	494.50	352.50	124.30	3.20	0.00	1625.00	222.30	1847.30
1998	0.00	30.50	43.00	71.90	166.40	304.70	415.40	152.80	300.30	91.20	13.60	0.00	1430.80	159.00	1589.80
1999	21.20	6.20	40.10	209.10	328.80	251.30	344.40	139.20	248.90	189.80	44.20	3.35	1502.40	324.15	1826.55
2000	59.10	80.60	117.30	94.00	172.00	237.70	427.60	253.90	221.40	191.60	0.00	0.00	1504.20	351.00	1855.20
2001	46.30	2.13	111.10	58.70	348.70	285.40	311.60	161.70	230.30	209.70	30.20	2.72	1547.40	251.15	1798.55
2002	0.00	29.60	83.30	156.70	422.30	122.90	268.10	152.50	265.80	161.60	102.00	49.80	1393.20	421.40	1814.60
2003	35.03	0.56	37.20	126.30	160.80	299.90	294.40	406.20	255.90	129.40	1.36	0.00	1546.60	200.46	1747.06
2004	50.50	0.00	0.00	168.90	196.90	409.80	253.20	285.50	242.80	64.70	0.00	0.00	1452.90	219.40	1672.30
2005	4.53	0.00	55.40	87.00	126.00	222.50	326.60	181.10	479.90	109.10	85.60	89.51	1445.20	322.03	1767.23
2006	11.86	63.36	27.69	86.51	247.70	364.40	334.80	299.00	289.60	184.90	15.14	0.00	1720.40	204.56	1924.96
2007	0.00	0.00	0.57	153.70	373.70	170.30	309.90	109.10	297.50	151.15	0.76	0.00	1411.65	155.03	1566.68
2008	3.60	39.78	77.97	325.60	177.00	193.90	255.30	345.30	414.60	190.50	12.17	0.00	1576.60	459.11	2035.71
2009	29.24	5.88	169.00	172.67	267.50	146.10	379.20	338.70	358.20	21.70	0.76	0.00	1511.40	377.55	1888.95
2010	2.25	129.93	75.31	70.15	594.00	387.00	168.00	409.60	240.10	259.00	5.19	5.33	2057.70	288.15	2345.85
2011	0.00	191.00	39.74	124.40	188.60	149.80	261.80	370.50	409.00	177.60	0.00	0.00	1557.30	355.14	1912.44
2012	0.00	0.00	0.00	274.30	375.60	92.10	275.70	224.50	431.20	118.50	0.00	0.00	1517.60	274.30	1791.90
2013	0.00	0.00	0.00	59.40	100.50	355.60	400.50	296.50	321.10	220.10	45.00	0.00	1694.30	104.40	1798.70
2014	0.00	0.00	0.00	20.50	61.00	308.00	288.10	217.00	271.10	238.00	37.00	37.00	1383.20	94.50	1477.70
2015	0.00	15.50	26.00	118.70	79.50	113.50	220.50	186.50	526.70	137.70	7.60	8.00	1264.40	175.80	1440.20
2016	13.00	21.00	18.00	89.00	106.80	245.20	254.20	197.80	203.30	155.60	27.00	0.00	1162.90	168.00	1330.90
2017	13.00	9.00	61.40	66.20	184.80	254.80	243.30	479.80	251.40	260.90	29.40	9.60	1675.00	188.60	1863.60
2018	97.10	25.00	113.30	197.60	295.00	185.30	247.40	211.50	353.00	89.00	25.10	15.00	1381.20	473.10	1854.30
2019	0.00	0.00	67.50	101.90	139.90	371.20	228.80	133.00	217.60	59.60	0.00	0.00	1150.10	169.40	1319.50
2020	0.00	0.00	0.00	43.70	219.40	141.90	92.30	238.20	303.80	272.90	14.60	0.00	1268.50	58.30	1326.80
เฉลี่ย	15.53	27.48	51.24	122.99	227.14	240.20	288.74	256.82	318.89	164.53	23.78	8.89	1496.33	249.90	1746.23
สูงสุด	97.10	191.00	169.00	325.60	594.00	409.80	427.60	494.50	526.70	304.60	102.00	89.51	2057.70	473.10	2345.85
ต่ำสุด	0.00	0.00	0.00	20.50	61.00	92.10	92.30	109.10	203.30	21.70	0.00	0.00	1150.10	58.30	1319.50

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ก-10 ข้อมูลปริมาณฝนรายเดือนในช่วงปีฐาน (ค.ศ. 1996 - 2020) สถานีนายายอาม (480008) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
1996	0.00	35.90	12.60	57.40	116.10	208.00	59.10	38.50	296.60	119.00	17.50	0.00	837.30	123.40	960.70
1997	18.50	67.80	18.50	54.70	74.00	155.80	187.70	205.20	362.17	0.00	0.00	0.00	984.87	159.50	1144.37
1998	1.88	28.25	12.00	61.82	126.40	297.00	320.50	179.80	406.50	143.80	23.13	4.91	1474.00	131.99	1605.99
1999	0.00	8.00	30.50	167.40	333.20	209.00	326.90	235.10	269.30	195.10	6.00	0.00	1568.60	211.90	1780.50
2000	0.00	0.00	0.00	0.00	174.30	373.50	205.90	170.40	100.00	183.60	11.50	0.00	1207.70	11.50	1219.20
2001	0.00	22.50	95.50	96.50	281.10	134.80	375.40	166.20	59.00	110.10	59.10	0.00	1126.60	273.60	1400.20
2002	0.00	0.00	0.00	105.60	377.90	243.30	136.00	220.60	183.80	57.30	12.00	0.00	1218.90	117.60	1336.50
2003	0.00	5.00	2.50	47.70	110.50	276.60	209.80	363.50	204.50	245.90	0.00	0.00	1410.80	55.20	1466.00
2004	26.50	11.50	0.00	18.50	356.30	301.10	224.30	232.40	150.60	78.10	20.00	0.00	1342.80	76.50	1419.30
2005	0.00	0.00	7.00	52.00	150.90	240.90	140.30	288.90	376.30	144.10	111.30	37.00	1341.40	207.30	1548.70
2006	0.00	40.00	41.00	94.30	343.70	391.90	352.30	281.30	252.30	495.40	30.80	0.00	2116.90	206.10	2323.00
2007	0.00	0.00	6.00	195.00	314.10	366.50	237.50	137.60	289.90	57.00	8.00	0.00	1402.60	209.00	1611.60
2008	38.00	23.30	37.50	168.30	314.90	373.40	412.70	157.50	276.70	112.50	5.20	0.00	1647.70	272.30	1920.00
2009	0.00	0.00	84.40	148.50	433.60	158.00	296.90	244.30	448.60	229.10	8.00	0.00	1810.50	240.90	2051.40
2010	23.80	13.60	30.50	40.00	197.20	365.80	369.70	432.60	316.20	209.50	28.00	18.00	1891.00	153.90	2044.90
2011	0.00	58.50	65.00	153.50	394.30	359.40	552.50	392.00	438.10	240.00	17.00	0.00	2376.30	294.00	2670.30
2012	27.50	33.90	97.80	22.60	264.30	237.80	322.60	111.50	576.10	109.70	92.00	0.00	1622.00	273.80	1895.80
2013	48.00	1.30	114.00	104.00	279.50	369.10	658.50	338.50	390.80	242.40	93.00	4.20	2278.80	364.50	2643.30
2014	0.00	9.90	1.20	21.60	126.80	434.80	261.20	292.30	412.10	165.50	30.70	0.00	1692.70	63.40	1756.10
2015	1.00	7.30	0.00	20.50	150.20	342.40	286.30	233.40	386.80	149.20	66.20	0.00	1548.30	95.00	1643.30
2016	83.50	0.00	18.50	8.00	328.00	328.40	396.80	312.40	607.40	283.70	99.80	0.00	2256.70	209.80	2466.50
2017	49.50	2.00	86.50	49.50	358.20	289.20	419.00	291.30	283.50	370.40	10.50	7.50	2011.60	205.50	2217.10
2018	87.00	8.50	252.80	130.00	90.00	323.20	81.80	333.50	311.70	144.50	41.00	1.00	1284.70	520.30	1805.00
2019	0.00	2.00	67.00	88.20	241.10	286.50	154.80	141.20	305.80	13.00	25.50	0.00	1142.40	182.70	1325.10
2020	0.00	0.00	31.50	96.80	192.00	358.50	133.70	297.80	411.60	295.90	9.10	80.30	1689.50	217.70	1907.20
เฉลี่ย	16.21	15.17	44.49	80.10	245.14	297.00	284.89	243.91	324.65	175.79	33.01	6.12	1571.39	195.10	1766.48
สูงสุด	87.00	67.80	252.80	195.00	433.60	434.80	658.50	432.60	607.40	495.40	111.30	80.30	2376.30	520.30	2670.30
ต่ำสุด	0.00	0.00	0.00	0.00	74.00	134.80	59.10	38.50	59.00	0.00	0.00	0.00	837.30	11.50	960.70

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน – เมษายน

ภาคผนวก ก-11 ข้อมูลปริมาณฝนรายเดือนในช่วงปีฐาน (ค.ศ. 1996 - 2020) สถานีคลองหินลาด (060121) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
1996	8.40	15.40	33.60	121.70	357.70	276.70	456.90	487.40	578.60	376.50	62.50	0.00	2533.80	241.60	2775.40
1997	0.00	40.10	22.40	112.90	382.10	424.30	737.10	683.40	232.90	156.60	9.20	0.00	2616.40	184.60	2801.00
1998	7.20	17.20	93.70	20.00	358.10	463.40	445.90	341.70	712.80	169.80	11.60	0.00	2491.70	149.70	2641.40
1999	170.50	120.40	37.10	182.50	562.40	710.30	1107.70	246.00	542.80	248.60	150.50	0.00	3417.80	661.00	4078.80
2000	61.30	0.00	233.70	246.30	404.90	707.90	751.70	513.40	405.70	330.10	4.40	0.90	3113.70	546.60	3660.30
2001	0.00	0.00	0.00	72.80	558.00	355.30	655.10	495.20	358.00	0.00	0.00	3.40	2421.60	76.20	2497.80
2002	0.00	52.20	0.00	256.60	481.10	416.30	384.50	634.70	592.10	88.00	31.60	0.00	2596.70	340.40	2937.10
2003	45.80	23.00	39.50	21.80	324.30	332.90	555.40	992.80	0.00	242.00	0.00	0.00	2447.40	130.10	2577.50
2004	0.00	0.00	25.20	138.50	350.10	564.70	552.00	564.50	268.50	93.60	0.00	0.00	2393.40	163.70	2557.10
2005	0.00	0.00	0.00	41.80	232.70	617.60	633.70	672.40	462.90	211.50	196.30	21.70	2830.80	259.80	3090.60
2006	0.00	61.20	56.10	144.60	458.80	451.20	996.80	688.90	447.30	583.10	3.50	0.00	3626.10	265.40	3891.50
2007	0.00	0.00	0.00	220.20	551.40	366.70	402.70	420.10	321.50	247.60	0.00	0.00	2310.00	220.20	2530.20
2008	0.00	2.90	198.80	194.60	705.10	502.40	343.50	555.30	912.20	129.90	49.50	0.00	3148.40	445.80	3594.20
2009	17.00	6.50	78.80	209.90	241.34	226.11	227.74	145.49	0.00	0.00	0.00	0.00	840.68	312.20	1152.88
2010	0.00	119.50	96.90	41.30	373.50	375.30	353.10	609.20	339.20	356.40	10.30	7.50	2406.70	275.50	2682.20
2011	67.30	44.40	148.80	122.40	0.00	764.40	565.20	581.00	733.40	359.60	0.00	0.00	3003.60	382.90	3386.50
2012	34.80	14.50	37.40	131.40	627.50	351.70	612.90	540.80	647.20	109.50	175.20	0.00	2889.60	393.30	3282.90
2013	0.00	6.70	14.10	238.30	162.70	665.50	1039.30	528.60	460.80	358.70	71.70	0.00	3215.60	330.80	3546.40
2014	4.80	22.70	13.50	41.30	27.50	592.00	680.80	360.70	472.10	193.40	69.30	12.20	2326.50	163.80	2490.30
2015	86.10	0.00	11.20	131.00	258.60	400.00	533.90	653.50	644.90	191.70	39.90	12.20	2682.60	280.40	2963.00
2016	75.30	28.40	101.30	4.80	369.50	442.60	512.50	583.60	526.20	328.60	148.90	3.70	2763.00	362.40	3125.40
2017	146.60	43.80	62.10	114.60	454.50	607.90	792.50	662.90	382.20	192.30	62.10	21.60	3092.30	450.80	3543.10
2018	0.00	36.10	111.90	315.20	263.70	384.70	669.40	576.80	396.50	182.30	24.30	32.00	2473.40	519.50	2992.90
2019	0.00	0.00	0.00	102.50	226.00	440.10	671.60	491.50	307.40	99.20	0.00	0.00	2235.80	102.50	2338.30
2020	0.00	0.00	0.00	0.00	213.50	164.70	213.50	465.00	530.30	394.30	28.20	0.00	1981.30	28.20	2009.50
เฉลี่ย	29.00	26.20	56.64	129.08	357.80	464.19	595.82	539.80	451.02	225.73	45.96	4.61	2634.36	291.50	2925.85
สูงสุด	170.50	120.40	233.70	315.20	705.10	764.40	1107.70	992.80	912.20	583.10	196.30	32.00	3626.10	661.00	4078.80
ต่ำสุด	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	164.70	213.50	145.49	0.00	0.00	0.00	0.00	840.68	28.20	1152.88

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ก-12 ข้อมูลปริมาณฝนรายเดือนในช่วงปีฐาน (ค.ศ. 1996 - 2020) สถานีคลองโตนด (060131) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
1996	30.00	118.20	50.50	79.40	328.70	250.90	291.20	266.40	350.80	372.80	102.70	2.20	1860.80	383.00	2243.80
1997	9.60	10.10	11.20	90.90	132.40	186.90	207.70	282.30	378.70	167.00	18.50	0.00	1355.00	140.30	1495.30
1998	5.10	24.40	107.50	44.60	217.00	146.70	324.80	168.10	285.70	152.20	39.40	13.30	1294.50	234.30	1528.80
1999	49.40	103.10	57.30	228.60	352.00	211.60	450.00	300.20	410.40	285.30	109.10	3.70	2009.50	551.20	2560.70
2000	83.20	1.00	218.50	122.90	156.60	317.40	420.70	292.30	202.10	270.10	4.50	0.00	1659.20	430.10	2089.30
2001	0.00	0.00	32.50	75.10	412.30	348.70	221.00	235.60	231.80	168.70	16.30	3.00	1618.10	126.90	1745.00
2002	0.00	35.40	151.10	162.70	377.40	155.10	242.60	281.60	257.80	84.70	22.90	0.00	1399.20	372.10	1771.30
2003	38.70	0.10	34.70	55.90	240.00	288.90	235.80	389.40	0.00	108.10	1.50	0.00	1262.20	130.90	1393.10
2004	38.00	0.00	95.20	74.50	202.40	417.70	345.60	366.80	208.00	63.70	0.00	0.00	1604.20	207.70	1811.90
2005	5.00	0.00	0.00	125.00	128.50	168.80	226.20	228.90	361.90	199.90	135.30	95.00	1314.20	360.30	1674.50
2006	13.10	65.80	26.30	85.70	406.70	328.80	280.10	335.10	304.60	144.50	13.50	0.00	1799.80	204.40	2004.20
2007	0.00	0.00	0.00	191.50	336.50	182.50	409.40	170.90	322.50	161.00	0.00	0.00	1582.80	191.50	1774.30
2008	0.00	41.50	82.20	300.50	254.90	219.10	282.40	485.70	320.50	195.90	12.90	0.00	1758.50	437.10	2195.60
2009	32.30	6.50	28.60	175.20	284.40	146.79	374.45	333.25	0.00	0.00	0.00	0.00	1138.89	242.60	1381.49
2010	0.00	142.10	80.00	73.30	270.40	356.70	179.80	403.60	291.10	282.90	2.80	4.00	1784.50	302.20	2086.70
2011	51.60	46.60	37.10	225.70	0.00	276.10	383.90	490.50	480.80	213.40	14.20	1.20	1844.70	376.40	2221.10
2012	37.80	18.80	29.20	100.80	251.30	204.00	285.60	192.50	538.30	159.20	119.40	0.00	1630.90	306.00	1936.90
2013	0.00	23.80	2.40	104.50	116.70	282.00	250.50	267.60	412.60	287.30	53.40	2.90	1616.70	187.00	1803.70
2014	35.20	10.20	31.70	126.30	119.30	282.90	234.20	340.70	216.80	209.70	25.20	0.00	1403.60	228.60	1632.20
2015	48.40	0.00	5.30	150.70	106.70	142.40	77.50	249.60	433.30	115.90	36.70	5.70	1125.40	246.80	1372.20
2016	30.30	27.50	27.60	64.00	164.10	261.40	0.00	270.40	374.80	214.40	87.70	0.00	1285.10	237.10	1522.20
2017	169.40	101.80	145.90	93.20	190.20	212.30	270.40	222.00	201.60	109.00	40.90	8.80	1205.50	560.00	1765.50
2018	0.00	0.00	124.00	207.40	192.10	325.50	218.20	402.40	407.80	137.70	53.30	32.50	1683.70	417.20	2100.90
2019	0.00	0.00	0.00	79.10	205.80	232.10	188.70	188.70	352.10	200.00	0.00	0.00	1367.40	79.10	1446.50
2020	0.00	7.20	0.00	269.60	237.20	159.30	193.30	394.10	338.20	239.20	85.70	19.30	1561.30	381.80	1943.10
เฉลี่ย	27.08	31.36	55.15	132.28	227.34	244.18	263.76	302.35	307.29	181.70	39.84	7.66	1526.63	293.38	1820.01
สูงสุด	169.40	142.10	218.50	300.50	412.30	417.70	450.00	490.50	538.30	372.80	135.30	95.00	2009.50	560.00	2560.70
ต่ำสุด	0.00	0.00	0.00	44.60	0.00	142.40	0.00	168.10	0.00	0.00	0.00	0.00	1125.40	79.10	1372.20

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ก-13 ข้อมูลอุณหภูมิสูงสุดรายเดือนในช่วงปีฐาน (ค.ศ. 1996 - 2020) สถานี สดอ.จันทบุรี (480201) ($^{\circ}\text{C}$)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
1996	32.03	32.41	33.25	33.81	32.85	32.41	31.42	31.57	30.73	31.93	31.37	30.40	32.01
1997	31.51	32.43	32.85	33.20	33.07	32.39	30.67	31.17	31.97	32.83	32.93	33.74	32.39
1998	33.96	33.71	34.75	34.82	34.35	32.37	32.34	32.48	31.33	32.65	31.59	31.01	32.94
1999	32.38	33.54	33.65	32.74	31.34	31.07	30.71	31.25	31.45	32.15	31.32	28.70	31.68
2000	32.63	32.86	33.23	33.13	33.01	31.37	31.04	31.31	31.69	31.43	31.67	32.58	32.16
2001	32.20	32.71	32.73	34.23	32.22	32.11	31.30	31.28	31.87	32.59	31.20	32.11	32.21
2002	32.74	32.79	33.30	34.21	32.52	32.02	32.07	30.82	31.12	33.24	33.31	33.82	32.66
2003	33.14	33.14	33.25	34.89	33.24	32.25	31.75	31.73	31.30	32.10	34.21	32.04	32.75
2004	32.52	31.98	33.59	34.79	33.52	31.82	32.05	31.02	32.26	33.62	33.99	33.04	32.85
2005	31.86	32.98	33.44	34.16	33.04	32.24	31.95	31.98	31.38	32.82	32.32	30.41	32.37
2006	32.77	33.86	33.63	34.50	33.27	32.19	31.41	31.27	31.87	32.57	34.01	32.52	32.81
2007	33.19	32.48	33.32	33.87	32.42	33.26	32.15	31.67	31.84	31.79	31.12	33.27	32.53
2008	32.85	32.19	33.01	33.50	31.67	31.98	31.61	31.95	31.61	32.99	30.78	31.39	32.13
2009	31.19	33.26	33.15	34.21	32.73	32.30	31.44	32.85	31.36	31.77	32.55	33.20	32.49
2010	32.72	32.88	33.92	34.70	34.75	32.81	32.29	31.49	32.82	31.65	32.40	32.55	32.91
2011	32.86	32.33	31.37	33.10	33.31	31.69	31.65	31.80	30.59	32.06	33.57	31.43	32.14
2012	32.25	32.81	33.80	34.20	32.53	32.11	31.53	31.84	31.30	32.85	33.29	33.84	32.69
2013	32.67	33.55	34.06	34.41	34.13	32.52	30.87	31.45	31.26	31.90	32.60	29.89	32.43
2014	31.71	31.41	33.32	34.61	34.66	32.39	32.18	32.09	31.77	33.13	33.77	32.03	32.76
2015	32.30	32.40	32.96	34.50	34.07	32.92	32.36	32.25	32.12	33.05	34.21	33.71	33.07
2016	32.77	33.59	34.35	35.51	34.49	32.25	31.94	32.34	31.82	32.36	33.16	31.71	33.02
2017	33.05	34.01	33.55	34.10	33.19	32.25	31.26	32.60	32.89	33.36	31.32	31.21	32.72
2018	32.30	32.08	33.00	33.21	34.06	32.10	31.68	30.66	32.00	33.80	33.80	33.96	32.73
2019	33.75	33.54	33.58	34.93	33.56	32.73	32.43	31.50	31.90	34.16	34.01	33.28	33.28
2020	34.21	34.36	34.12	34.74	34.51	32.22	33.24	32.47	32.27	31.00	32.61	32.15	33.15
เฉลี่ย	32.62	32.93	33.41	34.16	33.30	32.23	31.73	31.71	31.70	32.55	32.68	32.16	32.60
สูงสุด	34.21	34.36	34.75	35.51	34.75	33.26	33.24	32.85	32.89	34.16	34.21	33.96	33.28
ต่ำสุด	31.19	31.41	31.37	32.74	31.34	31.07	30.67	30.66	30.59	31.00	30.78	28.70	31.68

ภาคผนวก ก-14 ข้อมูลอุณหภูมิต่ำสุดรายเดือนในช่วงปีฐาน (ค.ศ. 1996 - 2020) สถานี สดอ.จันทบุรี (480201) ($^{\circ}\text{C}$)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
1996	21.56	22.16	23.78	24.93	24.79	24.73	24.45	24.94	24.67	23.96	23.63	20.95	23.71
1997	20.22	23.13	23.29	23.82	25.15	25.42	25.44	25.17	24.44	24.10	23.51	22.59	23.86
1998	23.18	24.36	24.84	25.52	25.38	25.09	24.82	24.70	24.29	24.38	23.59	22.09	24.35
1999	22.82	22.85	24.20	24.73	24.37	24.57	24.69	24.27	24.27	23.65	22.95	19.91	23.61
2000	22.27	22.10	23.78	24.50	24.90	24.32	24.24	24.74	24.21	23.89	22.05	23.30	23.70
2001	23.44	22.93	24.18	25.14	25.19	25.09	25.47	25.21	24.39	24.14	21.69	21.98	24.08
2002	21.72	23.20	24.77	24.43	24.63	25.55	25.65	24.36	24.88	23.76	24.08	23.86	24.24
2003	21.71	23.28	24.28	24.85	25.39	24.66	24.15	25.04	24.43	24.16	23.31	21.19	23.87
2004	21.92	22.63	24.54	24.91	25.17	25.10	24.33	25.21	24.30	23.86	23.94	20.77	23.89
2005	21.34	24.15	23.85	25.34	25.64	25.55	25.32	25.42	24.64	24.36	23.68	21.89	24.26
2006	21.99	24.01	24.68	24.78	24.80	25.05	25.88	25.21	24.42	24.16	23.76	21.72	24.20
2007	22.44	22.86	24.67	24.65	25.16	25.25	24.75	25.40	24.77	24.56	22.71	22.40	24.14
2008	22.24	23.14	24.57	24.77	25.12	25.16	24.74	24.84	24.53	24.56	23.36	21.66	24.06
2009	20.23	23.44	24.39	25.34	24.96	26.20	25.45	25.81	24.70	24.21	22.67	22.31	24.14
2010	22.95	24.78	24.45	26.03	26.07	25.56	25.19	24.61	24.80	24.33	23.97	22.75	24.62
2011	22.03	23.46	23.53	24.74	25.61	25.50	25.34	24.80	24.96	24.55	23.72	21.95	24.18
2012	23.68	24.33	24.81	25.21	25.02	25.98	25.17	25.41	24.49	24.13	24.46	23.19	24.65
2013	22.68	24.40	25.04	25.40	25.83	25.23	24.87	25.10	24.80	24.03	24.09	20.45	24.32
2014	19.69	22.28	24.93	25.24	25.71	26.10	26.18	25.52	24.77	24.22	24.34	22.94	24.34
2015	21.63	22.82	24.74	25.06	25.88	25.61	26.21	25.40	24.93	24.60	24.75	23.69	24.62
2016	23.24	22.90	25.25	25.75	26.05	25.45	24.95	25.94	25.17	24.86	24.64	23.47	24.81
2017	23.82	22.68	24.68	25.28	25.46	25.23	24.96	25.78	25.24	25.03	23.93	22.26	24.54
2018	23.10	22.65	24.64	24.88	25.28	25.44	26.37	25.67	24.78	24.64	24.30	24.15	24.67
2019	22.98	24.74	24.71	26.01	25.88	25.96	25.40	25.97	25.12	24.93	23.70	22.02	24.78
2020	23.34	23.31	25.28	25.32	25.94	24.81	24.52	24.30	23.83	22.96	23.01	22.48	24.10
เฉลี่ย	22.25	23.30	24.48	25.07	25.34	25.31	25.14	25.15	24.63	24.24	23.59	22.24	24.23
สูงสุด	23.82	24.78	25.28	26.03	26.07	26.20	26.37	25.97	25.24	25.03	24.75	24.15	24.81
ต่ำสุด	19.69	22.10	23.29	23.82	24.37	24.32	24.15	24.27	23.83	22.96	21.69	19.91	23.61

ภาคผนวก ก-15 ข้อมูลความขึ้นสัมพัทธ์รายเดือนในช่วงปีฐาน (ค.ศ. 1996 - 2020) สถานี สดอ.

จันทบุรี (480201) (%)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
1996	70.39	65.86	76.29	78.57	83.90	84.47	86.23	84.87	87.90	83.29	79.30	66.77	79.02
1997	72.26	79.21	81.74	80.17	81.29	82.37	84.74	84.00	86.27	83.55	76.10	68.32	79.99
1998	74.81	78.82	75.48	76.90	81.77	86.83	84.77	84.68	87.57	81.19	73.80	68.71	79.60
1999	66.58	71.71	79.13	84.77	87.16	84.63	85.74	85.26	86.27	83.10	77.87	63.68	79.68
2000	71.94	71.97	76.61	82.13	82.77	85.27	85.90	83.94	84.27	85.52	68.73	67.58	78.91
2001	74.90	74.57	81.10	80.20	84.10	82.97	83.65	84.13	86.17	85.52	71.13	67.87	79.73
2002	70.94	76.75	76.84	78.70	86.03	84.23	81.94	87.29	85.53	78.68	73.70	73.16	79.49
2003	63.61	74.18	78.13	75.87	82.13	83.70	86.00	84.97	85.97	80.81	70.07	62.52	77.34
2004	72.90	72.83	75.61	77.40	81.61	84.17	84.58	84.61	84.87	74.90	67.90	62.74	77.02
2005	73.13	79.89	74.00	78.40	83.26	84.70	84.81	83.32	86.03	80.71	76.90	68.65	79.46
2006	68.87	72.89	76.10	78.00	81.03	84.43	84.03	85.16	85.27	82.16	72.47	62.71	77.78
2007	61.84	72.64	78.68	81.20	85.94	83.63	84.61	83.61	85.03	79.61	65.33	66.90	77.44
2008	65.94	72.00	74.48	81.37	85.94	83.70	83.84	82.23	85.67	82.00	71.57	62.06	77.56
2009	62.42	74.89	78.29	78.93	84.45	80.23	82.71	81.55	86.20	84.74	69.60	68.58	77.73
2010	72.55	79.07	74.45	77.13	79.65	85.13	84.65	86.84	83.17	82.55	67.87	68.00	78.42
2011	57.32	76.18	74.29	80.87	81.39	85.27	82.87	84.42	87.07	81.94	69.17	61.03	76.78
2012	74.23	77.72	76.42	77.87	83.94	80.47	84.65	82.48	87.67	82.16	82.10	69.45	79.92
2013	69.45	74.79	74.90	79.43	80.81	86.10	87.77	85.06	87.17	84.58	76.30	66.48	79.41
2014	62.13	78.79	77.74	77.33	80.55	83.47	82.06	83.16	85.77	81.81	75.47	63.48	77.61
2015	63.68	72.57	77.94	75.63	79.71	82.93	82.03	84.45	86.17	81.45	75.70	70.74	77.77
2016	74.84	64.72	74.00	74.63	79.90	84.33	86.00	82.35	85.93	85.68	76.77	68.10	78.15
2017	69.00	68.32	78.03	81.70	84.90	84.93	86.39	84.48	84.90	82.48	76.87	67.65	79.19
2018	73.94	73.43	78.35	78.67	81.71	83.63	82.19	85.29	84.93	81.00	73.57	70.48	78.96
2019	68.19	78.46	77.94	77.23	83.61	85.47	82.68	84.29	85.07	77.55	68.50	62.71	77.62
2020	71.97	68.97	78.03	77.13	81.03	84.63	82.87	83.97	85.70	83.45	71.07	66.13	77.94
เฉลี่ย	69.11	74.05	76.98	78.81	82.74	84.07	84.31	84.26	85.86	82.02	73.11	66.58	78.50
สูงสุด	74.90	79.89	81.74	84.77	87.16	86.83	87.77	87.29	87.90	85.68	82.10	73.16	79.99
ต่ำสุด	57.32	64.72	74.00	74.63	79.65	80.23	81.94	81.55	83.17	74.90	65.33	61.03	76.78

ภาคผนวก ก-16 ข้อมูลความเร็วลมรายเดือนในช่วงปีฐาน (ค.ศ. 1996 - 2020) สถานี สดอ.จันทบุรี (480201) (ม./วินาที)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
1996	5.72	6.47	3.95	6.64	5.82	3.95	4.03	4.86	6.31	3.97	4.06	6.06	5.15
1997	3.35	2.15	1.26	3.91	3.56	4.70	2.80	6.12	3.90	4.08	4.60	4.38	3.74
1998	4.07	3.25	4.13	4.15	5.28	2.79	3.49	3.68	3.76	2.82	3.35	4.25	3.76
1999	4.05	4.54	4.50	5.33	4.42	6.26	6.32	2.51	5.64	6.90	6.91	8.28	5.47
2000	6.11	6.33	4.98	4.67	4.30	5.61	7.58	5.43	5.59	4.88	7.24	6.92	5.80
2001	3.27	4.94	5.49	7.01	7.00	6.24	6.90	5.92	4.61	4.93	6.53	7.62	5.88
2002	3.77	4.26	2.02	2.83	5.31	5.03	7.67	5.51	4.60	4.50	5.62	3.19	4.53
2003	3.90	2.85	3.17	3.71	3.85	3.72	3.50	3.55	3.07	3.83	5.35	7.08	3.98
2004	3.75	3.76	3.87	3.21	3.29	4.40	3.67	4.07	3.14	4.07	4.60	4.66	3.87
2005	3.88	3.56	4.51	4.22	3.80	4.24	4.05	4.76	3.57	4.73	4.42	6.54	4.37
2006	4.61	4.06	3.98	4.32	4.20	3.77	4.89	4.83	4.20	4.90	4.68	6.12	4.55
2007	5.68	4.61	4.48	4.51	4.25	5.54	5.71	5.21	4.49	5.46	6.79	5.31	5.17
2008	5.56	5.23	5.01	4.64	4.45	5.15	5.76	6.04	5.79	5.31	7.19	6.88	5.58
2009	6.49	5.05	4.94	4.94	5.10	5.95	5.74	5.97	5.14	4.88	6.38	5.36	5.50
2010	5.28	5.25	5.57	5.47	5.54	5.23	5.16	5.34	4.87	5.39	6.91	6.04	5.51
2011	6.41	4.83	5.28	4.53	4.38	4.77	5.11	4.86	4.87	4.88	5.52	7.19	5.23
2012	5.86	5.02	4.98	4.99	5.16	5.61	5.56	5.94	4.90	5.46	4.72	5.34	5.30
2013	5.48	5.70	5.39	5.57	5.19	5.88	6.82	6.29	5.42	6.04	7.42	8.66	6.16
2014	7.55	5.91	6.10	6.17	6.09	7.05	6.98	6.39	6.07	6.62	7.10	8.56	6.72
2015	7.80	6.98	5.84	6.81	6.67	6.72	6.92	6.85	6.26	6.99	6.95	6.90	6.81
2016	6.13	7.25	6.44	6.33	5.29	6.29	5.05	6.01	5.54	4.76	6.00	7.32	6.03
2017	6.49	5.99	5.05	4.78	4.91	5.54	6.33	5.31	4.85	5.11	6.03	6.99	5.62
2018	5.36	5.46	5.29	5.59	5.01	6.55	7.28	7.24	5.97	6.69	7.36	7.25	6.26
2019	7.27	6.44	6.05	6.77	6.09	6.39	6.87	7.93	6.22	6.94	7.25	7.36	6.84
2020	6.46	7.08	6.27	6.60	6.27	5.68	5.28	6.70	6.69	6.12	8.44	8.28	6.65
เฉลี่ย	5.37	5.08	4.74	5.11	5.01	5.32	5.58	5.49	5.02	5.21	6.06	6.50	5.38
สูงสุด	7.80	7.25	6.44	7.01	7.00	7.05	7.67	7.93	6.69	6.99	8.44	8.66	6.84
ต่ำสุด	3.27	2.15	1.26	2.83	3.29	2.79	2.80	2.51	3.07	2.82	3.35	3.19	3.74

ภาคผนวก ก-17 ข้อมูลการระเหยรายเดือนในช่วงปีฐาน (ค.ศ. 1996 - 2020) สถานี สดอ.จันทบุรี (480201) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
1996	130.70	133.80	155.10	137.40	129.10	119.90	106.30	126.30	95.40	113.20	133.00	135.30	1515.50
1997	139.50	122.90	141.50	138.10	126.90	125.40	106.90	126.40	92.70	127.00	128.30	139.50	1515.10
1998	121.60	114.30	155.30	132.90	140.40	123.50	124.70	106.00	99.40	111.50	122.30	136.30	1488.20
1999	140.50	129.70	134.70	90.40	101.60	114.00	132.80	107.10	109.00	116.80	119.00	126.30	1421.90
2000	133.20	116.90	132.50	116.90	124.70	104.60	108.80	130.60	107.70	102.30	136.40	137.20	1451.80
2001	118.50	118.30	124.50	133.20	113.30	104.70	116.60	95.20	101.80	117.50	131.30	135.20	1410.10
2002	133.20	107.10	141.40	133.20	111.70	112.50	126.00	102.50	113.00	129.20	133.50	133.80	1477.10
2003	144.10	124.50	123.90	152.60	121.60	126.00	116.50	135.60	109.90	114.60	139.60	154.80	1563.70
2004	120.60	117.70	147.50	147.40	128.80	124.10	118.60	125.00	110.10	153.20	149.80	153.10	1595.90
2005	120.10	126.90	132.20	140.70	135.80	135.10	106.30	112.70	107.10	114.80	130.50	131.10	1493.30
2006	149.10	128.00	136.00	128.70	127.80	108.30	114.30	111.70	108.90	115.80	136.10	150.90	1515.60
2007	149.20	123.10	143.80	133.80	128.90	135.30	111.40	114.80	105.10	117.80	141.90	149.70	1554.80
2008	147.20	125.40	136.50	131.40	126.20	111.90	124.40	119.70	112.70	108.50	127.40	147.30	1518.60
2009	139.40	119.60	136.70	137.10	125.00	120.20	122.50	112.90	104.40	109.50	145.00	130.50	1502.80
2010	117.20	115.90	139.70	131.70	129.10	114.80	103.80	99.90	122.10	111.10	131.90	133.50	1450.70
2011	154.30	103.80	117.90	126.10	123.90	103.80	122.00	126.20	95.20	107.70	139.20	144.80	1464.90
2012	119.80	106.90	135.80	127.10	118.00	120.80	129.70	121.80	91.60	113.30	115.80	129.40	1430.00
2013	124.70	112.40	153.70	134.00	136.80	123.90	107.90	116.40	111.60	117.90	119.80	129.30	1488.40
2014	137.50	103.90	136.60	148.00	124.80	118.40	121.40	120.70	114.00	122.30	131.20	149.50	1528.30
2015	149.40	119.90	109.10	141.10	123.50	96.80	111.80	104.60	88.70	105.20	134.40	135.50	1420.00
2016	123.30	127.10	136.20	154.60	114.00	91.60	87.30	115.80	94.50	100.70	106.50	120.00	1371.60
2017	132.60	134.40	127.40	119.90	90.50	90.20	79.30	104.90	94.70	117.40	93.80	128.00	1313.10
2018	113.80	111.70	126.50	133.50	125.50	95.90	103.30	89.20	86.00	120.30	130.60	124.70	1361.00
2019	132.80	82.30	38.60	130.40	126.60	95.10	101.70	93.30	89.70	126.30	138.20	140.90	1295.90
2020	134.30	121.70	142.10	126.80	114.00	100.40	120.30	108.90	98.80	85.50	129.70	133.80	1416.30
เฉลี่ย	133.06	117.93	132.21	133.08	122.74	112.69	112.98	113.13	102.56	115.18	129.81	137.22	1462.58
สูงสุด	154.30	134.40	155.30	154.60	140.40	135.30	132.80	135.60	122.10	153.20	149.80	154.80	1595.90
ต่ำสุด	113.80	82.30	38.60	90.40	90.50	90.20	79.30	89.20	86.00	85.50	93.80	120.00	1295.90

ภาคผนวก ก-18 ข้อมูลรังสีดวงอาทิตย์รายเดือนในช่วงปีฐาน (ค.ศ. 1996 - 2020) สถานี กทม.
(MJ/m²)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
1996	17.09	18.94	21.71	20.01	18.86	17.43	17.67	18.03	15.92	16.66	15.65	16.87	17.90
1997	17.98	19.63	22.57	23.99	22.87	19.50	21.06	21.80	22.47	22.57	22.13	20.46	21.43
1998	16.37	19.22	22.18	22.46	21.84	17.52	16.88	16.64	14.03	15.06	14.67	14.69	17.62
1999	17.16	18.35	20.62	17.32	15.97	15.95	16.77	16.48	16.71	15.54	15.37	16.09	16.85
2000	17.04	18.14	20.91	19.27	18.39	16.77	16.91	17.44	16.98	15.96	18.85	17.41	17.83
2001	14.94	17.84	17.03	20.78	17.46	16.91	15.45	15.18	14.58	13.33	16.76	15.30	16.27
2002	16.26	18.46	18.57	20.24	17.37	16.75	15.97	14.98	14.76	15.33	14.46	13.84	16.40
2003	16.52	15.49	16.70	19.13	15.80	15.97	13.45	14.34	13.22	13.29	15.49	15.92	15.44
2004	15.46	17.40	19.35	21.71	18.32	16.79	15.90	15.40	14.58	17.04	17.07	16.93	17.16
2005	15.95	18.27	18.26	18.90	17.52	15.64	14.32	14.79	13.97	13.80	13.78	14.77	15.81
2006	15.67	15.75	18.13	19.16	16.95	16.15	14.35	14.23	14.23	13.75	15.59	15.36	15.77
2007	15.71	17.48	18.71	19.04	16.24	16.19	15.29	15.28	14.68	14.50	16.49	15.01	16.20
2008	15.65	16.65	18.01	18.60	17.28	16.32	14.69	14.95	14.40	13.48	14.50	15.40	15.82
2009	15.81	15.94	16.99	16.82	16.02	15.51	13.47	14.50	13.62	12.72	14.95	14.34	15.05
2010	13.97	16.47	18.61	20.81	16.10	15.00	14.84	14.71	14.20	13.86	15.27	14.34	15.67
2011	15.94	16.19	14.69	18.01	16.76	15.67	14.30	14.35	13.78	13.81	14.78	15.64	15.32
2012	14.34	16.61	18.54	20.84	19.84	18.35	16.95	16.66	15.30	15.66	14.12	15.02	16.85
2013	16.29	17.83	19.75	21.73	20.04	17.16	17.46	16.97	15.99	15.74	15.49	16.24	17.56
2014	16.96	18.27	19.33	20.51	18.57	16.58	16.04	15.50	14.98	14.72	14.74	15.54	16.80
เฉลี่ย	16.06	17.52	18.98	19.97	18.01	16.64	15.88	15.91	15.18	15.10	15.80	15.75	16.72
สูงสุด	17.98	19.63	22.57	23.99	22.87	19.50	21.06	21.80	22.47	22.57	22.13	20.46	21.43
ต่ำสุด	13.97	15.49	14.69	16.82	15.80	15.00	13.45	14.23	13.22	12.72	13.78	13.84	15.05



ภาคผนวก ข

ข้อมูลปริมาณฝนรายเดือนและตัวแปรภูมิอากาศรายเดือน กรณีฉากทัศน์

SSP2-4.5 SSP3-7.0 และ SSP5-8.5

ภาคผนวก ข-1 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี สดอ.

จันทบุรี (480201) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	4.33	51.81	25.70	38.33	243.36	457.03	534.61	267.32	407.88	454.77	60.42	8.02	2364.97	188.61	2553.58
2027	73.26	19.11	49.67	135.75	290.15	628.06	405.69	280.16	1101.74	326.35	12.34	18.58	3032.15	308.72	3340.87
2028	1.02	11.67	86.59	29.55	385.72	811.49	591.38	305.84	565.71	364.71	80.83	13.07	3024.85	222.72	3247.57
2029	22.00	57.09	137.45	193.12	542.29	393.69	263.08	392.41	598.40	264.13	153.26	12.67	2453.98	575.60	3029.58
2030	76.25	49.92	61.80	279.20	241.35	353.36	688.95	507.03	517.19	241.91	15.53	0.53	2549.78	483.24	3033.01
2031	25.04	49.82	75.35	41.34	610.20	449.56	385.43	388.37	1207.07	126.45	121.06	7.99	3167.09	320.60	3487.69
2032	10.69	6.98	86.56	405.05	327.14	621.27	321.36	617.78	1283.71	308.31	6.95	5.93	3479.57	522.16	4001.73
2033	1.58	22.79	21.66	138.77	568.88	617.39	477.38	404.32	394.05	344.90	9.31	6.67	2806.93	200.76	3007.69
2034	12.96	46.22	62.41	69.25	171.92	696.60	170.85	529.75	434.05	99.25	34.52	0.01	2102.40	225.36	2327.76
2035	11.38	70.88	32.19	69.87	300.41	468.51	696.63	348.59	582.41	175.10	62.82	1.21	2571.64	248.35	2819.99
2036	9.62	22.58	60.86	331.24	421.02	431.35	279.15	320.80	496.91	396.73	36.40	19.69	2345.95	480.39	2826.35
2037	15.95	21.25	0.11	51.05	406.38	727.37	392.10	536.28	309.33	206.46	6.83	1.29	2577.91	96.48	2674.39
2038	595.56	20.32	35.86	274.92	289.01	328.82	327.75	187.93	604.11	215.16	168.69	22.57	1952.77	1117.93	3070.70
2039	0.24	39.06	25.00	160.36	562.94	1112.18	345.10	568.69	407.48	121.12	74.98	14.34	3117.51	313.97	3431.48
2040	7.99	34.13	46.50	113.86	236.77	492.96	515.01	424.80	438.70	264.05	30.48	2.83	2372.28	235.80	2608.07
2041	8.41	39.32	11.80	111.01	371.95	285.36	365.26	391.57	401.52	352.69	27.29	11.21	2168.35	209.04	2377.39
2042	27.43	1.77	62.30	147.33	290.89	639.94	264.49	393.22	259.22	283.13	25.75	1.65	2130.90	266.23	2397.13
2043	5.86	29.25	48.76	204.95	252.93	1112.70	688.37	262.73	715.00	143.49	55.68	1.22	3175.21	345.72	3520.93
2044	0.00	29.56	63.63	332.53	404.66	467.36	267.51	452.67	570.72	86.66	89.02	2.03	2249.57	516.77	2766.34
2045	16.38	7.48	60.18	130.60	536.77	462.46	288.03	411.50	299.97	254.55	12.91	11.15	2253.29	238.69	2491.98
2046	13.03	17.84	28.28	96.34	745.51	303.58	299.80	338.92	280.11	248.13	38.37	0.00	2216.06	193.85	2409.91
2047	6.58	9.77	205.61	684.96	442.53	475.78	297.20	329.11	668.13	1064.89	29.42	40.33	3277.63	976.67	4254.29
2048	6.11	29.00	35.38	62.52	710.54	259.08	354.20	700.37	549.14	187.20	22.41	5.03	2760.54	160.45	2920.99
2049	9.17	118.55	71.70	145.90	225.01	525.57	648.51	419.62	243.84	455.92	212.54	0.00	2518.47	557.86	3076.33
2050	0.00	41.04	35.75	65.59	135.34	699.81	410.31	325.93	464.10	115.70	36.59	2.96	2151.18	181.94	2333.11
2051	34.47	72.41	79.29	45.61	310.42	458.87	441.80	312.81	722.14	224.77	79.82	16.71	2470.81	328.30	2799.11
2052	13.65	22.93	70.57	121.27	324.18	395.91	251.16	318.34	677.18	263.63	118.46	0.41	2230.40	347.29	2577.69
2053	10.14	1.35	59.50	83.96	261.16	540.99	422.75	338.43	537.35	286.78	8.18	6.45	2387.45	169.57	2557.03
2054	1.40	55.90	18.82	105.69	979.22	677.56	388.71	437.35	937.57	203.05	69.41	4.20	3623.46	255.41	3878.87
2055	0.40	14.04	58.36	77.20	296.87	707.23	489.89	435.62	470.75	138.34	37.27	10.73	2538.70	198.01	2736.71
2056	44.03	33.09	25.10	63.87	430.08	515.07	376.04	309.50	447.84	441.14	56.34	17.06	2519.66	239.50	2759.16
2057	1.24	46.30	68.24	94.68	272.43	386.93	523.62	265.67	379.33	116.74	18.48	0.90	1944.72	229.84	2174.55
2058	9.46	1.03	63.06	138.98	223.37	454.79	384.98	483.63	811.21	200.13	44.62	0.00	2558.10	257.16	2815.26
2059	0.00	17.53	30.76	212.26	436.14	515.30	664.62	624.89	567.46	116.40	44.25	0.22	2924.81	305.02	3229.83
2060	38.13	22.59	230.93	125.20	229.81	203.00	447.62	919.11	315.25	135.57	114.57	4.45	2250.35	535.87	2786.22
2061	35.02	4.73	158.59	560.85	206.75	432.88	958.76	506.32	599.55	274.07	85.67	0.00	2978.32	844.85	3823.17
2062	3.13	8.48	73.51	77.74	227.99	540.23	419.31	467.90	417.30	336.76	44.09	12.40	2409.49	219.35	2628.83
2063	5.34	4.28	47.05	136.76	380.18	417.74	243.38	390.10	694.13	261.08	70.15	17.26	2386.61	280.82	2667.44
2064	16.82	24.96	16.17	54.49	344.33	366.96	556.49	357.38	578.46	486.58	90.83	0.00	2690.19	203.28	2893.48
2065	1.61	1.01	54.37	306.94	694.43	663.81	610.32	332.56	452.09	865.33	30.99	18.76	3618.53	413.69	4032.22
2066	9.89	41.80	43.49	206.79	263.24	907.25	525.43	523.54	285.41	409.49	75.99	0.00	2914.35	377.97	3292.32
2067	12.86	41.33	46.95	177.17	562.37	625.47	742.06	569.15	267.82	284.74	23.71	22.74	3051.61	324.76	3376.36
2068	25.28	18.58	16.78	107.28	337.98	533.69	469.89	403.79	633.91	357.25	43.31	0.00	2736.52	211.23	2947.75
2069	0.78	6.38	58.72	90.50	815.51	714.89	749.15	419.07	530.20	377.33	154.76	11.43	3606.15	322.57	3928.72
2070	3.16	42.01	64.80	155.56	973.34	428.08	190.72	442.69	297.62	474.75	100.81	0.71	2807.20	367.05	3174.25
2071	1.47	18.69	20.54	40.98	450.45	576.06	962.66	310.21	572.10	361.11	158.31	4.21	3232.59	244.19	3476.77
2072	26.85	97.72	58.74	173.00	292.96	691.76	465.47	642.65	430.36	1420.23	35.80	1.70	3943.43	393.80	4337.23
2073	13.54	17.42	53.11	43.30	235.09	427.10	308.61	694.86	332.45	183.39	121.29	14.88	2181.50	263.55	2445.05
2074	21.73	5.81	84.27	43.38	325.16	1003.43	368.31	410.74	539.75	296.97	24.09	15.53	2944.35	194.81	3139.16
2075	17.95	21.91	74.26	253.18	586.87	477.63	343.67	923.99	512.55	153.38	12.03	10.35	2998.07	389.69	3387.76

ภาคผนวก ข-1 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี สตอ.

จันทบุรี (480201) (มม.) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	1.14	37.45	42.49	110.11	357.05	1126.45	573.45	495.83	572.94	127.40	18.02	12.53	3253.11	221.74	3474.85
2077	0.03	128.68	98.45	250.84	270.19	517.17	240.77	367.29	393.42	153.33	46.80	14.90	1942.16	539.69	2481.86
2078	2.98	10.86	45.87	39.62	389.76	367.97	682.10	425.60	326.36	225.80	27.16	2.77	2417.59	129.26	2546.84
2079	28.91	52.95	148.63	126.68	283.50	740.21	759.34	495.59	477.37	318.96	6.21	0.00	3074.97	363.38	3438.35
2080	2.78	7.60	11.35	135.65	373.57	369.41	564.01	148.80	674.50	235.94	72.37	0.01	2366.22	229.76	2595.99
2081	133.64	12.62	135.36	121.37	334.96	546.85	394.71	712.34	424.62	473.19	24.37	77.06	2886.68	504.43	3391.10
2082	0.00	40.99	45.22	82.53	443.99	866.76	324.07	452.99	548.80	226.88	22.17	25.74	2863.48	216.65	3080.12
2083	14.79	5.78	33.28	184.79	466.07	547.98	715.24	468.99	446.73	160.53	51.26	11.65	2805.55	301.54	3107.09
2084	23.80	67.14	44.76	74.30	278.59	669.35	391.16	503.40	375.20	376.20	15.23	1.83	2593.90	227.05	2820.95
2085	8.22	16.77	36.47	241.96	504.98	605.68	261.45	366.92	642.70	205.60	58.94	3.96	2587.32	366.31	2953.62
2086	43.28	27.28	154.07	127.36	540.55	340.69	367.42	386.68	635.65	626.68	86.57	10.02	2897.66	448.58	3346.24
2087	0.00	27.31	31.94	186.96	1276.91	390.40	362.56	397.99	479.89	195.47	17.56	6.54	3103.23	270.31	3373.54
2088	46.59	35.95	16.07	5.54	211.02	532.65	504.02	863.85	793.81	223.29	78.26	3.93	3128.64	186.34	3314.97
2089	0.75	2.87	33.15	169.75	373.63	645.57	278.19	416.45	868.08	226.78	23.12	0.00	2808.70	229.65	3038.34
2090	37.08	3.87	49.76	100.21	677.47	413.38	559.12	440.85	318.22	315.70	25.12	0.00	2724.74	216.04	2940.78
2091	0.33	0.00	28.58	39.10	514.04	677.73	308.91	358.88	759.17	303.63	13.79	4.32	2922.35	86.12	3008.47
2092	70.32	0.00	157.59	82.69	313.41	551.52	280.89	259.57	451.49	313.84	44.82	5.19	2170.72	360.60	2531.32
2093	13.04	2.03	54.27	77.29	432.55	440.68	181.89	298.68	543.65	175.88	47.14	7.66	2073.32	201.43	2274.75
2094	11.82	24.83	77.75	89.01	328.14	365.96	626.91	675.94	443.04	101.86	57.75	0.21	2541.84	261.36	2803.21
2095	22.15	4.31	30.56	24.58	157.52	343.87	387.94	462.18	792.34	320.31	193.82	4.48	2464.16	279.90	2744.06
2096	0.00	16.34	12.26	15.71	1469.51	388.91	369.88	370.80	1388.13	293.66	37.46	4.27	4280.89	86.03	4366.92
2097	5.78	92.43	153.30	131.45	1243.80	598.28	460.39	306.42	1720.10	145.60	13.85	21.03	4474.59	417.84	4892.43
2098	5.31	27.30	13.24	175.03	1273.05	565.85	474.50	461.20	636.09	1028.59	54.08	2.50	4439.28	277.45	4716.73
2099	9.36	53.38	112.60	147.94	729.43	438.84	499.96	378.89	1041.96	648.66	40.38	0.34	3737.74	363.99	4101.73
2100	12.21	13.70	62.32	113.39	166.36	833.83	471.07	342.95	442.10	1030.84	40.66	7.98	3287.15	250.26	3537.42
เฉลี่ย	24.05	29.36	61.82	142.18	447.79	551.60	448.31	437.40	573.42	323.00	56.06	8.41	2781.52	321.88	3103.41
สูงสุด	595.56	128.68	230.93	684.96	1469.51	1126.45	962.66	923.99	1720.10	1420.23	212.54	77.06	4474.59	1117.93	4892.43
ต่ำสุด	0.00	0.00	0.11	5.54	135.34	203.00	170.85	148.80	243.84	86.66	6.21	0.00	1942.16	86.03	2174.55

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ข-2 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี สกษ.พลีว (480301) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	17.84	66.53	3.57	65.68	122.05	778.46	570.45	498.12	366.13	656.94	26.39	1.25	2992.15	181.25	3173.41
2027	41.62	70.83	56.63	255.75	168.12	407.98	591.10	509.92	1161.59	218.63	0.00	8.18	3057.33	433.01	3490.34
2028	57.66	61.15	37.21	99.00	527.91	824.32	548.48	275.25	816.97	471.50	91.93	14.87	3464.42	361.82	3826.24
2029	1.24	27.96	42.83	164.30	466.44	401.24	572.12	805.23	808.99	351.49	23.40	33.51	3405.50	293.24	3698.74
2030	5.41	70.19	75.80	216.57	348.48	442.76	577.15	199.59	421.70	243.45	14.62	4.52	2233.13	387.11	2620.24
2031	74.08	135.21	131.81	348.39	785.51	795.14	348.66	396.47	1003.49	158.81	305.13	6.01	3488.07	1000.61	4488.69
2032	37.64	123.38	27.55	273.88	214.47	416.68	319.97	614.43	692.07	372.09	29.28	4.94	2629.71	496.67	3126.38
2033	15.83	105.42	92.72	236.98	641.77	501.45	251.47	589.81	542.13	440.30	28.77	5.86	2966.92	485.56	3452.48
2034	14.98	6.26	17.58	111.19	256.96	382.34	254.04	437.52	386.46	172.64	60.27	0.00	1889.97	210.28	2100.24
2035	47.56	7.80	23.41	98.60	435.81	313.63	353.01	324.04	1019.10	138.14	71.43	0.00	2583.71	248.79	2832.51
2036	16.26	17.16	51.88	279.20	483.76	338.45	310.42	476.19	535.29	251.57	128.94	11.09	2395.69	504.53	2900.22
2037	48.74	44.16	37.07	71.00	326.61	750.96	176.33	414.17	297.24	399.21	5.06	0.00	2364.52	206.04	2570.56
2038	400.83	36.01	49.65	109.31	246.47	448.96	166.72	396.77	738.34	170.51	65.76	22.33	2167.77	683.88	2851.65
2039	17.63	39.19	58.26	152.39	650.74	866.39	457.70	483.21	566.98	302.20	48.19	1.01	3327.22	316.66	3643.88
2040	43.93	141.75	89.94	125.88	168.10	396.78	482.49	437.69	664.93	320.61	19.74	18.52	2470.60	439.75	2910.35
2041	30.26	33.69	9.77	64.85	261.60	482.13	131.25	539.20	394.24	157.02	9.78	17.16	1965.45	165.51	2130.96
2042	69.65	10.95	51.67	309.37	1355.26	391.67	531.62	243.56	463.23	210.28	126.25	9.88	3195.61	577.77	3773.38
2043	28.85	99.84	18.29	125.51	283.54	1688.69	1267.75	174.15	429.32	421.21	160.98	0.00	4264.65	433.47	4698.11
2044	57.91	45.08	32.18	158.14	734.80	384.82	423.43	567.42	609.48	150.73	102.72	82.86	2870.68	478.89	3349.56
2045	33.17	41.99	80.26	145.66	865.73	526.82	581.75	243.57	390.50	293.59	4.80	8.66	2901.96	314.53	3216.49
2046	16.25	67.85	104.08	178.69	786.56	496.60	311.84	398.85	535.53	252.24	19.87	28.98	2781.62	415.71	3197.33
2047	14.13	24.59	49.17	187.67	459.24	446.15	277.23	434.25	614.59	553.38	89.63	9.74	2784.83	374.94	3159.77
2048	2.31	54.27	26.95	111.23	670.31	308.87	541.52	1154.01	573.89	162.67	10.04	36.51	3411.27	241.30	3652.57
2049	64.78	46.53	39.27	57.90	475.74	486.02	528.13	530.52	320.70	315.33	58.22	21.02	2656.43	287.72	2944.16
2050	10.31	69.37	72.70	70.41	284.10	284.24	374.75	429.39	390.97	30.81	21.81	6.00	1794.26	250.59	2044.85
2051	39.01	37.87	36.04	127.44	245.82	246.87	510.06	398.25	715.57	209.38	132.90	40.69	2325.95	413.93	2739.89
2052	107.25	54.97	86.88	111.17	267.35	303.91	365.95	402.90	813.54	262.70	125.93	8.38	2416.34	494.58	2910.92
2053	26.33	35.20	84.92	82.01	455.94	429.33	258.53	447.61	504.32	274.92	81.58	4.02	2370.64	314.06	2684.70
2054	71.50	49.91	144.00	83.06	860.57	540.00	604.48	181.28	660.94	246.76	55.37	0.84	3094.03	404.68	3498.71
2055	6.55	17.59	69.71	251.26	428.75	485.58	590.69	394.38	509.46	287.34	2.13	9.34	2696.20	356.57	3052.77
2056	4.03	41.22	3.72	137.34	294.67	542.68	467.28	421.33	969.88	244.77	14.73	40.10	2940.62	241.15	3181.77
2057	0.00	124.58	94.74	137.12	353.45	451.90	627.24	527.98	508.95	285.55	13.58	65.51	2755.06	435.52	3190.58
2058	5.26	29.76	78.86	100.07	314.69	633.23	228.96	774.94	868.08	112.68	23.23	2.68	2932.58	239.86	3172.44
2059	44.09	31.90	9.92	205.35	449.83	433.52	1033.85	717.80	552.05	121.64	34.54	52.44	3308.69	378.23	3686.92
2060	55.80	62.78	125.83	157.04	508.98	344.21	325.64	324.78	361.77	146.40	25.27	0.00	2011.77	426.73	2438.50
2061	30.86	22.38	56.10	587.37	396.45	830.44	1018.29	537.23	554.19	67.71	99.95	0.16	3404.30	796.83	4201.13
2062	36.37	44.77	66.03	166.63	410.61	554.89	302.64	505.35	475.97	552.11	38.13	4.98	2801.56	356.90	3158.46
2063	20.39	6.18	93.48	288.05	433.59	269.51	241.84	397.07	1099.68	368.44	80.61	6.15	2810.13	494.85	3304.98
2064	11.67	94.33	47.15	114.41	357.31	515.23	504.30	266.36	258.11	534.00	77.24	0.00	2435.32	344.80	2780.12
2065	43.98	20.82	67.11	426.84	728.60	660.77	429.16	726.69	546.15	853.75	25.49	6.76	3945.11	590.99	4536.11
2066	45.78	30.32	56.11	229.77	409.81	965.36	359.42	421.80	455.37	415.08	114.07	3.29	3026.83	479.35	3506.17
2067	14.58	50.88	94.83	227.59	575.60	1451.19	357.79	322.27	348.82	225.34	54.82	7.12	3281.01	449.81	3730.82
2068	26.64	90.53	103.35	314.37	381.53	308.57	377.75	593.70	391.12	299.00	6.45	51.84	2351.67	593.19	2944.85
2069	20.01	40.06	5.66	117.15	476.78	615.78	552.01	347.76	882.28	250.71	33.65	21.48	3125.32	238.01	3363.33
2070	49.54	36.67	72.37	148.11	774.18	474.39	138.69	425.85	351.62	364.34	172.39	83.79	2529.08	562.86	3091.94
2071	16.97	104.67	77.94	115.82	611.62	525.18	862.76	428.12	228.95	251.21	33.52	22.47	2907.83	371.39	3279.22
2072	30.48	59.98	44.19	195.93	604.09	548.46	463.75	245.51	360.31	486.06	68.83	3.62	2708.17	403.03	3111.19
2073	1.04	43.08	44.17	58.93	433.73	626.57	170.57	447.95	622.79	313.04	82.48	2.82	2614.64	232.52	2847.16
2074	26.95	4.53	52.63	119.46	177.55	1112.55	522.51	372.04	714.57	678.24	10.68	89.55	3577.46	303.80	3881.25
2075	2.74	51.77	61.39	98.46	442.72	451.52	641.96	522.83	568.03	152.26	47.62	5.04	2779.33	267.01	3046.34

ภาคผนวก ข-2 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี สกษ.พลีว
(480301) (มม.) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	42.97	71.12	28.09	163.07	266.93	906.57	452.58	467.13	565.72	95.70	45.58	1.02	2754.63	351.84	3106.47
2077	40.82	5.12	168.69	349.82	383.24	505.89	386.36	481.42	378.44	425.41	4.99	8.45	2560.76	577.89	3138.65
2078	27.28	203.19	22.94	181.65	319.29	649.76	441.71	412.86	704.23	324.24	50.35	25.32	2852.07	510.73	3362.81
2079	11.69	43.18	131.90	100.11	422.48	702.26	511.28	595.54	376.17	174.72	59.55	0.00	2782.45	346.43	3128.88
2080	57.60	66.04	13.54	395.43	291.20	340.33	422.56	280.11	579.67	218.35	70.70	15.70	2132.22	619.00	2751.21
2081	53.48	53.40	15.11	120.37	187.33	450.61	934.75	719.31	716.86	225.82	63.76	446.70	3234.68	752.81	3987.49
2082	100.26	60.76	53.24	58.65	404.54	757.69	539.28	555.31	453.36	229.64	29.55	14.97	2939.82	317.42	3257.24
2083	67.08	12.80	14.63	156.79	366.80	577.97	367.14	293.97	549.86	197.56	40.05	23.17	2353.31	314.52	2667.83
2084	31.19	67.25	50.56	152.67	531.99	517.59	461.10	592.10	355.24	237.22	29.05	0.00	2695.22	330.71	3025.93
2085	49.49	20.52	73.17	383.62	685.51	644.65	166.00	421.41	608.18	390.49	32.65	57.62	2916.24	617.07	3533.31
2086	166.56	48.94	44.73	268.39	478.86	443.05	472.83	241.83	745.92	590.43	184.29	0.00	2972.92	712.89	3685.82
2087	20.47	173.37	99.74	241.17	1413.53	492.80	605.12	262.28	458.29	229.67	28.10	31.09	3461.68	593.93	4055.62
2088	74.73	17.58	59.82	29.81	326.04	453.64	375.71	831.08	799.09	244.76	54.92	40.85	3030.32	277.71	3308.02
2089	1.20	67.08	53.94	204.73	309.99	1000.37	324.04	641.53	1021.23	243.28	70.13	35.23	3540.43	432.31	3972.74
2090	23.19	89.15	47.20	57.73	532.45	539.81	331.50	316.29	633.33	347.42	37.73	13.68	2700.80	268.67	2969.47
2091	31.57	60.32	47.21	128.26	800.86	865.13	280.09	380.96	689.00	203.15	35.82	18.78	3219.19	321.96	3541.15
2092	35.25	76.19	32.49	114.82	321.62	448.18	410.62	217.58	656.17	490.31	84.83	0.00	2544.48	343.57	2888.05
2093	25.33	97.54	144.68	220.76	598.62	453.45	331.25	284.71	367.91	154.42	92.32	0.07	2190.38	580.70	2771.07
2094	11.58	14.72	78.22	62.85	173.50	444.82	384.43	415.27	971.11	83.96	7.12	1.27	2473.09	175.76	2648.85
2095	0.00	4.32	37.13	85.06	318.60	258.82	438.76	530.15	838.92	331.39	32.59	45.95	2716.63	205.04	2921.68
2096	26.96	3.72	53.07	179.75	749.56	301.94	512.92	314.31	506.44	307.50	70.19	30.18	2692.66	363.86	3056.53
2097	109.50	131.19	79.02	135.29	517.20	475.38	402.50	316.05	666.57	203.35	105.32	0.61	2581.05	560.93	3141.98
2098	17.26	17.24	27.51	69.39	1126.15	489.09	392.95	439.71	808.64	603.74	71.96	0.00	3860.27	203.35	4063.62
2099	16.07	115.83	16.20	115.56	1096.85	505.59	563.59	453.10	594.60	1042.28	7.66	0.00	4256.00	271.32	4527.32
2100	60.11	133.55	41.65	139.84	986.33	306.19	221.01	494.07	457.01	1049.44	9.92	19.54	3514.05	404.60	3918.65
เฉลี่ย	40.11	57.17	58.56	169.78	493.65	552.20	448.47	449.11	594.24	318.17	57.30	22.88	2855.85	405.80	3261.65
สูงสุด	400.83	203.19	168.69	587.37	1413.53	1688.69	1267.75	1154.01	1161.59	1049.44	305.13	446.70	4264.65	1000.61	4698.11
ต่ำสุด	0.00	3.72	3.57	29.81	122.05	246.87	131.25	174.15	228.95	30.81	0.00	0.00	1794.26	165.51	2044.85

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ข-3 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานีท่าใหม่
(480001) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	24.27	3.07	46.22	94.18	190.44	427.33	772.69	202.65	457.39	368.95	47.29	0.00	2419.43	215.03	2634.46
2027	91.56	43.08	15.29	13.24	127.34	679.06	410.20	360.31	1021.42	232.63	101.14	6.40	2830.95	270.72	3101.67
2028	0.46	7.25	80.32	55.61	232.72	723.24	420.40	211.36	401.38	121.00	17.00	31.95	2110.09	192.59	2302.68
2029	19.30	48.02	136.71	166.51	496.39	291.37	372.07	562.00	656.63	273.99	11.05	7.37	2652.45	388.96	3041.41
2030	35.90	52.61	80.91	124.88	229.59	418.56	272.46	399.78	622.97	358.43	37.24	32.62	2301.79	364.15	2665.95
2031	4.42	48.89	72.10	93.53	1053.59	379.65	275.42	198.62	487.99	193.75	213.61	6.94	2589.01	439.49	3028.49
2032	27.53	57.66	31.28	258.48	282.17	367.02	255.52	390.43	676.77	157.49	54.61	10.08	2129.40	439.64	2569.04
2033	7.34	25.30	87.48	79.49	443.81	425.96	245.16	327.69	226.53	355.80	0.00	1.72	2024.95	201.32	2226.27
2034	3.22	74.32	20.58	31.88	198.10	253.94	151.16	285.15	709.80	224.06	0.00	0.00	1822.21	130.00	1952.21
2035	78.01	103.44	79.98	47.63	364.05	288.65	349.40	230.04	423.99	59.65	18.41	0.00	1715.78	327.46	2043.24
2036	16.97	10.16	73.76	226.33	449.03	257.42	469.95	366.83	404.69	278.21	13.32	7.14	2226.12	347.68	2573.81
2037	21.75	47.74	8.36	44.03	334.33	565.17	163.75	569.25	109.91	507.61	29.61	6.23	2250.01	157.71	2407.72
2038	72.73	13.98	35.41	75.81	233.58	286.68	193.85	422.76	611.86	135.76	20.80	14.70	1884.50	233.43	2117.93
2039	109.48	22.51	41.46	236.89	377.28	997.87	297.74	344.36	365.74	152.93	35.42	24.37	2535.91	470.14	3006.05
2040	6.98	83.36	18.17	68.75	348.22	384.40	287.71	260.54	858.63	287.37	3.23	0.01	2426.87	180.49	2607.36
2041	0.00	136.21	7.35	107.94	346.19	265.25	146.86	215.41	391.91	90.74	52.25	0.00	1456.36	303.75	1760.11
2042	0.54	39.65	53.25	302.53	1150.65	403.39	460.15	348.18	269.62	119.65	47.21	0.00	2751.64	443.18	3194.82
2043	77.33	109.88	29.94	198.31	573.10	905.45	509.68	340.50	799.18	186.42	35.63	0.00	3314.34	451.09	3765.43
2044	6.34	344.70	19.57	251.87	517.57	556.60	330.56	206.83	292.32	96.28	34.56	19.01	2000.16	676.05	2676.21
2045	27.11	28.90	75.01	192.09	989.88	607.10	535.19	322.27	314.67	172.26	14.85	0.00	2941.36	337.96	3279.31
2046	158.89	5.42	42.70	130.01	537.24	419.07	212.68	169.48	610.28	243.03	0.00	0.00	2191.78	337.02	2528.80
2047	115.43	23.89	65.98	209.07	417.53	405.20	188.20	539.98	777.92	414.51	23.76	6.49	2743.34	444.63	3187.96
2048	10.30	36.60	30.15	64.37	509.40	448.94	485.91	497.72	598.57	231.13	0.00	0.00	2771.67	141.43	2913.09
2049	3.68	41.85	26.00	229.71	404.64	827.59	418.85	583.34	309.12	263.18	90.40	0.00	2806.71	391.64	3198.34
2050	18.27	11.00	30.84	25.35	450.71	725.45	530.17	222.24	316.21	108.11	20.31	1.09	2352.88	106.85	2459.73
2051	20.20	92.13	61.42	104.54	295.24	376.82	519.76	315.94	652.39	251.05	60.93	0.65	2411.19	339.86	2751.05
2052	37.91	140.23	38.42	109.88	357.62	295.39	189.34	186.30	828.93	362.50	41.58	0.00	2220.08	368.02	2588.10
2053	7.36	101.09	27.69	158.27	353.37	325.01	100.54	332.03	212.99	183.82	50.03	0.00	1507.76	344.44	1852.20
2054	30.20	2.80	2.18	178.57	666.09	467.48	513.90	406.00	578.60	269.37	9.79	0.00	2901.43	223.54	3124.97
2055	18.49	48.81	68.16	196.08	395.33	523.78	581.82	296.44	286.09	142.06	17.29	16.49	2225.53	365.32	2590.85
2056	35.12	178.77	59.98	94.41	222.53	441.78	304.86	307.12	801.47	351.44	109.44	0.00	2429.20	477.72	2906.91
2057	34.67	31.25	4.39	195.94	403.99	246.18	305.72	200.38	343.74	171.94	3.33	11.25	1671.96	280.82	1952.78
2058	21.08	28.46	60.57	145.33	380.00	414.07	381.51	525.99	339.83	31.63	14.06	21.10	2073.02	290.59	2363.60
2059	10.08	154.49	57.75	134.84	569.23	268.78	847.04	454.85	530.33	81.18	75.02	1.05	2751.42	433.23	3184.65
2060	50.66	25.38	47.91	202.55	268.59	205.69	479.54	806.07	343.08	105.39	24.58	0.00	2208.34	351.07	2559.41
2061	3.21	60.38	0.05	328.48	288.64	764.86	614.46	474.02	520.31	38.51	10.56	0.00	2700.80	402.68	3103.48
2062	79.72	27.82	55.61	167.49	318.25	406.07	302.93	367.59	257.78	247.71	2.53	0.00	1900.32	333.16	2233.48
2063	42.13	55.07	8.01	297.70	479.40	426.58	165.65	429.33	758.44	297.51	17.03	0.00	2556.90	419.95	2976.85
2064	162.84	37.27	88.59	153.01	255.60	357.47	388.19	215.67	226.61	374.92	67.72	15.78	1818.45	525.22	2343.67
2065	2.61	86.72	9.56	154.80	417.74	490.22	168.86	269.70	572.34	449.48	65.02	12.74	2368.33	331.45	2699.78
2066	18.29	15.33	11.33	43.97	336.14	465.91	371.60	367.00	270.43	558.12	34.79	68.15	2369.20	191.86	2561.06
2067	76.83	31.41	198.97	224.09	591.00	639.41	491.00	353.48	281.07	200.63	8.41	8.58	2556.59	548.29	3104.88
2068	6.92	41.94	16.44	167.30	330.45	199.06	439.82	326.88	371.69	133.18	12.68	0.00	1801.08	245.28	2046.35
2069	25.67	124.86	33.70	68.41	550.73	144.39	521.24	246.80	379.71	143.55	18.90	16.46	1986.42	288.01	2274.43
2070	0.00	135.44	2.96	174.01	790.97	370.51	255.49	352.99	284.86	516.87	113.81	6.19	2571.68	432.41	3004.09
2071	1.36	0.00	36.92	50.47	334.85	834.38	950.60	263.72	433.25	242.75	182.29	10.97	3059.55	282.01	3341.56
2072	65.43	98.14	69.26	288.43	472.88	587.55	389.57	713.69	520.13	734.73	20.48	7.16	3418.54	548.90	3967.44
2073	63.85	47.18	105.54	40.20	496.55	580.46	135.86	460.14	627.75	165.56	153.68	0.00	2466.32	410.46	2876.78
2074	33.55	19.74	0.00	6.20	127.29	370.57	199.80	129.21	537.08	298.47	18.62	1.92	1662.42	80.03	1742.45
2075	9.16	14.66	28.61	179.81	416.64	279.40	394.20	986.79	587.50	99.80	79.25	27.02	2764.33	338.50	3102.83

ภาคผนวก ข-3 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานีท่าใหม่
(480001) (มม.) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	24.17	147.73	56.38	247.65	258.89	723.07	208.43	430.90	445.90	100.92	1.82	5.90	2168.11	483.64	2651.74
2077	100.14	36.83	31.87	400.30	197.00	259.35	508.03	306.53	316.13	369.92	0.00	1.20	1956.97	570.35	2527.32
2078	47.37	16.09	33.86	80.01	454.51	439.48	490.60	230.14	541.15	205.62	79.29	3.16	2361.49	259.77	2621.26
2079	15.21	5.75	108.61	78.18	323.81	780.01	907.92	320.72	383.85	145.10	177.01	0.00	2861.42	384.76	3246.18
2080	0.40	21.09	38.92	127.09	441.02	414.04	377.77	282.13	283.41	367.95	86.21	0.02	2166.32	273.73	2440.05
2081	25.06	0.00	163.27	130.97	284.12	565.80	732.68	414.14	546.24	307.44	0.00	161.95	2850.41	481.26	3331.67
2082	1.25	85.08	45.98	34.08	224.40	759.78	189.40	518.53	290.14	56.91	21.39	0.00	2039.15	187.79	2226.94
2083	59.79	1.99	25.94	237.21	251.52	366.17	586.89	338.08	239.83	78.09	104.07	3.09	1860.59	432.08	2292.67
2084	63.94	31.07	10.69	127.12	452.75	406.07	254.94	360.95	222.02	452.10	5.31	1.23	2148.83	239.36	2388.19
2085	0.00	93.52	102.34	276.45	277.65	402.57	273.57	278.31	443.88	229.98	61.24	19.95	1905.95	553.49	2459.45
2086	53.21	38.99	47.47	96.58	386.61	239.49	324.84	492.16	378.53	400.37	64.22	15.91	2222.01	316.39	2538.39
2087	14.83	69.70	45.90	71.16	1055.55	303.50	333.39	572.82	563.44	174.96	11.18	0.00	3003.66	212.76	3216.43
2088	39.74	120.17	34.73	59.78	176.98	784.58	202.74	1059.91	540.27	170.23	31.07	0.00	2934.70	285.50	3220.20
2089	8.46	36.40	25.02	87.32	414.48	521.48	246.79	261.12	837.62	294.64	48.07	4.66	2576.13	209.92	2786.06
2090	0.30	43.25	40.34	160.13	728.56	581.11	580.39	208.78	364.93	166.95	18.92	23.73	2630.71	286.67	2917.38
2091	19.13	49.31	7.74	95.31	749.25	358.74	248.22	280.52	584.87	271.59	88.13	39.98	2493.18	299.60	2792.79
2092	103.83	121.54	45.50	73.38	265.03	420.55	251.66	155.24	326.54	495.99	249.13	24.22	1915.00	617.61	2532.60
2093	36.01	19.83	89.33	35.43	345.63	396.31	416.19	206.18	225.74	189.17	80.08	3.92	1779.21	264.61	2043.82
2094	20.11	33.69	69.81	311.09	286.41	366.02	208.21	275.24	550.19	73.95	6.15	0.42	1760.01	441.27	2201.28
2095	5.80	43.47	47.44	55.33	127.69	302.91	329.73	410.86	867.24	266.69	18.21	1.70	2305.11	171.94	2477.05
2096	0.38	93.43	77.21	121.34	340.03	473.41	523.49	362.81	166.09	273.54	0.00	0.00	2139.37	292.36	2431.73
2097	41.29	108.06	163.22	31.10	358.86	381.85	215.81	280.40	669.43	118.17	31.17	10.29	2024.51	385.13	2409.64
2098	83.31	97.64	34.42	172.51	263.48	311.01	334.54	493.07	257.47	347.34	49.71	37.96	2006.91	475.55	2482.46
2099	32.74	23.26	56.63	173.50	422.06	400.17	291.09	393.08	587.22	579.18	0.00	0.00	2672.81	286.13	2958.93
2100	1.54	39.65	67.37	114.02	154.11	599.24	131.22	236.26	301.37	118.88	0.00	0.00	1541.09	222.58	1763.66
เฉลี่ย	34.57	58.62	50.30	141.20	408.23	457.98	372.50	367.13	469.27	244.54	44.88	10.15	2319.66	339.73	2659.38
สูงสุด	162.84	344.70	198.97	400.30	1150.65	997.87	950.60	1059.91	1021.42	734.73	249.13	161.95	3418.54	676.05	3967.44
ต่ำสุด	0.00	0.00	0.00	6.20	127.29	144.39	100.54	129.21	109.91	31.63	0.00	0.00	1456.36	80.03	1742.45

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ข-4 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานีมะขาม (480002) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	11.43	14.51	56.56	111.14	215.80	338.70	434.56	315.45	261.09	344.06	86.55	3.05	1909.66	283.24	2192.90
2027	61.99	21.82	40.49	79.27	321.46	447.73	500.03	266.14	407.99	248.03	17.91	0.00	2191.37	221.48	2412.85
2028	13.21	0.68	26.09	18.44	232.36	315.01	354.07	296.49	335.63	146.84	32.69	31.21	1680.40	122.32	1802.72
2029	7.78	20.84	61.43	197.18	284.06	460.84	315.44	372.13	603.87	119.33	176.70	20.79	2155.67	484.70	2640.37
2030	14.61	65.48	59.76	285.24	404.92	302.76	392.23	372.22	233.85	166.82	78.17	0.00	1872.79	503.26	2376.05
2031	30.29	5.42	1.86	105.80	627.51	379.29	439.16	374.18	594.55	172.29	91.61	8.47	2586.98	243.46	2830.43
2032	12.57	1.02	121.69	359.19	225.18	264.36	252.29	264.12	333.94	103.28	20.58	16.96	1443.17	532.01	1975.19
2033	43.03	25.20	105.24	103.46	554.53	293.22	466.18	413.25	392.85	361.10	14.23	13.43	2481.13	304.59	2785.71
2034	32.96	27.29	24.74	139.70	227.67	312.43	331.78	332.93	148.03	161.61	3.80	3.02	1514.45	231.51	1745.96
2035	19.77	20.61	4.54	34.43	358.64	306.02	520.36	448.60	236.03	53.86	28.79	4.50	1923.51	112.64	2036.14
2036	19.06	57.04	42.98	121.09	420.19	368.32	385.33	192.96	252.06	277.25	20.95	0.00	1896.11	261.11	2157.22
2037	50.62	78.48	55.05	106.10	282.70	501.40	207.75	523.60	401.05	288.97	18.50	0.49	2205.48	309.23	2514.71
2038	92.96	10.49	88.48	173.08	175.88	277.27	212.91	449.73	454.76	129.83	92.42	20.41	1700.37	477.84	2178.21
2039	29.48	84.21	54.65	193.32	421.37	725.39	401.59	448.09	297.75	193.54	56.24	7.33	2487.72	425.23	2912.95
2040	30.90	19.96	13.90	205.34	190.51	436.21	280.45	567.14	781.87	172.07	25.31	9.33	2428.23	304.74	2732.97
2041	1.30	24.82	25.94	105.64	288.41	376.86	243.90	502.65	268.48	234.29	99.75	0.00	1914.57	257.44	2172.02
2042	71.32	40.72	60.16	121.38	866.06	365.60	446.32	468.72	301.98	148.95	65.11	0.00	2597.63	358.69	2956.32
2043	36.17	64.67	5.58	229.32	426.60	1179.39	446.95	416.43	428.54	237.18	42.22	0.90	3135.09	378.86	3513.95
2044	45.90	28.85	111.81	286.29	273.51	354.28	418.00	446.89	297.08	31.88	85.56	15.41	1821.64	573.82	2395.46
2045	56.18	2.01	78.46	313.18	693.47	620.32	364.52	356.00	242.71	182.46	3.77	0.00	2459.48	453.60	2913.08
2046	83.36	2.73	22.74	119.32	431.08	445.34	184.25	407.65	268.95	139.59	10.48	8.86	1876.86	247.50	2124.35
2047	56.73	7.64	36.16	176.77	351.08	257.53	284.50	420.92	367.28	281.68	95.23	12.49	1963.00	385.02	2348.02
2048	21.80	73.16	157.24	75.73	485.08	313.33	258.43	498.62	332.37	106.52	6.48	14.93	1994.35	349.34	2343.69
2049	15.46	26.67	66.93	174.72	218.06	534.56	345.89	421.58	328.31	240.56	38.96	0.00	2088.96	322.75	2411.71
2050	0.00	24.11	103.99	44.35	271.81	532.69	347.44	526.33	263.08	72.85	11.29	0.00	2014.20	183.74	2197.94
2051	16.19	15.65	108.89	48.88	254.42	400.88	412.24	309.45	516.98	340.17	49.61	8.45	2234.12	247.67	2481.79
2052	0.95	6.67	65.71	137.29	184.68	359.55	317.00	362.85	481.37	232.01	121.11	16.08	1937.45	347.81	2285.27
2053	16.45	11.38	8.93	185.16	351.65	343.78	444.05	610.58	230.35	101.58	2.24	8.72	2081.99	232.88	2314.87
2054	37.00	0.00	5.51	232.34	1063.23	306.35	221.19	315.37	277.47	117.08	46.22	5.69	2300.70	326.76	2627.46
2055	20.79	32.46	79.80	209.46	344.48	279.49	420.70	279.28	380.28	172.38	3.80	18.92	1876.60	365.23	2241.83
2056	19.44	1.00	67.90	155.69	267.13	308.39	298.17	331.49	392.18	296.90	7.30	12.28	1894.26	263.60	2157.86
2057	48.84	19.09	27.52	109.84	371.96	212.65	243.25	213.86	396.02	99.56	36.97	3.12	1537.30	245.38	1782.67
2058	6.07	59.82	67.12	68.96	284.62	447.22	347.88	618.83	280.32	105.08	55.86	0.00	2083.96	257.84	2341.79
2059	7.09	23.84	75.18	141.18	497.25	302.60	605.05	571.99	255.68	98.21	11.01	5.89	2330.78	264.18	2594.96
2060	74.94	38.49	51.01	200.34	309.07	232.96	279.28	322.68	293.97	140.91	19.62	0.00	1578.87	384.41	1963.28
2061	9.39	91.84	93.73	324.77	177.05	549.31	443.84	494.04	331.64	271.06	17.27	0.00	2266.93	537.01	2803.94
2062	47.85	17.78	68.30	199.88	279.89	436.66	340.07	510.07	330.20	416.26	9.13	0.00	2313.14	342.93	2656.07
2063	60.18	31.46	9.64	340.79	332.38	420.34	177.81	791.84	687.79	132.99	93.11	0.00	2543.15	535.19	3078.33
2064	30.39	88.17	63.73	262.87	415.29	266.98	428.44	612.31	413.50	172.06	42.86	13.77	2308.58	501.80	2810.38
2065	3.16	13.99	102.02	226.00	456.22	363.05	458.94	720.96	196.47	632.28	42.53	18.49	2827.91	406.19	3234.10
2066	52.22	42.28	29.74	164.06	240.89	624.31	336.11	395.12	227.80	257.56	48.30	2.59	2081.78	339.20	2420.98
2067	10.90	17.37	33.85	248.40	270.04	922.19	529.13	482.59	209.77	173.80	10.07	0.00	2587.52	320.59	2908.10
2068	13.83	34.41	36.67	201.50	352.25	400.55	284.97	367.95	381.26	280.52	50.08	19.73	2067.50	356.22	2423.73
2069	0.00	0.97	28.05	107.18	446.84	387.75	567.06	514.76	308.58	84.18	51.84	0.00	2309.18	188.04	2497.21
2070	23.12	27.24	30.73	93.64	394.38	280.21	188.12	281.81	257.27	438.65	133.28	3.07	1840.45	311.08	2151.53
2071	5.92	22.23	6.20	87.08	351.25	492.71	705.04	315.83	324.05	405.67	84.92	16.16	2594.55	222.51	2817.06
2072	25.63	50.32	127.95	238.10	344.33	560.75	371.35	292.57	382.76	601.77	68.86	9.17	2553.52	520.02	3073.54
2073	27.66	60.87	18.07	168.99	342.03	307.92	251.31	367.51	517.73	109.87	75.11	4.56	1896.37	355.26	2251.62
2074	31.05	44.58	9.21	109.39	258.42	620.23	314.13	371.90	301.04	270.19	29.71	4.63	2135.91	228.56	2364.47
2075	36.06	47.00	37.70	269.27	359.57	565.81	295.11	949.88	486.21	115.29	20.61	17.46	2771.87	428.10	3199.97

ภาคผนวก ข-4 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานีมะขาม
(480002) (มม.) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	21.59	57.78	93.10	130.95	152.93	814.43	381.36	576.27	286.20	58.15	4.96	0.00	2269.34	308.38	2577.72
2077	27.45	96.20	52.11	221.64	218.96	547.12	560.35	266.67	289.93	138.22	48.81	8.25	2021.24	454.46	2475.70
2078	77.57	22.17	21.75	108.87	180.23	296.81	179.01	426.91	363.90	173.38	100.15	30.59	1620.24	361.10	1981.34
2079	28.74	4.07	33.78	102.50	348.21	645.78	583.07	226.28	301.53	274.02	72.01	0.00	2378.91	241.09	2620.00
2080	41.98	3.26	23.96	126.66	391.34	305.25	511.86	467.83	278.19	74.37	66.91	10.29	2028.85	273.05	2301.89
2081	55.39	0.00	21.78	142.29	221.99	365.08	501.28	535.76	235.27	150.38	37.68	9.64	2009.75	266.79	2276.54
2082	28.74	46.19	21.02	192.75	255.85	487.37	235.50	550.75	263.82	115.78	15.27	0.00	1909.07	303.97	2213.04
2083	62.01	2.89	29.73	87.33	310.14	330.26	634.72	370.14	275.97	0.96	41.62	5.15	1922.18	228.73	2150.92
2084	44.61	45.72	31.44	94.28	363.30	303.40	226.14	574.06	307.10	207.92	6.81	4.36	1981.92	227.21	2209.13
2085	30.01	92.27	13.55	161.61	436.49	225.71	281.13	262.63	311.96	99.62	41.40	0.00	1617.53	338.84	1956.37
2086	53.98	30.02	71.97	136.00	488.98	316.61	383.80	525.34	346.78	523.82	74.17	16.73	2585.34	382.87	2968.21
2087	35.30	0.00	41.02	175.71	819.53	298.83	303.42	407.64	249.69	116.82	5.76	12.96	2195.95	270.74	2466.69
2088	90.02	19.33	37.45	55.64	157.95	408.72	726.69	597.82	464.37	173.84	40.39	0.00	2529.38	242.82	2772.20
2089	34.14	62.46	131.77	132.40	390.39	895.72	153.50	223.70	403.49	239.71	25.57	0.00	2306.51	386.34	2692.85
2090	31.09	29.53	80.18	80.59	427.25	399.08	498.01	583.29	507.49	151.87	16.08	14.41	2566.99	251.88	2818.88
2091	41.81	16.37	38.24	96.38	570.73	723.94	307.76	316.79	418.34	242.51	56.92	2.75	2580.06	252.47	2832.53
2092	2.30	34.03	9.45	56.58	254.03	270.16	298.53	395.17	446.59	273.63	13.27	0.00	1938.10	115.63	2053.73
2093	57.80	9.95	133.93	286.77	403.75	432.60	303.35	280.59	257.19	127.59	66.30	9.15	1805.07	563.89	2368.96
2094	60.50	0.74	66.09	212.40	295.49	644.67	292.04	686.81	286.42	25.72	28.22	6.46	2231.16	374.41	2605.57
2095	47.60	31.48	69.18	50.26	103.91	272.96	512.20	369.94	372.46	168.60	30.53	12.27	1800.07	241.31	2041.38
2096	10.79	58.74	33.36	20.74	275.55	629.99	308.41	448.67	262.42	243.78	42.45	3.49	2168.82	169.57	2338.39
2097	61.14	10.65	69.98	209.82	295.70	475.96	414.68	342.18	463.85	118.96	22.26	0.00	2111.32	373.85	2485.17
2098	20.97	59.36	0.00	51.78	1255.91	297.50	239.61	343.88	171.02	1290.23	48.60	1.97	3598.16	182.67	3780.83
2099	0.00	49.24	75.83	168.54	636.13	559.73	630.98	348.23	381.93	958.44	9.91	0.70	3515.44	304.21	3819.65
2100	8.58	29.71	120.67	145.40	1042.04	461.03	284.42	270.99	380.85	849.71	17.20	0.00	3289.04	321.57	3610.61
เฉลี่ย	32.77	31.46	53.35	155.45	379.92	433.47	371.55	425.42	346.95	233.05	43.84	7.06	2190.37	323.92	2514.29
สูงสุด	92.96	96.20	157.24	359.19	1255.91	1179.39	726.69	949.88	781.87	1290.23	176.70	31.21	3598.16	573.82	3819.65
ต่ำสุด	0.00	0.00	0.00	18.44	103.91	212.65	153.50	192.96	148.03	0.96	2.24	0.00	1443.17	112.64	1745.96

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ข-5 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานีชลungs (480003) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	2.38	2.48	57.74	39.41	126.07	176.95	240.10	246.88	362.22	455.59	66.93	10.07	1607.81	179.01	1786.81
2027	63.62	54.26	15.48	56.55	117.81	306.57	190.04	506.54	1236.74	391.79	83.69	32.13	2749.49	305.73	3055.22
2028	27.07	14.14	22.44	23.84	279.14	707.53	959.56	243.98	368.16	287.41	0.00	13.50	2845.77	100.98	2946.75
2029	5.39	20.55	39.86	166.14	400.64	215.48	256.01	764.15	1376.40	203.48	21.79	7.70	3216.17	261.42	3477.58
2030	11.28	18.16	52.16	154.72	305.30	285.22	278.32	409.32	908.53	134.30	11.65	9.47	2320.98	257.44	2578.41
2031	19.32	40.33	40.11	207.56	860.26	658.16	483.00	319.37	706.13	157.31	319.59	3.88	3184.22	630.79	3815.01
2032	39.55	6.77	57.61	152.51	242.44	137.74	490.43	211.37	1498.70	203.06	103.31	0.00	2783.74	359.74	3143.48
2033	36.13	26.80	39.32	72.46	1203.45	318.20	242.09	365.74	215.52	476.98	21.21	6.79	2821.96	202.71	3024.67
2034	33.22	99.72	24.15	25.72	323.04	500.12	127.75	587.32	315.49	253.86	18.40	0.08	2107.59	201.28	2308.87
2035	74.77	37.28	24.93	170.99	612.88	372.09	347.81	349.25	701.69	77.49	58.61	5.66	2461.20	372.22	2833.42
2036	8.98	18.08	104.70	258.26	464.55	296.69	378.03	632.76	452.59	563.18	49.57	0.00	2787.79	439.59	3227.38
2037	8.37	35.35	66.44	32.48	295.61	616.63	385.47	783.58	367.65	488.51	41.13	0.00	2937.45	183.77	3121.22
2038	197.37	36.57	83.74	152.76	452.29	379.27	368.01	368.03	576.55	81.27	182.08	2.02	2225.42	654.55	2879.96
2039	27.59	15.94	51.39	126.24	545.30	764.64	453.28	340.00	616.97	385.16	169.64	0.00	3105.34	390.80	3496.14
2040	14.76	47.67	32.99	132.50	207.76	326.57	365.18	353.75	889.33	139.76	29.57	26.47	2282.36	283.96	2566.31
2041	26.70	0.00	49.71	53.46	294.17	341.39	429.52	286.37	378.52	238.32	77.66	4.98	1968.28	212.50	2180.79
2042	34.57	47.89	25.69	339.53	1221.91	295.99	410.64	319.58	247.26	327.52	28.45	35.51	2822.89	511.63	3334.52
2043	46.83	16.35	14.01	116.58	241.94	829.12	1004.34	463.67	907.03	168.12	106.79	15.75	3614.21	316.30	3930.51
2044	15.36	0.00	78.80	243.45	247.34	371.78	358.93	283.11	456.04	117.71	101.89	0.26	1834.91	439.77	2274.68
2045	13.65	19.75	3.47	63.04	1130.54	404.11	510.83	381.04	391.06	232.88	15.32	6.78	3050.45	122.01	3172.46
2046	2.80	26.08	74.44	74.91	436.99	331.51	202.82	299.34	475.48	145.94	27.71	1.30	1892.06	207.24	2099.30
2047	72.16	19.57	86.21	299.05	417.19	177.86	340.57	516.33	730.63	740.90	153.16	26.02	2923.47	656.17	3579.65
2048	52.19	32.14	10.61	12.39	262.48	331.52	228.69	358.49	209.22	80.43	19.30	18.67	1470.83	145.29	1616.12
2049	45.88	12.26	35.58	177.06	206.78	325.36	304.47	214.37	429.97	144.21	23.29	13.01	1625.16	307.07	1932.23
2050	5.01	7.71	29.43	178.26	170.84	285.29	360.32	249.19	354.76	141.69	21.93	0.00	1562.09	242.33	1804.42
2051	45.92	80.59	36.44	129.72	86.49	427.34	350.20	274.27	415.20	349.05	92.62	0.34	1902.54	385.63	2288.17
2052	236.95	0.00	45.19	181.74	444.08	353.91	381.68	358.29	641.48	473.17	59.71	0.00	2652.62	523.59	3176.20
2053	13.96	24.49	20.53	94.94	159.53	566.71	340.08	321.33	332.13	311.56	0.00	5.25	2031.32	159.16	2190.48
2054	5.39	11.05	90.70	78.91	477.06	449.91	444.54	356.88	1243.82	28.52	15.63	0.00	3000.72	201.68	3202.40
2055	37.07	34.85	0.05	171.03	315.81	431.54	514.68	364.56	444.91	170.08	53.74	0.22	2241.58	296.97	2538.54
2056	17.55	56.04	28.56	108.50	201.99	416.84	512.10	301.11	1114.93	333.68	54.52	1.07	2880.64	266.23	3146.87
2057	54.25	36.93	9.77	114.39	318.64	242.58	451.24	409.56	325.58	153.08	55.31	2.39	1900.69	273.04	2173.73
2058	16.64	125.73	30.69	135.60	323.94	310.63	530.86	584.99	857.14	60.92	49.74	15.65	2668.48	374.06	3042.54
2059	147.89	19.97	48.93	119.59	621.79	250.54	594.03	280.80	730.10	161.32	25.32	0.00	2638.57	361.70	3000.27
2060	21.31	112.25	93.01	195.01	167.49	258.27	359.74	364.59	436.45	100.12	74.57	7.81	1686.65	503.95	2190.60
2061	52.58	59.49	70.49	234.78	270.96	707.83	981.63	714.48	459.54	107.48	47.44	5.74	3241.92	470.51	3712.44
2062	27.83	11.41	28.92	67.49	298.19	423.71	404.85	481.70	535.14	296.01	0.00	21.13	2439.61	156.78	2596.38
2063	3.05	86.10	37.10	133.30	310.44	153.69	262.90	380.25	1105.78	211.45	135.66	6.66	2424.52	401.87	2826.39
2064	1.12	29.20	34.73	117.68	267.61	400.78	469.15	443.11	474.15	294.60	51.56	21.28	2349.39	255.57	2604.96
2065	19.03	66.10	87.37	165.17	608.90	577.22	329.13	353.24	406.17	364.82	66.36	6.39	2639.49	410.42	3049.90
2066	40.75	30.41	100.24	42.22	374.62	391.19	545.10	420.14	417.19	269.12	192.01	0.00	2417.36	405.63	2822.99
2067	7.43	137.96	188.06	224.26	523.87	482.20	569.45	181.09	325.08	188.27	27.68	164.86	2269.95	750.25	3020.21
2068	40.37	28.29	29.30	175.97	397.02	233.93	518.59	422.41	346.51	290.97	39.03	4.95	2209.43	317.92	2527.35
2069	23.15	80.51	13.76	103.22	495.13	589.18	1009.94	173.07	907.63	171.19	54.98	0.00	3346.14	275.62	3621.76
2070	11.63	89.36	51.95	93.53	800.45	266.11	224.80	185.57	206.70	422.19	21.93	0.06	2105.81	268.45	2374.26
2071	13.32	12.61	33.60	128.20	199.26	602.77	682.13	710.99	387.36	412.63	197.37	6.70	2995.15	391.79	3386.94
2072	9.74	49.88	36.50	87.27	363.36	520.64	499.47	449.07	421.37	1259.28	61.99	1.65	3513.18	247.02	3760.20
2073	31.77	18.36	19.48	109.56	192.40	585.96	352.80	332.20	364.48	292.65	220.26	1.12	2120.48	400.55	2521.03
2074	9.38	38.25	41.25	50.83	286.97	952.04	393.68	398.57	500.43	506.66	39.00	0.08	3038.35	178.79	3217.14
2075	111.60	14.23	129.26	193.21	333.20	657.60	566.61	388.57	872.67	381.53	82.34	66.64	3200.18	597.29	3797.47

ภาคผนวก ข-5 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานีชลู่ง
(480003) (มม.) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	2.30	71.08	75.05	136.24	407.55	956.80	323.95	321.53	886.59	133.60	86.81	0.00	3030.03	371.48	3401.51
2077	14.06	167.68	27.84	120.52	149.82	606.55	655.22	251.46	581.49	274.85	37.51	16.75	2519.39	384.38	2903.76
2078	167.50	24.03	26.08	38.82	136.31	385.58	532.33	266.30	689.85	183.87	100.30	2.21	2194.23	358.94	2553.16
2079	85.58	51.01	89.29	142.62	589.17	941.95	662.42	287.18	254.23	171.60	12.89	7.73	2906.54	389.11	3295.64
2080	69.31	0.03	57.62	16.40	601.38	579.00	662.31	228.68	409.61	191.28	6.96	19.37	2672.26	169.68	2841.94
2081	18.66	44.78	16.72	67.59	256.88	304.87	736.08	393.72	604.78	176.94	20.16	423.01	2473.27	590.91	3064.18
2082	30.99	10.62	58.06	17.39	231.74	201.60	272.55	219.49	564.85	102.67	57.12	0.00	1592.90	174.18	1767.08
2083	22.31	25.17	32.59	165.60	242.75	464.00	1026.99	334.75	342.16	99.74	39.92	0.66	2510.39	286.25	2796.65
2084	45.71	10.38	48.05	55.33	286.71	271.61	334.12	269.14	186.03	312.85	7.24	0.00	1660.46	166.72	1827.17
2085	40.08	4.47	35.90	269.31	462.96	613.43	323.99	394.09	666.34	162.48	45.88	18.14	2623.28	413.78	3037.06
2086	58.33	36.97	53.77	219.45	384.50	384.75	303.35	404.45	323.30	982.14	78.72	0.32	2782.49	447.56	3230.06
2087	9.50	28.59	57.57	74.33	961.23	263.92	282.01	368.22	396.58	104.12	12.56	14.24	2376.08	196.77	2572.86
2088	71.98	0.54	31.83	154.21	105.86	351.02	720.42	482.53	1073.91	199.47	22.21	15.05	2933.20	295.82	3229.02
2089	9.95	115.45	39.91	73.09	290.48	901.82	182.17	204.41	1046.23	337.00	32.83	0.00	2962.11	271.23	3233.34
2090	64.14	3.04	42.42	70.77	379.39	195.43	465.12	172.59	345.62	221.08	62.17	12.72	1779.22	255.27	2034.49
2091	5.81	56.89	77.81	69.14	380.90	224.53	457.46	300.23	1042.03	252.26	166.40	17.19	2657.42	393.24	3050.65
2092	69.56	66.38	96.93	94.70	324.88	310.64	303.42	199.31	505.75	392.02	90.96	7.60	2036.02	426.14	2462.16
2093	3.38	4.37	33.58	70.25	247.62	279.78	488.47	279.63	452.37	203.05	66.17	15.95	1950.91	193.68	2144.59
2094	27.04	15.54	49.95	31.94	281.67	377.80	613.99	454.88	743.52	72.59	24.54	0.00	2544.44	149.01	2693.46
2095	55.38	23.53	61.11	130.72	228.70	199.84	532.89	345.70	704.84	297.47	70.05	9.32	2309.43	350.11	2659.54
2096	10.35	15.97	82.37	72.45	412.05	524.05	259.56	406.76	447.10	279.38	29.49	15.93	2328.90	226.56	2555.46
2097	8.82	11.85	102.30	210.89	371.12	570.74	380.71	418.91	545.78	155.52	59.55	0.35	2442.78	393.76	2836.54
2098	21.46	6.21	8.86	85.12	145.06	752.99	394.43	77.78	359.46	76.79	17.59	24.45	1806.51	163.69	1970.20
2099	38.59	16.32	18.37	33.29	304.24	481.35	320.80	387.60	871.22	386.75	21.78	0.00	2751.96	128.34	2880.31
2100	32.36	20.17	96.57	63.80	245.75	694.64	410.13	308.87	258.38	134.37	113.72	4.44	2052.14	331.06	2383.20
เฉลี่ย	38.24	36.55	49.97	120.93	377.79	437.97	448.67	363.77	583.29	268.68	63.40	16.07	2480.17	325.15	2805.32
สูงสุด	236.95	167.68	188.06	339.53	1221.91	956.80	1026.99	783.58	1498.70	1259.28	319.59	423.01	3614.21	750.25	3930.51
ต่ำสุด	1.12	0.00	0.05	12.39	86.49	137.74	127.75	77.78	186.03	28.52	0.00	0.00	1470.83	100.98	1616.12

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ข-6 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานีแหลมสิงห์ (480004) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	177.51	31.44	58.46	46.96	83.11	660.96	444.64	169.12	340.61	459.63	66.04	15.25	2158.07	395.66	2553.73
2027	7.07	4.51	75.42	77.92	463.18	728.53	335.12	493.72	1102.59	476.94	50.05	15.93	3600.08	230.91	3830.99
2028	12.41	111.71	66.50	17.27	435.61	883.83	617.54	138.18	480.60	367.20	39.56	11.91	2922.95	259.36	3182.31
2029	51.56	93.35	116.67	113.60	507.71	365.29	533.21	732.04	1043.49	200.88	170.51	0.54	3382.62	546.23	3928.85
2030	8.20	55.39	111.06	257.76	208.62	478.06	335.49	277.05	1033.21	281.50	78.98	30.55	2613.92	541.95	3155.87
2031	31.06	107.11	56.13	119.26	885.26	580.92	607.29	306.05	1066.39	153.39	138.70	31.41	3599.30	483.67	4082.97
2032	27.69	40.98	75.06	220.51	387.89	396.05	558.30	512.32	1186.58	223.90	56.65	10.79	3265.04	431.67	3696.71
2033	43.65	114.89	76.09	171.76	947.97	781.61	274.11	476.39	322.94	376.78	5.62	3.20	3179.79	415.22	3595.01
2034	16.27	116.27	8.58	26.06	304.03	674.73	248.03	523.70	607.36	239.21	92.63	0.04	2597.07	259.84	2856.90
2035	37.67	95.97	37.11	17.50	568.35	475.15	641.37	341.00	664.74	204.94	50.84	0.00	2895.54	239.08	3134.62
2036	1.17	130.34	56.67	179.49	311.07	384.10	547.46	350.37	564.93	436.26	5.01	25.05	2594.18	397.73	2991.90
2037	4.98	39.41	70.82	148.24	246.70	634.42	260.82	787.41	179.21	281.85	72.63	22.40	2390.41	358.48	2748.88
2038	392.22	37.95	86.69	236.73	250.91	550.06	288.83	545.83	762.99	131.06	43.22	0.00	2529.67	796.80	3326.48
2039	46.38	17.79	168.73	223.93	708.57	966.64	818.32	300.67	339.86	227.71	19.84	7.45	3361.76	484.11	3845.87
2040	25.90	68.65	44.92	336.05	219.17	271.04	434.18	229.15	911.04	154.96	97.48	56.41	2219.54	629.40	2848.94
2041	16.08	27.44	56.42	72.38	412.03	301.82	248.49	463.42	318.70	131.75	51.66	0.00	1876.22	223.98	2100.20
2042	50.30	177.29	29.75	335.82	1255.96	324.14	474.90	124.63	378.56	262.56	26.86	17.52	2820.75	637.54	3458.28
2043	97.91	147.86	136.46	201.49	532.53	983.84	701.77	485.20	280.92	345.18	85.52	2.02	3329.43	671.27	4000.70
2044	93.64	70.29	51.98	239.67	473.20	285.40	448.16	339.46	409.70	24.01	48.48	147.69	1979.92	651.73	2631.66
2045	31.53	59.19	36.22	153.49	390.86	728.66	389.82	282.94	321.09	140.34	40.75	8.68	2253.69	329.86	2583.56
2046	43.67	19.78	34.08	217.62	583.64	583.21	471.33	417.24	528.80	115.23	14.13	0.00	2699.45	329.28	3028.73
2047	83.05	50.87	85.39	147.88	427.80	335.64	379.80	401.04	491.91	354.56	20.54	0.00	2390.74	387.73	2778.47
2048	105.65	48.66	34.61	290.23	239.52	379.29	301.41	570.63	494.78	151.24	32.93	69.34	2136.87	581.42	2718.29
2049	0.00	86.95	30.03	183.19	320.78	421.40	319.45	378.16	572.35	212.56	77.22	13.02	2224.70	390.40	2615.10
2050	57.97	75.21	84.86	106.92	271.34	498.54	298.41	242.74	656.06	50.98	15.72	3.13	2018.07	343.81	2361.88
2051	50.79	128.15	90.32	113.85	241.30	537.25	267.37	464.24	627.30	180.85	89.81	0.54	2318.30	473.46	2791.77
2052	99.95	28.05	100.11	149.98	175.13	444.41	454.24	318.64	671.87	371.90	39.42	4.26	2436.19	421.77	2857.96
2053	84.85	66.23	77.27	46.04	510.93	533.35	338.11	286.25	499.72	183.75	8.80	1.56	2352.10	284.76	2636.86
2054	4.26	85.72	129.57	215.48	439.90	425.41	472.96	493.63	990.02	219.25	21.85	1.79	3041.17	458.66	3499.83
2055	35.31	94.29	75.81	257.19	308.23	543.89	691.48	280.12	688.48	98.27	11.78	0.00	2610.45	474.38	3084.83
2056	81.01	20.43	7.04	48.61	413.76	354.64	372.81	414.03	930.77	306.82	20.26	18.81	2792.82	196.16	2988.98
2057	36.41	91.37	120.26	160.78	430.89	380.06	576.57	235.50	546.27	150.64	12.13	0.00	2319.93	420.94	2740.87
2058	38.24	114.65	35.02	105.26	362.39	305.26	339.81	203.46	742.82	53.62	18.74	0.03	2007.38	311.94	2319.32
2059	98.77	34.98	14.59	99.07	468.33	438.75	420.70	481.32	434.84	117.58	76.42	0.00	2361.51	323.83	2685.34
2060	0.00	51.91	52.25	398.95	233.59	181.73	406.45	295.16	280.11	150.61	4.84	61.83	1547.66	569.78	2117.44
2061	1.39	38.93	119.45	437.91	224.29	1104.82	894.32	407.31	528.28	200.74	46.98	0.00	3359.75	644.66	4004.41
2062	15.11	124.73	98.48	89.31	267.08	689.68	255.57	619.70	257.37	458.97	71.80	12.56	2548.36	411.98	2960.34
2063	118.64	72.70	8.18	163.20	393.82	159.30	361.62	433.12	986.22	266.65	47.18	3.55	2600.73	413.45	3014.18
2064	12.84	123.97	13.87	327.75	294.43	287.49	532.07	547.32	437.49	382.89	73.64	0.48	2481.69	552.54	3034.23
2065	5.97	5.09	18.42	260.63	536.91	361.73	661.26	408.73	238.84	471.73	9.98	41.08	2679.20	341.18	3020.38
2066	104.97	93.85	141.18	68.94	441.79	558.02	336.16	455.75	306.96	485.24	70.06	92.38	2583.92	571.38	3155.30
2067	22.17	82.70	93.48	114.86	279.77	694.47	501.86	464.71	353.83	189.74	38.32	101.05	2484.38	452.58	2936.96
2068	19.78	141.66	36.65	103.45	355.04	223.33	491.08	574.27	337.69	550.62	64.25	0.00	2532.03	365.78	2897.80
2069	41.19	9.33	20.91	94.73	422.00	529.78	585.99	183.80	868.90	118.60	9.88	0.00	2709.06	176.05	2885.11
2070	44.23	41.84	89.33	203.52	573.90	448.11	527.39	166.93	194.89	552.32	68.13	0.05	2463.54	447.08	2910.62
2071	108.52	68.36	24.66	50.52	699.34	1113.47	531.50	349.45	570.18	1246.18	45.05	18.51	4510.11	315.62	4825.73
2072	56.03	181.77	17.18	182.91	1361.94	310.29	309.49	561.26	611.97	1162.90	90.00	0.00	4317.84	527.88	4845.72
2073	13.47	61.39	31.65	95.93	179.16	328.47	343.36	276.07	296.79	608.09	97.94	0.00	2031.92	300.38	2332.29
2074	10.85	101.23	74.53	45.31	288.31	961.48	163.85	371.31	1474.45	234.01	1.20	0.74	3493.41	233.86	3727.27
2075	3.81	113.85	47.38	290.71	1036.31	347.59	478.37	573.36	539.42	719.50	213.70	0.00	3694.55	669.45	4364.00

ภาคผนวก ข-6 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานีแหลมสิงห์ (480004) (มม.) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	13.45	33.35	37.31	163.27	281.54	1064.62	337.06	486.03	620.05	228.48	17.01	17.13	3017.77	281.52	3299.29
2077	45.67	10.10	57.76	276.09	320.29	345.07	238.65	577.89	605.40	317.55	19.32	2.94	2404.85	411.89	2816.73
2078	110.61	127.47	123.06	230.04	287.62	353.41	719.32	374.39	480.44	351.70	118.61	6.44	2566.87	716.22	3283.10
2079	6.49	36.80	113.78	86.97	340.19	860.10	440.59	719.16	487.48	177.00	22.82	0.00	3024.52	266.86	3291.38
2080	41.24	20.78	151.75	54.25	668.11	324.60	357.86	216.15	273.14	129.13	76.40	9.77	1969.00	354.19	2323.19
2081	74.85	105.67	125.45	160.01	196.42	445.82	324.29	407.72	405.79	275.80	85.81	490.14	2055.84	1041.92	3097.75
2082	50.53	63.36	18.64	29.98	290.04	708.35	147.02	622.44	275.25	184.73	31.39	6.86	2227.82	200.76	2428.58
2083	101.69	65.15	40.25	351.52	420.35	950.81	695.22	359.89	561.89	92.13	19.69	16.14	3080.29	594.44	3674.73
2084	291.02	156.91	60.08	46.18	177.83	456.22	492.66	535.63	342.02	318.26	29.42	0.00	2322.63	583.60	2906.23
2085	66.33	18.39	18.13	163.60	449.82	369.61	255.53	105.78	536.56	406.38	0.01	61.40	2123.68	327.86	2451.54
2086	607.74	70.22	117.07	33.41	227.70	481.05	392.51	432.93	514.53	696.81	75.58	4.40	2745.53	908.42	3653.95
2087	2.56	102.65	46.72	240.96	690.08	237.61	426.61	448.06	571.70	247.49	9.58	63.11	2621.55	465.58	3087.13
2088	383.11	87.06	29.10	41.99	311.12	792.74	531.56	536.23	733.43	100.68	103.51	2.33	3005.75	647.10	3652.85
2089	51.91	25.46	70.57	98.90	279.49	658.74	510.26	355.96	749.44	234.30	29.09	0.00	2788.18	275.93	3064.11
2090	32.25	42.65	68.83	95.24	742.45	571.84	213.09	438.42	764.40	212.50	31.67	2.02	2942.69	272.65	3215.34
2091	109.56	39.12	15.41	144.13	601.16	550.80	444.62	214.65	1246.54	147.75	54.08	44.65	3205.52	406.93	3612.44
2092	64.37	96.11	30.58	63.19	346.11	798.27	296.08	418.37	555.19	381.73	20.71	139.62	2795.75	414.58	3210.33
2093	3.99	87.98	91.55	323.63	1029.02	473.05	701.79	297.64	382.56	252.87	126.84	0.00	3136.93	633.99	3770.92
2094	5.82	97.37	174.84	145.54	358.02	307.59	274.05	445.87	916.88	179.14	25.88	0.00	2481.55	449.45	2931.00
2095	5.83	69.70	57.35	79.96	375.92	397.99	394.69	401.92	1057.72	360.52	86.11	18.44	2988.77	317.39	3306.16
2096	0.00	2.21	8.17	97.80	467.19	381.43	343.44	229.32	411.48	325.60	15.39	0.00	2158.45	123.56	2282.01
2097	127.25	52.61	138.14	49.69	451.98	616.19	409.56	372.54	473.49	244.03	14.56	0.00	2567.77	382.25	2950.02
2098	15.57	21.51	31.62	69.87	246.21	646.03	253.62	235.23	373.46	258.55	90.17	0.00	2013.10	228.74	2241.84
2099	16.81	15.06	31.72	48.27	1577.34	302.06	580.34	120.27	677.91	1517.42	4.01	10.59	4775.34	126.46	4901.79
2100	1.44	102.51	67.68	62.72	1344.58	409.10	405.70	475.90	364.33	1086.35	79.98	0.00	4085.97	314.33	4400.30
เฉลี่ย	64.03	71.42	66.02	152.32	464.73	525.86	433.05	394.43	584.75	322.84	51.22	23.30	2725.65	428.31	3153.96
สูงสุด	607.74	181.77	174.84	437.91	1577.34	1113.47	894.32	787.41	1474.45	1517.42	213.70	490.14	4775.34	1041.92	4901.79
ต่ำสุด	0.00	2.21	7.04	17.27	83.11	159.30	147.02	105.78	179.21	24.01	0.01	0.00	1547.66	123.56	2100.20

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ข-7 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานีป่งน้ำร้อน (480005) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	54.96	51.19	37.38	25.86	93.02	366.27	504.27	150.06	188.26	250.11	79.54	3.97	1551.99	252.90	1804.89
2027	0.00	18.15	43.64	101.64	186.02	444.84	230.75	217.91	493.72	178.32	16.41	0.00	1751.56	179.84	1931.39
2028	24.47	74.25	0.00	32.64	351.37	326.52	205.28	279.88	224.15	109.99	1.24	0.00	1497.18	132.60	1629.77
2029	0.82	0.00	29.93	111.50	299.37	287.07	334.39	494.33	390.23	154.48	43.26	0.00	1959.87	185.51	2145.39
2030	9.16	6.75	76.06	44.05	149.16	273.00	323.42	301.07	194.52	106.66	60.63	0.00	1347.83	196.65	1544.47
2031	15.79	9.62	87.45	42.12	628.41	417.20	375.99	204.54	401.04	144.99	62.29	0.00	2172.17	217.28	2389.44
2032	32.50	22.28	59.11	102.81	199.53	315.23	411.28	190.38	430.10	103.32	39.04	0.00	1649.84	255.74	1905.57
2033	0.46	4.09	20.33	29.72	876.53	291.77	173.03	302.70	161.32	159.15	30.36	0.00	1964.50	84.95	2049.45
2034	26.88	0.00	7.67	46.61	172.27	212.28	192.89	461.03	186.30	28.06	7.56	0.00	1252.83	88.72	1341.55
2035	68.95	4.68	7.39	24.70	343.63	253.88	282.34	245.41	452.07	49.17	39.06	9.18	1626.50	153.96	1780.46
2036	74.91	14.15	46.13	124.31	200.44	201.38	325.52	176.25	178.69	168.55	17.40	0.00	1250.82	276.89	1527.71
2037	1.20	0.00	30.69	46.05	222.82	320.81	296.21	449.12	72.68	251.03	30.57	0.00	1612.67	108.51	1721.17
2038	54.55	10.09	26.00	141.78	158.13	174.20	316.52	246.47	368.86	234.46	31.89	17.17	1498.64	281.48	1780.12
2039	20.51	36.30	43.95	143.80	207.12	536.41	268.18	142.07	327.35	158.10	93.84	0.00	1639.23	338.40	1977.63
2040	11.64	11.82	83.76	129.69	105.46	223.64	236.89	294.96	569.26	125.91	0.88	16.54	1556.12	254.32	1810.43
2041	3.85	11.52	20.73	86.31	182.04	203.88	282.46	105.69	178.51	104.33	47.25	11.44	1056.90	181.10	1237.99
2042	3.93	2.55	63.49	207.93	853.72	190.97	287.32	262.41	245.81	119.07	15.64	0.00	1959.28	293.53	2252.81
2043	20.35	15.61	61.19	53.72	199.34	875.50	275.75	188.56	364.62	111.18	66.74	0.00	2014.95	217.60	2232.55
2044	6.63	18.41	0.00	199.88	218.54	222.07	188.78	234.75	207.95	78.79	82.49	47.12	1150.88	354.52	1505.40
2045	0.00	27.08	31.30	86.48	442.08	348.69	353.01	179.18	206.27	156.42	57.63	0.00	1685.65	202.49	1888.14
2046	21.89	1.52	59.12	73.46	259.84	192.22	243.69	168.05	229.67	105.76	74.48	53.40	1199.23	283.86	1483.08
2047	31.99	12.54	83.56	60.61	276.29	382.84	162.50	226.81	192.36	414.56	3.83	0.00	1655.35	192.52	1847.87
2048	11.71	0.31	55.85	45.27	269.75	156.79	338.86	308.78	280.96	119.11	9.98	9.75	1474.25	132.87	1607.12
2049	0.00	10.28	27.39	62.67	105.21	365.59	273.25	275.03	278.05	244.63	50.95	3.91	1541.76	155.20	1696.96
2050	0.00	0.00	2.44	39.52	344.96	508.91	206.31	281.00	416.47	39.58	34.39	0.00	1797.22	76.36	1873.58
2051	0.00	48.23	68.73	8.34	255.46	117.99	236.90	232.05	189.50	161.01	28.47	16.65	1192.91	170.42	1363.33
2052	54.06	41.06	217.41	30.84	191.36	137.54	346.13	253.98	373.04	92.73	47.36	0.00	1394.77	390.74	1785.51
2053	0.00	124.90	25.42	65.07	179.64	89.24	344.67	273.60	343.05	283.41	12.70	8.42	1513.60	236.51	1750.11
2054	0.00	18.60	36.01	125.42	408.79	262.03	202.70	293.26	190.00	216.20	56.11	0.00	1572.98	236.13	1809.11
2055	4.25	0.00	47.69	47.44	148.41	487.03	252.33	197.71	223.95	49.38	53.33	0.00	1358.82	152.70	1511.52
2056	18.87	29.71	59.13	56.50	135.30	352.42	220.71	209.65	243.98	270.96	43.59	6.32	1433.02	214.12	1647.14
2057	9.58	59.18	26.23	174.76	94.84	271.82	299.97	232.75	190.05	157.95	14.02	5.66	1247.38	289.43	1536.81
2058	39.95	0.00	34.60	114.71	322.10	268.65	283.50	260.23	340.19	27.65	9.85	0.00	1502.32	199.10	1701.42
2059	22.15	13.24	56.21	254.81	186.55	312.77	366.30	299.41	331.10	94.68	35.23	0.00	1590.81	381.63	1972.44
2060	0.00	7.88	59.39	91.60	161.20	180.88	214.96	274.04	165.31	118.35	25.10	0.00	1114.74	183.98	1298.72
2061	0.00	11.87	5.35	130.05	108.19	679.16	521.05	283.60	195.49	36.86	48.96	0.00	1824.35	196.23	2020.59
2062	37.90	25.85	11.70	60.83	145.89	244.66	460.67	209.14	255.64	149.94	103.36	0.00	1465.94	239.65	1705.59
2063	0.00	14.58	83.19	39.59	327.90	280.32	167.30	219.56	368.41	110.69	62.87	0.00	1474.18	200.23	1674.41
2064	23.71	2.02	0.00	9.26	250.29	286.45	135.47	171.37	116.18	169.52	33.09	5.46	1129.29	73.54	1202.83
2065	2.62	11.05	51.08	179.89	467.84	413.26	347.06	238.24	198.26	277.44	50.93	3.82	1942.10	299.39	2241.50
2066	29.05	0.00	48.57	96.90	125.41	457.67	374.04	287.98	272.27	273.69	59.46	11.87	1791.06	245.85	2036.90
2067	0.00	0.00	104.44	81.31	212.84	545.14	496.47	307.16	181.36	211.75	57.77	4.96	1954.73	248.49	2203.21
2068	6.53	27.47	113.78	67.66	141.95	206.17	322.12	335.50	177.06	206.69	5.51	5.99	1389.48	226.94	1616.41
2069	2.48	18.85	21.37	11.52	374.78	327.38	301.47	236.07	247.55	65.67	84.69	0.00	1552.93	138.90	1691.83
2070	0.00	11.54	65.64	26.12	430.70	414.10	250.13	200.71	193.78	324.90	25.33	7.45	1814.31	136.08	1950.39
2071	39.08	19.93	30.67	49.49	151.47	510.28	340.36	239.73	170.44	222.58	84.10	0.00	1634.87	223.26	1858.13
2072	20.50	0.00	76.76	102.71	117.01	177.76	157.69	242.10	250.53	503.84	37.48	7.59	1448.94	245.04	1693.98
2073	21.73	40.41	50.52	0.00	89.19	491.68	201.84	376.44	296.30	128.81	35.42	0.00	1584.26	148.09	1732.35
2074	51.99	38.75	100.62	9.82	218.82	458.07	306.90	389.02	200.77	778.16	57.61	76.65	2351.74	335.45	2687.19
2075	52.33	0.00	2.53	63.86	602.57	453.59	313.68	590.96	465.97	792.78	51.48	12.84	3219.55	183.04	3402.58

ภาคผนวก ข-7 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานีโป่งน้ำร้อน (480005) (มม.) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	24.04	11.40	63.38	77.18	154.08	360.09	418.42	420.67	216.50	40.18	19.82	0.00	1609.94	195.81	1805.75
2077	4.24	0.00	95.24	81.73	119.43	261.70	189.99	113.20	162.33	155.30	6.67	0.00	1001.95	187.88	1189.83
2078	26.99	23.70	100.45	16.02	84.96	337.16	321.36	338.86	176.30	162.13	28.79	0.00	1420.77	195.94	1616.71
2079	4.16	17.71	10.12	55.83	332.22	388.93	291.00	184.00	424.13	102.47	45.71	0.00	1722.74	133.54	1856.28
2080	20.59	15.46	25.39	55.26	252.53	289.57	190.66	185.69	323.28	111.45	32.71	23.84	1353.18	173.25	1526.43
2081	2.18	78.26	59.25	111.17	195.97	313.58	642.62	263.22	199.27	318.11	37.65	0.00	1932.78	288.50	2221.28
2082	0.00	12.08	57.43	123.45	123.89	346.08	243.26	151.28	159.26	190.39	61.57	6.75	1214.16	261.27	1475.43
2083	7.53	0.00	8.49	82.58	129.64	379.49	714.03	205.88	236.57	88.72	20.45	6.01	1754.33	125.06	1879.39
2084	67.68	5.70	12.24	42.21	58.71	191.29	171.46	358.10	112.89	139.65	83.90	0.00	1032.09	211.75	1243.83
2085	28.56	0.00	1.29	91.50	295.03	250.44	204.02	90.12	210.03	242.32	27.39	0.00	1291.96	148.74	1440.70
2086	4.75	6.30	115.52	43.96	188.31	158.79	203.12	215.52	286.26	303.61	95.32	0.00	1355.60	265.86	1621.45
2087	18.44	24.33	54.98	106.68	734.09	222.55	291.48	257.28	222.94	78.41	23.18	10.50	1806.75	238.11	2044.86
2088	9.96	11.87	24.73	25.42	128.48	705.78	298.70	544.64	334.03	99.38	33.13	7.16	2110.99	112.27	2223.27
2089	12.46	16.79	110.85	120.51	158.27	782.84	282.35	180.42	294.67	234.22	17.47	0.00	1932.77	278.08	2210.85
2090	0.00	34.31	92.20	99.15	278.98	294.45	410.33	223.96	355.08	102.63	58.26	6.16	1665.44	290.08	1955.52
2091	0.00	5.45	45.67	122.98	444.59	388.45	233.83	92.23	119.94	153.83	73.06	0.00	1432.87	247.16	1680.03
2092	22.35	8.67	67.45	34.05	60.12	255.61	264.97	190.35	325.26	241.07	39.74	0.00	1337.39	172.25	1509.64
2093	0.00	12.93	101.73	78.63	240.52	283.12	216.09	179.29	265.93	174.49	6.73	0.00	1359.44	200.02	1559.46
2094	0.00	3.48	91.91	55.17	152.97	259.64	277.07	365.64	330.35	95.71	28.04	0.00	1481.37	178.60	1659.97
2095	0.00	7.40	19.09	25.11	79.49	177.71	299.78	286.67	516.76	200.02	32.29	0.00	1560.43	83.88	1644.31
2096	0.00	11.09	65.16	27.79	371.48	234.31	333.41	171.66	303.51	193.07	13.67	11.24	1607.44	128.95	1736.38
2097	0.00	12.33	87.23	53.08	136.29	347.21	149.21	440.15	333.15	56.38	8.89	22.25	1462.38	183.77	1646.16
2098	11.46	0.00	37.49	57.30	84.97	332.88	334.60	168.58	255.74	131.73	92.84	3.52	1308.50	202.61	1511.11
2099	42.50	0.00	23.33	19.22	152.79	204.04	378.63	175.52	286.34	1152.55	3.43	0.00	2349.86	88.48	2438.34
2100	29.29	22.01	57.02	122.55	1113.57	339.51	222.89	245.15	586.55	733.26	39.13	0.00	3240.93	270.00	3510.93
เฉลี่ย	16.95	16.93	51.06	75.87	256.87	328.31	295.15	257.18	272.75	199.23	40.68	5.91	1609.50	207.39	1816.89
สูงสุด	74.91	124.90	217.41	254.81	1113.57	875.50	714.03	590.96	586.55	1152.55	103.36	76.65	3240.93	390.74	3510.93
ต่ำสุด	0.00	0.00	0.00	0.00	58.71	89.24	135.47	90.12	72.68	27.65	0.88	0.00	1001.95	73.54	1189.83

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ข-8 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานีสอยดาว (480006) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	0.00	37.76	21.57	48.81	108.75	298.80	403.83	268.47	267.26	496.31	40.60	3.41	1843.42	152.13	1995.56
2027	8.13	3.12	110.81	49.04	234.56	484.96	197.36	223.89	461.93	329.93	96.08	0.00	1932.63	267.18	2199.81
2028	6.52	34.62	88.69	70.77	249.36	464.45	292.68	153.65	261.78	148.76	24.32	29.19	1570.69	254.12	1824.81
2029	13.37	8.47	38.90	151.50	247.27	243.51	217.90	246.67	411.07	338.94	106.94	5.00	1705.36	324.18	2029.54
2030	19.43	13.79	34.17	194.23	233.19	210.79	200.78	214.63	221.90	258.37	35.26	13.78	1339.67	310.66	1650.33
2031	2.01	9.84	5.47	44.96	706.61	329.95	260.18	176.86	421.75	76.02	98.54	3.00	1971.36	163.82	2135.18
2032	0.00	6.10	60.35	123.22	141.86	139.34	156.40	178.27	399.30	172.81	38.96	0.00	1187.98	228.63	1416.61
2033	21.25	2.16	67.91	114.17	1159.99	160.75	228.25	198.87	139.55	572.90	17.38	0.00	2460.31	222.87	2683.17
2034	14.40	19.39	25.40	79.20	118.75	235.24	144.67	234.45	291.72	149.44	34.32	1.17	1174.27	173.86	1348.13
2035	22.31	10.64	81.15	21.87	206.08	202.63	255.46	353.65	275.36	214.28	44.55	19.34	1507.46	199.85	1707.30
2036	7.67	15.19	18.14	101.84	309.75	213.45	128.74	244.34	210.60	263.71	26.77	3.74	1370.59	173.35	1543.94
2037	39.92	18.89	4.13	91.14	295.15	364.58	53.04	448.94	249.54	573.10	55.58	9.15	1984.35	218.81	2203.16
2038	17.76	31.49	10.71	94.82	271.48	184.69	179.87	347.83	264.57	123.28	112.83	4.25	1371.72	271.86	1643.57
2039	3.09	44.29	72.56	173.43	391.05	750.23	205.79	423.06	318.12	400.03	29.66	1.42	2488.27	324.44	2812.72
2040	10.20	5.92	44.55	67.04	154.24	177.82	150.99	218.85	390.04	219.44	7.53	9.44	1311.36	144.68	1456.04
2041	0.00	72.53	67.52	103.48	196.40	189.70	157.86	208.95	173.38	215.88	121.62	14.05	1142.17	379.21	1521.38
2042	7.47	3.49	47.03	59.03	842.21	101.60	271.91	242.53	190.14	232.83	29.46	1.34	1881.21	147.82	2029.03
2043	0.00	0.95	37.21	67.04	311.01	805.37	281.35	141.51	344.37	224.75	161.54	0.00	2108.36	266.74	2375.10
2044	50.06	9.63	7.22	167.40	195.89	280.15	172.23	97.73	158.09	52.51	49.03	12.15	956.60	295.49	1252.09
2045	4.65	4.17	52.55	80.95	660.71	260.83	437.90	238.19	206.88	302.59	80.90	6.60	2107.11	229.81	2336.92
2046	0.00	13.57	28.03	124.74	410.53	173.59	155.86	244.41	196.09	131.26	2.59	3.55	1311.74	172.48	1484.21
2047	12.27	19.78	65.52	120.61	140.85	157.23	136.51	216.75	210.58	476.68	39.64	2.60	1338.61	260.42	1599.03
2048	43.67	0.24	12.94	46.03	249.81	270.28	263.77	344.66	235.72	171.13	10.58	0.00	1535.36	113.44	1648.81
2049	0.00	16.64	31.51	46.46	239.88	254.32	218.40	295.82	222.56	129.09	102.23	26.42	1360.08	223.25	1583.33
2050	0.00	22.68	45.09	45.08	364.84	341.45	199.61	458.03	298.63	79.09	19.89	23.73	1741.65	156.47	1898.12
2051	10.56	18.65	7.29	55.00	110.77	190.50	216.77	126.73	293.85	314.79	43.27	18.48	1253.41	153.25	1406.66
2052	24.11	36.10	120.93	185.92	216.54	153.28	127.35	139.38	297.03	243.90	16.65	12.22	1177.48	395.93	1573.40
2053	2.95	4.86	57.59	57.65	82.37	117.69	193.16	271.93	180.51	194.74	26.61	2.35	1040.39	152.01	1192.40
2054	46.74	23.56	14.82	112.61	468.31	269.25	211.74	302.79	357.55	100.17	30.16	0.00	1709.80	227.89	1937.69
2055	21.17	22.50	10.86	202.78	172.36	319.18	158.20	212.01	231.18	233.99	1.89	12.94	1326.92	272.14	1599.06
2056	0.00	71.03	187.91	166.76	203.28	292.96	252.79	243.19	266.01	342.11	11.66	10.12	1600.34	447.47	2047.81
2057	0.00	3.36	22.87	169.29	371.06	234.65	215.50	222.98	263.67	109.20	3.21	0.00	1417.05	198.73	1615.78
2058	35.89	22.15	40.99	89.35	267.76	318.40	113.80	182.32	284.76	135.40	2.36	5.46	1302.43	196.19	1498.62
2059	23.05	9.21	17.37	172.51	177.64	201.36	414.85	298.09	308.04	163.44	12.96	6.29	1563.43	241.38	1804.81
2060	0.00	5.56	35.08	114.77	122.26	323.09	217.61	243.17	246.69	180.53	44.74	0.45	1333.34	200.59	1533.93
2061	37.85	4.11	111.01	86.93	103.28	451.79	401.53	362.16	217.65	158.85	79.13	0.00	1695.25	319.04	2014.30
2062	17.62	102.65	51.86	184.54	164.41	177.32	202.48	289.66	252.33	160.95	53.58	1.56	1247.14	411.81	1658.95
2063	18.43	26.30	44.51	66.46	212.20	324.58	169.21	423.11	355.18	261.57	44.67	0.00	1745.84	200.37	1946.21
2064	8.68	22.14	47.11	252.49	237.98	311.86	243.51	254.48	106.68	301.29	24.05	15.08	1455.79	369.54	1825.33
2065	5.10	37.98	76.79	85.23	434.92	311.99	184.64	243.26	189.67	434.90	22.21	0.00	1799.37	227.30	2026.68
2066	16.75	20.38	53.44	60.77	110.29	321.59	146.82	278.40	235.25	302.28	81.56	0.00	1394.61	232.91	1627.53
2067	0.00	24.75	72.63	132.09	330.06	572.71	330.03	413.58	234.71	251.55	16.04	48.73	2132.64	294.23	2426.88
2068	28.91	3.95	6.87	51.71	152.62	116.07	237.70	314.50	140.88	321.29	63.87	33.49	1283.06	188.79	1471.84
2069	0.00	8.11	53.04	40.59	269.01	298.46	235.85	206.52	417.62	180.70	6.30	9.74	1608.16	117.77	1725.93
2070	1.81	23.40	28.15	63.80	239.02	210.44	145.85	222.60	186.68	363.26	56.85	21.45	1367.84	195.47	1563.31
2071	3.95	24.35	53.51	82.63	209.66	501.25	452.07	257.50	217.98	231.96	52.07	1.25	1870.43	217.76	2088.20
2072	8.69	26.03	51.12	194.63	251.05	243.57	135.02	208.22	228.47	507.31	104.90	0.00	1573.64	385.37	1959.01
2073	14.35	1.07	25.96	94.57	1042.98	315.08	194.85	252.16	174.26	771.91	72.92	3.14	2751.24	212.02	2963.26
2074	4.28	27.50	106.54	8.38	778.27	336.90	148.97	364.32	252.19	870.17	15.95	6.53	2750.81	169.19	2920.00
2075	8.74	2.01	49.01	68.00	780.79	489.70	258.64	457.11	299.80	763.26	52.29	14.57	3049.31	194.62	3243.93

ภาคผนวก ข-8 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานีสอยดาว (480006) (มม.) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	9.39	0.75	49.39	148.53	148.67	770.44	126.60	288.71	250.62	145.64	7.69	0.00	1730.66	215.74	1946.41
2077	7.26	32.43	13.72	77.79	60.73	251.27	257.49	181.10	284.44	279.11	14.90	19.27	1314.13	165.37	1479.50
2078	3.12	46.64	40.86	56.86	87.58	299.34	262.07	261.25	301.25	122.31	93.61	4.39	1333.80	245.47	1579.27
2079	64.70	2.03	42.62	65.54	233.72	467.22	231.00	220.42	161.06	104.86	23.35	1.98	1418.28	200.21	1618.48
2080	19.15	0.00	17.31	93.34	259.69	241.55	183.07	143.14	301.01	135.70	1.61	12.32	1264.15	143.72	1407.87
2081	9.60	48.55	16.29	48.49	128.53	276.67	276.75	188.91	388.60	109.13	28.12	69.20	1368.58	220.25	1588.83
2082	28.71	0.00	48.76	35.09	112.03	360.35	179.35	280.79	215.97	215.44	34.24	5.16	1363.93	151.96	1515.89
2083	4.73	13.91	18.57	157.80	133.64	196.13	329.99	380.09	183.57	53.53	3.37	0.88	1276.94	199.26	1476.20
2084	60.53	13.21	32.13	49.44	111.92	248.35	134.90	393.43	129.56	87.14	15.08	15.45	1105.30	185.84	1291.14
2085	0.00	1.49	0.78	114.62	130.68	235.67	134.79	124.81	299.72	140.67	72.07	14.18	1066.33	203.14	1269.47
2086	8.90	10.88	60.65	157.25	180.52	135.41	131.62	224.55	258.82	381.09	102.97	3.09	1312.00	343.73	1655.74
2087	13.26	0.00	50.58	81.75	951.09	189.29	157.82	355.53	322.95	113.21	23.29	31.64	2089.89	200.53	2290.42
2088	12.79	0.00	78.00	19.48	201.83	255.77	248.59	482.01	263.59	162.91	8.73	0.00	1614.68	118.99	1733.68
2089	23.03	5.13	26.25	171.46	185.13	588.51	166.79	192.02	343.32	264.11	58.64	23.12	1739.88	307.62	2047.50
2090	79.00	8.02	21.15	41.73	320.36	223.52	250.99	233.73	206.41	68.11	108.23	0.00	1303.11	258.13	1561.24
2091	8.27	0.70	43.09	202.42	551.95	340.41	211.68	183.42	535.75	162.37	82.81	3.94	1985.58	341.23	2326.81
2092	7.18	7.05	94.85	46.51	188.82	168.82	209.26	316.97	270.52	247.73	11.10	26.78	1402.12	193.46	1595.57
2093	28.30	34.61	47.99	45.85	238.21	190.06	251.24	381.25	149.02	190.00	0.00	0.75	1399.78	157.51	1557.29
2094	9.43	12.02	93.15	103.23	251.01	196.52	189.25	252.53	98.42	64.67	27.29	0.00	1052.39	245.13	1297.53
2095	8.82	36.44	2.01	130.71	172.94	172.16	379.17	218.22	253.28	341.17	74.04	18.33	1536.93	270.35	1807.28
2096	0.00	6.28	53.81	38.26	193.88	206.86	188.03	267.98	305.14	331.78	7.40	0.00	1493.67	105.76	1599.42
2097	13.00	14.75	22.37	1290.03	145.82	380.85	177.49	322.54	184.82	93.49	24.59	14.42	1305.00	1379.17	2684.16
2098	41.58	5.29	28.13	68.97	1382.44	149.74	165.98	137.75	130.88	2000.53	32.11	0.00	3967.31	176.08	4143.39
2099	9.73	24.54	50.39	38.00	1035.26	245.84	152.03	295.79	181.92	1033.63	23.63	0.00	2944.45	146.28	3090.74
2100	20.47	8.50	42.33	86.24	1043.89	319.96	281.01	225.18	301.65	1034.55	18.44	21.53	3206.23	197.50	3403.72
เฉลี่ย	15.13	17.74	45.62	112.74	325.33	290.80	216.76	263.51	258.42	295.14	42.99	9.38	1649.96	243.60	1893.56
สูงสุด	79.00	102.65	187.91	1290.03	1382.44	805.37	452.07	482.01	535.75	2000.53	161.54	69.20	3967.31	1379.17	4143.39
ต่ำสุด	0.00	0.00	0.78	8.38	60.73	101.60	53.04	97.73	98.42	52.51	0.00	0.00	956.60	105.76	1192.40

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ข-9 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานีแก่งหางแมว (480007) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	143.19	11.83	22.96	166.83	136.63	518.41	455.03	185.13	191.08	479.88	26.36	8.74	1966.15	379.90	2346.06
2027	31.72	24.05	18.92	24.77	173.34	536.93	218.64	255.04	854.47	202.75	15.80	11.73	2241.17	126.98	2368.15
2028	44.53	16.72	12.29	60.67	285.72	418.80	481.62	278.71	355.95	176.03	22.43	10.87	1996.83	167.50	2164.33
2029	4.56	15.52	32.42	127.59	121.46	308.80	156.33	280.93	550.56	102.09	22.23	0.01	1520.15	202.31	1722.46
2030	16.89	60.45	45.18	163.24	170.53	160.32	143.67	324.52	369.86	361.44	18.26	4.20	1530.34	308.22	1838.56
2031	0.07	56.94	22.29	49.56	486.21	465.11	200.94	265.67	331.83	139.67	87.30	0.00	1889.43	216.15	2105.58
2032	0.17	11.55	85.89	238.91	103.47	220.14	267.57	197.01	490.45	81.03	58.03	21.39	1359.67	415.94	1775.61
2033	21.89	13.51	13.72	53.23	1236.58	347.75	279.12	269.76	247.48	337.10	8.60	0.00	2717.79	110.94	2828.73
2034	0.00	4.11	87.26	43.58	187.94	325.29	277.19	307.62	305.59	117.25	15.29	43.15	1520.87	193.39	1714.26
2035	11.49	15.87	73.30	69.57	293.56	257.43	180.80	215.67	246.77	127.92	13.01	5.48	1322.15	188.71	1510.86
2036	1.86	38.87	55.95	234.46	191.41	233.91	388.24	416.17	224.12	180.35	3.54	1.73	1634.20	336.40	1970.59
2037	11.25	0.00	49.73	125.98	199.90	424.57	219.40	301.04	188.48	198.52	9.98	3.35	1531.92	200.28	1732.20
2038	40.69	17.71	32.54	256.92	149.90	406.25	261.07	269.53	485.95	123.40	48.85	19.21	1696.10	415.91	2112.01
2039	24.67	14.80	64.28	72.79	351.36	613.73	290.19	258.63	395.78	187.63	9.44	50.27	2097.32	236.24	2333.57
2040	27.63	6.33	51.66	118.09	134.30	238.94	167.23	279.76	460.74	160.80	83.56	1.91	1441.77	289.17	1730.94
2041	34.90	3.06	28.12	90.63	219.14	188.07	201.83	224.14	277.22	172.66	62.70	2.73	1283.05	222.13	1505.19
2042	29.54	9.46	4.51	239.58	1000.55	409.17	287.60	380.38	152.86	88.88	30.46	5.77	2319.43	319.31	2638.73
2043	4.07	19.41	28.07	159.95	301.82	776.72	133.10	387.34	390.51	112.91	65.48	11.16	2102.39	288.13	2390.52
2044	10.40	19.91	11.20	253.47	288.48	158.63	303.52	328.53	446.96	82.87	61.27	27.05	1608.99	383.30	1992.29
2045	25.62	10.91	6.83	74.84	431.08	557.15	236.10	289.38	243.81	218.39	51.53	3.29	1975.91	173.02	2148.93
2046	0.00	5.58	21.94	114.36	319.81	298.15	126.15	179.89	259.53	130.56	22.81	37.89	1314.10	202.58	1516.67
2047	16.45	15.31	42.18	146.44	224.31	145.73	282.49	303.00	458.07	257.35	6.68	10.30	1670.95	237.36	1908.31
2048	28.30	16.55	124.78	196.73	512.85	150.64	207.90	238.85	324.69	82.13	26.74	177.41	1517.05	570.51	2087.56
2049	4.76	18.38	7.77	49.01	154.91	330.61	250.59	177.69	301.68	229.32	33.39	45.76	1444.80	159.07	1603.87
2050	0.82	83.13	39.61	52.02	224.01	472.28	388.08	208.99	581.06	127.55	51.79	11.39	2001.97	238.76	2240.73
2051	7.97	34.45	29.28	27.43	184.50	257.30	208.96	261.06	345.34	192.99	58.63	13.63	1450.15	171.39	1621.54
2052	14.28	29.92	22.52	19.62	144.57	349.69	303.83	176.32	380.52	156.30	154.85	4.00	1511.23	245.18	1756.42
2053	1.57	8.82	32.98	219.14	221.66	302.42	132.81	302.49	277.24	144.48	66.99	8.20	1381.10	337.70	1718.79
2054	41.61	49.84	148.14	95.85	752.49	227.05	284.94	269.13	370.93	66.22	23.62	5.05	1970.76	364.12	2334.87
2055	6.76	14.11	57.11	171.35	195.68	101.77	264.30	208.76	385.60	170.60	19.74	12.25	1326.71	281.31	1608.02
2056	11.82	2.63	56.00	42.59	182.58	291.39	238.66	232.15	574.11	212.41	69.25	0.00	1731.31	182.30	1913.60
2057	18.85	19.26	22.08	227.06	163.42	168.18	266.40	196.21	231.37	98.14	5.14	1.12	1123.72	293.50	1417.22
2058	34.01	17.96	54.75	21.51	156.71	195.87	304.77	284.86	330.32	76.12	27.34	3.53	1348.64	159.08	1507.73
2059	0.98	69.38	41.04	72.87	127.34	293.92	501.68	204.66	465.64	162.38	13.03	1.49	1755.62	198.79	1954.41
2060	22.68	27.87	29.31	127.34	172.89	313.57	301.06	209.91	156.15	188.47	44.95	4.16	1342.05	256.30	1598.35
2061	11.42	86.73	38.23	357.75	164.19	692.80	556.94	346.65	433.23	127.48	15.79	12.13	2321.29	522.05	2843.33
2062	12.96	22.31	56.67	83.35	295.16	291.71	199.02	512.02	291.76	326.16	50.29	0.51	1915.83	226.09	2141.92
2063	12.97	13.74	24.52	192.27	289.41	192.91	234.88	328.98	781.08	208.64	46.97	6.25	2035.90	296.71	2332.61
2064	57.58	41.55	34.32	193.43	231.25	159.66	218.24	159.68	252.70	211.34	21.41	4.04	1232.86	352.33	1585.18
2065	38.50	18.24	66.08	128.49	521.99	468.55	228.86	385.74	215.22	292.28	20.20	0.00	2112.64	271.50	2384.14
2066	5.69	27.86	61.95	57.92	173.59	298.36	219.92	253.29	291.37	378.01	31.92	10.74	1614.53	196.08	1810.61
2067	0.00	40.61	25.55	216.02	346.08	503.10	684.96	497.29	187.45	91.70	26.69	10.37	2310.58	319.23	2629.82
2068	5.78	1.36	58.04	91.03	356.17	184.44	342.35	247.53	169.11	215.89	18.32	83.38	1515.49	257.91	1773.40
2069	2.21	55.94	34.51	166.43	302.91	218.27	426.12	314.93	484.86	152.72	23.91	0.00	1899.80	283.00	2182.80
2070	0.00	0.18	30.53	92.98	470.53	348.87	129.38	291.07	213.87	385.03	100.91	13.23	1838.75	237.82	2076.57
2071	0.00	3.28	39.04	169.67	220.65	423.09	968.34	342.27	195.17	275.52	82.83	27.68	2425.03	322.50	2747.53
2072	0.85	48.77	47.35	181.04	257.46	297.28	236.48	207.33	195.11	472.29	74.05	24.18	1665.94	376.25	2042.19
2073	2.80	24.50	45.43	47.01	322.33	255.33	192.36	209.80	397.77	88.77	54.01	0.00	1466.36	173.76	1640.12
2074	0.00	19.95	36.78	69.92	227.12	548.71	394.55	290.35	218.86	139.55	55.44	0.62	1819.13	182.71	2001.84
2075	32.20	0.00	85.15	192.90	193.04	485.23	310.62	468.73	299.50	578.03	11.15	15.24	2335.14	336.65	2671.78

ภาคผนวก ข-9 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานีแก่งหางแมว (480007) (มม.) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	1.51	34.67	17.19	385.79	183.91	364.24	139.97	297.19	357.11	152.21	30.00	8.27	1494.63	477.43	1972.06
2077	7.74	0.17	55.25	347.54	166.89	219.50	162.82	251.96	296.47	172.54	39.43	35.19	1270.17	485.32	1755.49
2078	9.74	53.05	31.06	160.26	151.44	205.62	517.32	205.69	323.55	59.27	79.93	8.68	1462.89	342.71	1805.60
2079	0.07	59.48	19.99	65.31	187.78	574.03	422.08	177.85	163.55	243.32	30.30	4.57	1768.61	179.73	1948.33
2080	13.48	76.44	52.80	205.65	299.77	174.89	304.90	215.91	310.93	268.79	19.46	0.08	1575.20	367.91	1943.11
2081	1.28	11.34	18.30	58.67	209.96	221.69	402.98	375.77	267.52	205.38	36.19	224.59	1683.31	350.37	2033.67
2082	2.31	1.55	21.95	77.15	298.27	534.55	236.40	275.40	187.06	107.60	21.41	0.00	1639.28	124.36	1763.64
2083	12.26	46.85	18.46	124.01	156.44	186.18	423.80	277.98	189.82	80.11	17.67	7.78	1314.31	227.03	1541.35
2084	27.13	30.83	2.15	126.43	142.25	223.52	250.97	316.12	401.19	197.62	34.11	6.21	1531.66	226.87	1758.54
2085	57.27	8.25	27.00	181.30	269.44	183.21	83.26	349.39	357.32	139.39	88.29	14.93	1382.00	377.04	1759.04
2086	9.01	21.02	53.42	123.40	248.47	163.09	227.63	314.67	534.79	639.90	44.22	8.64	2128.55	259.71	2388.26
2087	0.00	20.05	23.40	76.99	1009.97	176.38	299.42	325.50	227.62	67.89	17.32	1.38	2106.77	139.14	2245.91
2088	41.34	17.53	35.97	58.86	88.85	479.04	253.06	435.17	401.35	110.48	3.48	0.00	1767.94	157.18	1925.12
2089	1.75	26.17	14.46	117.15	230.90	740.33	189.69	319.02	803.70	220.42	49.77	7.97	2504.06	217.26	2721.32
2090	44.96	0.00	51.56	93.24	434.13	249.42	308.30	272.40	404.03	92.75	30.30	0.00	1761.02	220.06	1981.08
2091	11.32	120.04	9.40	37.54	466.94	428.30	171.19	336.60	358.88	135.16	31.75	4.15	1897.08	214.20	2111.27
2092	25.25	3.54	70.62	66.61	156.47	436.45	378.28	225.35	381.23	231.08	27.92	61.53	1808.85	255.46	2064.32
2093	0.46	7.97	83.01	29.37	271.70	244.38	313.41	296.82	187.41	77.56	9.19	0.00	1391.27	129.98	1521.25
2094	18.77	38.29	69.87	101.75	227.22	159.27	377.12	258.02	263.94	88.44	15.66	2.25	1374.01	246.58	1620.60
2095	3.49	60.34	64.00	109.56	240.56	356.51	242.63	272.88	492.20	236.17	56.62	5.25	1840.95	299.26	2140.20
2096	32.31	6.16	44.00	15.76	212.52	137.17	182.04	272.91	353.30	145.84	5.78	1.80	1303.77	105.80	1409.57
2097	12.19	5.02	51.71	141.76	250.29	330.17	217.11	292.89	392.07	91.22	15.68	2.91	1573.75	229.26	1803.01
2098	61.67	6.41	44.83	130.27	167.32	220.00	232.44	114.93	289.84	89.28	76.47	11.33	1113.81	330.97	1444.78
2099	1.60	14.06	20.73	189.13	823.71	123.16	333.67	189.63	409.28	179.58	17.47	16.66	2059.04	259.66	2318.69
2100	3.91	43.91	28.67	64.90	165.55	395.39	383.57	319.94	1048.85	822.59	59.57	2.67	3135.88	203.62	3339.51
เฉลี่ย	17.06	25.36	41.21	127.15	288.45	324.79	288.12	280.19	355.77	196.59	37.75	16.18	1733.92	264.71	1998.63
สูงสุด	143.19	120.04	148.14	385.79	1236.58	776.72	968.34	512.02	1048.85	822.59	154.85	224.59	3135.88	570.51	3339.51
ต่ำสุด	0.00	0.00	2.15	15.76	88.85	101.77	83.26	114.93	152.86	59.27	3.48	0.00	1113.81	105.80	1409.57

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ข-10 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานีนายายอาม (480008) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	3.28	26.42	34.40	72.29	86.11	425.15	459.85	219.88	295.35	584.96	35.75	0.00	2071.30	172.13	2243.43
2027	0.00	16.11	99.09	76.14	162.24	352.69	194.65	175.24	1093.17	261.79	0.00	0.87	2239.79	192.21	2432.00
2028	51.32	19.94	3.33	89.15	294.54	598.38	409.85	201.87	292.98	163.71	6.29	13.66	1961.33	183.69	2145.02
2029	1.16	39.15	87.51	109.51	195.74	333.08	166.42	348.01	621.79	192.69	24.58	1.91	1857.72	263.83	2121.55
2030	22.03	16.42	17.10	114.88	301.04	331.12	406.45	376.36	340.32	240.44	25.99	1.05	1995.73	197.47	2193.21
2031	11.21	0.00	53.80	47.89	847.02	385.95	207.66	243.43	670.63	224.71	121.15	0.00	2579.41	234.04	2813.44
2032	3.02	42.54	16.77	119.24	234.75	608.06	246.21	155.64	856.71	73.75	31.92	0.00	2175.12	213.49	2388.61
2033	27.06	28.87	29.96	95.39	1166.66	449.46	240.85	340.61	289.10	370.92	31.11	5.56	2857.59	217.95	3075.54
2034	29.48	8.35	106.05	114.18	206.42	267.90	232.87	307.09	223.42	95.11	39.38	0.00	1332.81	297.44	1630.24
2035	26.91	3.06	61.52	118.53	287.72	273.40	307.48	386.60	391.32	127.73	26.82	0.00	1774.25	236.84	2011.09
2036	0.00	42.43	37.87	182.07	404.47	254.26	173.70	222.68	340.42	237.15	6.05	10.95	1632.67	279.37	1912.04
2037	1.52	36.51	23.63	50.64	241.45	405.49	314.57	438.45	353.46	339.88	1.77	5.89	2093.30	119.97	2213.27
2038	167.93	7.42	62.48	169.29	99.19	249.83	229.25	127.85	603.68	191.40	39.32	0.00	1501.20	446.45	1947.65
2039	8.28	50.83	9.88	85.13	327.99	713.38	301.64	324.56	255.81	260.57	108.79	6.17	2183.94	269.08	2453.02
2040	19.29	29.20	73.09	106.83	150.90	279.37	224.57	233.25	692.90	149.40	37.09	0.28	1730.38	265.77	1996.16
2041	33.55	5.25	60.29	59.04	173.98	192.21	279.18	268.92	348.46	184.78	87.29	0.00	1447.53	245.42	1692.95
2042	7.37	4.21	22.24	157.65	122.82	227.62	173.62	276.59	238.78	127.20	83.17	0.00	1166.64	274.64	1441.27
2043	24.60	30.99	5.73	105.12	264.68	804.18	245.38	281.08	249.96	112.42	36.97	1.43	1957.69	204.84	2162.53
2044	6.65	8.63	38.67	195.75	306.79	228.19	526.86	416.52	242.62	139.83	56.96	6.69	1860.82	313.34	2174.17
2045	79.94	16.12	53.02	51.33	258.57	214.58	300.33	346.44	255.41	131.04	33.24	0.00	1506.35	233.65	1740.00
2046	14.90	9.23	5.64	64.87	374.88	283.62	203.17	239.42	183.57	138.08	14.73	0.00	1422.73	109.38	1532.11
2047	31.62	17.17	40.13	157.11	233.93	216.47	240.11	311.67	307.82	238.94	65.68	31.25	1548.94	342.96	1891.91
2048	16.48	0.00	32.55	25.46	316.40	169.33	205.01	519.86	173.35	137.80	32.24	4.22	1521.74	110.94	1632.69
2049	3.93	12.90	40.47	82.64	190.46	441.40	267.15	272.36	134.45	130.38	55.89	0.00	1436.20	195.83	1632.03
2050	6.77	43.21	64.01	87.73	410.42	130.96	305.55	170.65	364.33	118.51	66.76	5.21	1500.42	273.69	1774.11
2051	0.00	22.17	23.33	113.60	137.83	215.64	280.94	174.14	363.55	231.63	56.81	0.00	1403.73	215.91	1619.64
2052	19.66	25.08	44.18	89.12	250.80	268.95	237.56	243.31	508.45	204.21	8.28	9.02	1713.29	195.34	1908.63
2053	15.19	5.74	8.01	97.71	321.83	276.72	219.32	260.69	206.05	166.70	26.98	2.06	1451.31	155.69	1607.00
2054	48.98	38.75	86.16	60.60	547.58	406.97	286.13	237.90	630.13	63.39	22.72	0.00	2172.10	257.21	2429.31
2055	72.49	27.76	58.42	85.00	249.46	439.04	326.24	230.63	382.48	307.73	67.32	0.00	1935.57	311.00	2246.56
2056	9.42	3.77	57.51	45.88	176.00	334.63	332.52	219.19	683.66	362.70	94.41	0.00	2108.70	210.98	2319.68
2057	3.02	27.76	16.21	148.86	235.40	303.79	236.88	170.66	357.95	184.48	87.97	0.00	1489.16	283.82	1772.97
2058	6.05	6.00	25.05	52.98	103.08	394.20	194.17	204.11	465.28	130.68	37.78	3.91	1491.50	131.77	1623.27
2059	13.97	19.92	68.22	136.97	373.95	291.41	647.74	532.15	363.13	145.20	13.68	4.45	2353.59	257.21	2610.79
2060	9.74	28.70	47.11	164.19	260.80	185.42	148.78	199.88	127.17	55.26	19.92	1.73	977.32	271.39	1248.71
2061	10.54	12.26	85.97	418.46	155.12	465.24	436.12	258.87	431.82	65.43	59.76	0.28	1812.60	587.27	2399.87
2062	14.05	24.10	4.14	108.01	214.20	389.20	340.37	297.94	280.88	116.24	34.57	5.44	1638.83	190.30	1829.13
2063	6.53	30.72	19.74	108.48	201.68	299.44	306.90	298.18	766.90	53.80	36.23	0.00	1926.90	201.69	2128.59
2064	20.63	8.68	62.79	90.02	345.36	223.50	270.50	414.82	299.08	298.77	18.27	8.80	1852.03	209.17	2061.20
2065	11.72	4.17	59.48	66.53	319.53	291.15	253.57	291.87	265.78	231.92	55.22	0.00	1653.82	197.12	1850.94
2066	24.25	17.28	64.66	168.35	231.77	411.87	308.75	201.86	309.03	288.37	56.59	2.55	1751.64	333.67	2085.31
2067	32.95	16.58	14.85	234.35	497.33	359.16	470.11	279.20	258.58	132.27	46.42	0.00	1996.65	345.15	2341.81
2068	27.63	10.37	15.66	28.76	259.77	165.40	302.91	465.81	295.36	255.32	41.03	27.38	1744.56	150.82	1895.38
2069	13.93	0.82	31.05	65.94	329.04	337.30	329.56	198.28	486.72	113.24	54.31	0.46	1794.14	166.51	1960.65
2070	5.55	58.52	50.13	20.56	595.18	434.59	162.63	251.22	168.72	364.35	21.63	6.05	1976.69	162.44	2139.13
2071	34.42	24.71	35.84	23.31	281.26	573.54	661.84	313.16	274.21	408.19	102.99	3.86	2512.20	225.13	2737.33
2072	10.66	73.84	25.23	162.63	204.84	196.49	303.21	234.36	249.86	654.64	44.09	7.11	1843.39	323.57	2166.96
2073	0.67	19.92	8.87	36.71	222.04	161.07	201.82	391.92	253.50	163.53	31.26	0.00	1393.89	97.43	1491.31
2074	27.21	5.17	73.89	24.72	323.87	660.23	89.86	344.01	266.72	268.69	25.51	0.00	1953.38	156.49	2109.87
2075	3.72	3.88	41.60	88.46	391.96	304.84	261.48	611.21	278.78	97.58	17.92	0.00	1945.84	155.59	2101.43

ภาคผนวก ข-10 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานีนายายอาม (480008) (มม.) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	15.43	5.76	28.83	186.69	242.71	657.78	211.65	318.78	263.23	78.10	53.64	0.52	1772.25	290.87	2063.13
2077	0.00	21.66	12.27	213.17	162.40	191.63	364.93	183.72	341.12	111.38	13.75	40.30	1355.18	301.15	1656.33
2078	81.86	4.46	55.77	65.34	212.68	109.80	236.62	278.04	463.52	79.72	29.40	0.00	1380.39	236.82	1617.21
2079	40.43	21.07	74.42	45.87	276.39	582.73	505.33	202.00	479.40	97.47	1.21	4.03	2143.31	187.02	2330.34
2080	5.79	2.22	31.36	31.05	241.80	285.09	203.50	274.27	249.84	303.92	14.14	0.08	1558.41	84.64	1643.05
2081	3.01	2.37	49.96	89.52	305.90	416.19	345.50	279.72	279.16	86.75	13.10	405.78	1713.20	563.73	2276.94
2082	46.91	4.21	86.00	36.79	355.50	543.84	432.03	410.60	307.20	143.36	8.96	0.00	2192.53	182.88	2375.41
2083	1.29	23.22	17.78	110.02	299.59	442.43	360.74	241.10	206.29	82.94	50.29	12.39	1633.09	214.99	1848.08
2084	10.42	10.72	17.04	29.79	136.30	281.26	185.52	439.83	283.77	134.62	71.06	0.87	1461.30	139.90	1601.20
2085	33.14	13.31	37.00	261.04	215.78	446.09	263.02	255.63	321.00	142.90	76.55	2.92	1644.42	423.96	2068.38
2086	80.29	15.24	21.87	67.18	312.81	299.65	231.84	226.30	501.33	655.07	86.21	0.00	2227.00	270.80	2497.80
2087	36.15	45.20	24.33	117.85	772.42	264.91	223.42	218.52	334.70	99.22	14.16	21.02	1913.18	258.71	2171.89
2088	19.63	7.45	24.34	52.58	190.27	726.22	366.05	450.94	579.54	138.16	24.63	0.00	2451.17	128.63	2579.80
2089	1.05	1.29	6.30	106.06	204.56	704.41	309.84	272.04	820.44	245.69	53.63	0.74	2556.98	169.08	2726.06
2090	30.99	20.44	23.92	75.29	449.87	210.86	317.41	353.41	252.15	105.01	57.44	1.45	1688.71	209.52	1898.23
2091	21.89	28.01	63.56	118.29	591.21	529.21	128.84	236.07	585.01	209.09	12.30	3.62	2279.42	247.67	2527.09
2092	24.93	6.93	31.55	26.79	117.50	225.89	331.54	103.97	274.91	265.70	56.04	0.00	1319.51	146.23	1465.74
2093	22.61	36.63	113.03	110.19	267.14	451.33	235.84	384.24	337.41	85.07	12.59	1.99	1761.04	297.03	2058.07
2094	77.65	9.48	18.34	104.53	268.24	133.76	205.79	350.32	469.87	57.24	22.41	1.68	1485.21	234.08	1719.29
2095	15.47	48.30	32.25	51.14	169.82	368.39	256.40	254.53	510.15	143.14	23.70	1.26	1702.43	172.12	1874.55
2096	9.95	39.52	22.21	67.66	281.09	238.72	284.38	200.53	254.11	175.13	21.66	15.68	1433.96	176.67	1610.63
2097	10.41	5.29	66.13	161.81	145.76	546.56	228.95	231.52	463.37	33.49	54.25	3.33	1649.65	301.22	1950.86
2098	34.93	36.59	49.31	101.83	265.17	440.78	234.75	256.30	290.46	153.84	38.24	34.42	1641.30	295.33	1936.63
2099	4.87	42.80	49.75	106.28	246.03	354.16	449.62	200.66	380.99	98.55	46.16	18.81	1730.02	268.65	1998.67
2100	12.43	6.37	33.92	134.22	189.69	337.42	151.56	271.87	175.90	101.08	48.56	0.00	1227.51	235.51	1463.01
เฉลี่ย	22.44	19.87	41.31	101.99	290.79	360.20	287.16	285.67	376.25	188.85	40.73	9.99	1788.93	236.32	2025.25
สูงสุด	167.93	73.84	113.03	418.46	1166.66	804.18	661.84	611.21	1093.17	655.07	121.15	405.78	2857.59	587.27	3075.54
ต่ำสุด	0.00	0.00	3.33	20.56	86.11	109.80	89.86	103.97	127.17	33.49	0.00	0.00	977.32	84.64	1248.71

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ข-11 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี
คลองหินลาด (060121) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	20.25	29.91	36.90	28.74	255.57	441.56	543.40	420.31	263.70	619.43	63.41	2.23	2543.97	181.44	2725.42
2027	0.00	2.58	82.58	163.09	230.86	634.87	469.58	460.31	723.16	181.43	0.00	0.00	2700.21	248.25	2948.46
2028	15.21	20.84	68.06	36.10	339.80	779.05	426.05	379.50	348.43	208.21	0.00	17.73	2481.05	157.93	2638.99
2029	24.93	41.09	163.02	122.83	429.39	386.07	534.27	731.01	650.20	101.06	36.32	1.93	2832.00	390.11	3222.11
2030	3.70	41.44	88.76	85.66	149.75	414.24	477.02	375.82	471.46	204.73	59.06	0.00	2093.02	278.61	2371.63
2031	38.20	53.15	11.88	56.87	1006.30	581.61	445.48	526.49	735.04	36.45	87.32	0.00	3331.37	247.42	3578.79
2032	62.48	20.05	188.25	171.48	334.63	364.50	528.84	432.46	606.40	84.80	75.50	0.90	2351.64	518.66	2870.29
2033	19.70	0.00	5.25	123.90	1056.45	293.77	358.53	507.00	289.91	755.81	29.66	3.02	3261.47	181.52	3442.99
2034	0.00	0.00	65.43	42.16	333.41	479.36	258.24	829.23	400.12	139.99	21.13	0.00	2440.34	128.72	2569.06
2035	42.70	45.53	150.55	120.45	557.54	435.34	494.52	434.06	395.26	127.58	23.17	12.92	2444.30	395.31	2839.61
2036	0.00	0.00	19.52	283.88	569.04	511.97	415.55	528.72	351.61	398.47	23.16	0.00	2775.36	326.57	3101.92
2037	33.09	8.09	6.58	74.96	207.79	463.05	492.86	619.93	344.82	191.23	24.63	7.18	2319.67	154.52	2474.19
2038	2.55	1.57	157.83	241.87	353.64	533.15	252.38	454.71	716.82	120.46	71.81	0.00	2431.15	475.62	2906.77
2039	21.88	52.17	86.67	144.15	330.62	959.11	371.23	403.53	436.58	68.13	23.48	0.57	2569.20	328.92	2898.12
2040	0.00	33.26	74.32	234.26	204.39	412.42	315.79	424.23	879.71	169.21	12.53	1.21	2405.75	355.58	2761.33
2041	54.26	103.40	35.38	40.67	266.14	296.82	360.97	555.23	394.34	215.39	116.75	5.70	2088.88	356.16	2445.04
2042	142.48	20.63	153.44	165.33	1178.21	294.79	570.61	484.74	272.29	51.13	63.12	0.00	2851.77	545.00	3396.78
2043	13.40	33.60	55.30	69.96	375.21	1164.48	716.44	556.37	559.87	200.80	57.80	5.07	3573.16	235.12	3808.29
2044	0.00	0.00	112.11	143.81	596.40	404.43	328.27	518.07	382.02	65.02	44.34	5.21	2294.22	305.46	2599.68
2045	82.48	66.45	116.83	50.07	742.44	465.14	365.81	436.65	309.41	195.73	2.11	0.00	2515.18	317.94	2833.12
2046	13.79	43.78	70.27	55.77	522.48	434.49	456.64	482.02	373.90	104.93	27.89	10.77	2374.46	222.28	2596.73
2047	76.77	14.00	113.22	132.05	316.06	434.04	286.51	381.84	344.50	490.79	25.65	2.88	2253.74	364.57	2618.31
2048	78.93	33.12	89.54	85.81	332.93	274.49	368.22	410.83	344.52	160.67	18.17	18.45	1891.66	324.01	2215.66
2049	59.67	107.91	25.23	52.24	526.06	484.74	326.45	536.10	420.97	255.69	29.94	0.00	2550.01	274.99	2825.00
2050	36.75	14.39	2.38	68.54	567.34	381.05	378.70	432.93	371.26	109.90	18.03	0.00	2241.18	140.09	2381.27
2051	0.00	41.28	27.94	114.60	243.01	508.89	503.30	450.24	364.36	214.61	33.71	2.03	2284.42	219.55	2503.97
2052	10.66	21.06	31.02	158.63	409.88	429.88	430.71	455.84	458.57	254.17	16.21	2.05	2439.04	239.63	2678.67
2053	0.00	10.54	231.81	141.17	320.76	423.20	301.48	256.31	343.43	134.87	4.43	0.00	1780.06	387.95	2168.01
2054	32.83	57.64	102.10	89.46	1249.69	577.45	441.26	507.81	497.46	134.34	24.03	0.00	3408.01	306.06	3714.07
2055	27.11	11.68	23.37	170.45	342.78	506.19	354.83	353.14	540.06	219.80	10.15	2.69	2316.80	245.44	2562.24
2056	16.29	61.69	286.21	73.52	316.97	288.73	473.91	384.68	470.08	319.99	18.53	3.61	2254.36	459.84	2714.20
2057	34.49	34.54	92.76	146.86	251.83	308.63	266.10	470.36	444.86	207.90	54.20	2.61	1949.67	365.46	2315.13
2058	13.85	57.66	0.00	128.80	288.18	480.06	330.42	363.63	294.71	25.91	9.93	0.00	1782.91	210.24	1993.14
2059	44.92	15.08	25.19	123.68	503.34	393.82	699.37	423.45	302.36	87.64	10.73	4.33	2409.97	223.93	2633.90
2060	0.00	3.42	33.21	74.78	341.54	509.41	376.79	480.45	388.93	223.36	62.65	5.30	2320.48	179.37	2499.84
2061	57.40	19.80	49.04	175.91	269.37	508.77	606.93	745.98	386.48	52.50	18.76	0.00	2570.04	320.91	2890.95
2062	58.29	66.72	12.88	51.26	395.02	467.93	398.31	528.05	646.15	227.67	17.60	0.98	2663.13	207.73	2870.86
2063	12.01	13.72	79.44	142.03	325.54	405.08	478.47	668.80	623.44	208.81	8.80	5.87	2710.15	261.87	2972.02
2064	12.24	12.46	32.38	262.16	409.00	450.84	460.78	391.95	241.98	173.00	42.19	2.35	2127.56	363.79	2491.34
2065	14.77	145.08	107.39	246.48	517.08	418.58	416.38	636.11	336.03	516.99	32.87	0.00	2841.17	546.58	3387.76
2066	43.83	0.80	83.90	197.71	506.03	647.80	286.50	577.41	557.48	455.26	24.33	2.84	3030.48	353.40	3383.88
2067	23.44	42.80	17.84	161.42	429.98	916.98	465.08	575.45	539.17	63.49	73.23	0.00	2990.16	318.72	3308.88
2068	16.38	11.75	61.16	65.03	319.27	452.99	541.42	526.76	441.75	243.52	40.56	11.55	2525.71	206.42	2732.12
2069	10.15	26.26	37.57	59.14	441.53	580.17	517.67	514.13	467.45	246.42	29.24	0.00	2767.38	162.36	2929.74
2070	34.66	0.00	49.83	183.90	670.75	421.14	276.39	424.47	453.91	243.91	58.43	16.97	2490.56	343.79	2834.35
2071	43.27	0.00	77.91	60.25	1123.23	1289.59	580.71	661.15	355.04	350.60	107.90	8.46	4360.31	297.79	4658.10
2072	32.61	14.39	38.37	205.66	1046.90	1026.20	489.68	488.93	416.85	779.58	56.49	1.68	4248.13	349.19	4597.33
2073	0.00	66.18	10.99	54.71	980.21	477.55	275.86	745.45	214.27	763.33	34.54	0.00	3456.66	166.42	3623.08
2074	0.00	39.28	112.64	812.07	261.90	635.92	521.42	592.39	291.01	928.07	16.17	0.00	3230.71	980.15	4210.86
2075	9.49	43.18	28.93	176.32	1307.66	537.30	413.11	696.04	603.86	942.31	60.21	1.94	4500.26	320.06	4820.32

ภาคผนวก ข-11 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี

คลองหินลาด (060121) (มม.) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	0.00	10.62	45.41	234.45	357.23	842.86	521.82	444.02	273.26	134.04	21.15	1.68	2573.23	313.31	2886.54
2077	41.65	37.02	45.98	154.69	360.06	372.26	600.77	544.38	769.90	177.41	24.35	2.81	2824.77	306.50	3131.28
2078	3.03	13.50	45.14	85.15	191.98	404.47	475.95	407.88	571.59	223.38	93.40	0.00	2275.25	240.23	2515.48
2079	114.25	4.76	112.79	127.56	682.58	575.23	753.90	401.11	333.83	209.91	35.16	0.00	2956.54	394.52	3351.06
2080	0.00	10.88	76.91	125.55	304.35	443.20	333.65	487.63	441.28	199.68	30.11	8.75	2209.79	252.20	2461.99
2081	24.51	19.78	98.05	137.83	280.41	677.84	745.17	508.44	227.30	245.74	17.53	77.89	2684.89	375.59	3060.48
2082	49.64	89.74	36.07	80.26	312.63	421.22	363.96	560.85	323.06	79.42	0.00	1.55	2061.14	257.25	2318.39
2083	36.57	61.49	45.30	132.61	264.40	341.22	516.85	676.86	337.95	44.49	60.38	0.00	2181.77	336.35	2518.12
2084	6.00	43.33	95.84	123.55	407.85	451.79	405.92	611.06	327.38	148.12	35.98	0.00	2352.12	304.69	2656.81
2085	34.17	10.66	68.07	250.49	477.03	477.43	419.26	511.13	285.00	175.14	55.84	5.83	2344.99	425.05	2770.04
2086	20.71	0.00	81.46	144.22	418.63	324.77	432.71	304.79	374.33	605.51	39.17	8.32	2460.73	293.88	2754.60
2087	9.60	0.00	22.87	35.77	836.38	384.54	532.89	726.25	378.31	103.56	57.05	0.00	2961.93	125.30	3087.23
2088	43.50	27.39	83.28	56.17	238.72	395.81	421.85	998.42	494.82	143.83	20.59	0.00	2693.46	230.92	2924.38
2089	0.00	15.44	91.89	162.29	390.20	883.01	579.36	511.29	941.43	352.08	14.69	9.86	3657.36	294.18	3951.54
2090	4.99	5.95	105.00	62.57	418.46	334.80	636.59	357.30	310.72	53.45	39.02	0.00	2111.31	217.52	2328.83
2091	8.84	12.35	56.04	149.27	584.28	544.03	344.57	439.78	422.59	121.13	31.09	10.60	2456.38	268.19	2724.57
2092	5.76	13.06	97.79	154.89	334.76	556.42	365.23	319.89	458.26	269.08	73.14	11.12	2303.63	355.76	2659.38
2093	0.00	76.49	169.93	85.70	309.74	340.52	464.95	472.13	477.25	92.58	42.93	0.00	2157.17	375.05	2532.22
2094	7.55	0.00	113.90	150.69	354.81	429.33	545.20	445.43	453.46	106.13	42.07	11.42	2334.35	325.62	2659.97
2095	117.20	6.91	2.52	150.95	278.05	405.62	499.57	575.74	621.46	124.92	24.64	2.07	2505.35	304.29	2809.64
2096	105.58	0.00	14.27	85.30	1484.90	418.03	415.24	495.99	408.69	307.96	22.33	12.32	3530.81	239.80	3770.61
2097	8.47	2.79	68.32	57.93	1757.32	891.56	328.19	512.50	441.95	1327.57	22.56	0.00	5259.08	160.07	5419.15
2098	0.00	9.14	58.71	46.01	1207.97	1261.28	465.29	403.69	296.83	91.86	28.57	7.28	3726.92	149.71	3876.63
2099	36.71	56.55	21.84	94.44	1046.86	487.89	580.20	439.80	1196.19	116.00	18.31	4.39	3866.94	232.25	4099.19
2100	42.20	74.20	142.37	120.05	1093.15	528.60	635.45	457.05	322.56	782.25	16.90	5.42	3819.06	401.14	4220.20
เฉลี่ย	28.17	29.41	72.44	131.72	525.96	522.42	451.12	504.73	447.40	260.14	35.84	4.70	2711.76	302.28	3014.03
สูงสุด	142.48	145.08	286.21	812.07	1757.32	1289.59	753.90	998.42	1196.19	1327.57	116.75	77.89	5259.08	980.15	5419.15
ต่ำสุด	0.00	0.00	0.00	28.74	149.75	274.49	252.38	256.31	214.27	25.91	0.00	0.00	1780.06	125.30	1993.14

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ข-12 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี
คลองโตนด (060131) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	22.19	30.48	33.91	70.13	164.72	327.78	339.91	189.28	227.64	433.49	15.60	0.00	1682.81	172.31	1855.12
2027	5.66	39.46	144.33	36.80	231.78	302.39	191.71	152.48	453.11	333.77	23.82	0.00	1665.24	250.08	1915.31
2028	11.59	9.97	41.72	20.95	439.06	467.94	425.95	260.21	255.56	299.53	16.84	16.18	2148.25	117.24	2265.49
2029	8.57	35.68	2.49	126.45	282.60	192.77	320.46	392.81	546.51	112.75	47.87	6.32	1847.90	227.38	2075.28
2030	103.41	26.11	27.83	95.01	129.01	304.45	374.99	331.31	246.38	218.42	31.98	14.56	1604.55	298.89	1903.45
2031	2.65	63.47	28.71	95.59	476.18	273.29	287.38	403.72	430.94	51.17	79.26	9.17	1922.68	278.85	2201.52
2032	6.78	96.93	164.06	218.02	165.07	196.74	229.53	197.78	663.64	200.82	5.47	8.47	1653.59	499.73	2153.32
2033	20.39	0.13	148.80	139.77	854.90	352.05	282.96	209.48	195.22	240.41	0.00	0.91	2135.02	310.01	2445.03
2034	16.75	0.00	24.92	22.44	125.71	246.90	154.31	338.28	234.30	96.33	20.88	7.71	1195.83	92.71	1288.54
2035	9.77	32.70	0.58	84.54	347.91	217.98	273.93	315.26	336.97	41.65	45.60	25.84	1533.69	199.04	1732.73
2036	14.54	24.53	8.77	154.78	237.80	114.97	251.08	271.43	224.37	185.52	21.64	24.42	1285.16	248.68	1533.84
2037	30.13	26.43	8.89	150.70	254.64	221.69	152.32	308.16	263.39	225.34	26.14	6.24	1425.53	248.51	1674.04
2038	30.55	50.67	20.98	154.82	179.82	213.33	261.96	263.01	333.18	120.18	30.93	1.49	1371.47	289.43	1660.91
2039	6.34	5.76	15.18	125.98	171.39	538.30	284.09	335.65	369.97	123.03	73.96	0.00	1822.43	227.21	2049.64
2040	21.43	74.77	78.92	48.51	182.56	125.91	267.60	247.10	550.23	157.31	23.23	9.00	1530.72	255.85	1786.57
2041	28.39	0.99	36.09	90.04	147.33	312.49	114.49	334.12	268.64	195.99	61.02	11.37	1373.07	227.90	1600.98
2042	15.50	10.17	51.19	182.62	776.66	289.63	160.65	353.16	202.79	137.17	60.43	11.20	1920.06	331.11	2251.17
2043	0.00	13.77	93.44	119.68	262.24	686.57	199.64	263.06	462.39	203.61	24.23	0.00	2077.51	251.13	2328.64
2044	16.62	27.23	69.56	309.93	279.53	235.41	268.00	427.72	375.34	73.49	6.57	0.00	1659.48	429.90	2089.38
2045	0.00	35.81	28.11	88.53	598.88	258.12	338.40	339.72	189.74	323.64	21.61	0.00	2048.50	174.06	2222.56
2046	62.02	18.96	50.90	122.52	379.93	196.20	271.82	244.02	410.96	127.67	6.64	26.19	1630.61	287.24	1917.85
2047	2.18	9.33	62.75	203.99	408.29	236.05	137.35	387.78	426.61	439.48	51.31	22.85	2035.56	352.40	2387.96
2048	0.19	18.18	50.03	59.40	289.44	250.35	312.78	329.48	404.01	102.25	1.67	0.00	1688.32	129.46	1817.78
2049	21.78	9.11	198.90	217.03	143.24	323.63	246.66	248.25	440.27	260.22	12.93	0.00	1662.26	459.76	2122.02
2050	11.21	58.84	104.03	44.89	191.83	316.89	212.72	229.83	262.88	20.07	58.18	17.14	1234.22	294.30	1528.52
2051	6.17	108.55	143.65	72.69	163.72	325.48	166.00	177.07	195.22	231.67	12.61	2.65	1259.14	346.32	1605.46
2052	37.10	5.43	34.50	173.51	174.90	142.24	317.09	264.49	286.55	221.64	90.73	6.94	1406.91	348.21	1755.12
2053	1.12	22.23	6.75	158.28	100.94	344.90	239.05	317.00	204.44	209.05	9.74	7.34	1415.37	205.46	1620.82
2054	0.00	43.24	19.51	125.59	386.28	273.88	277.85	118.87	345.51	56.62	30.79	8.26	1459.02	227.39	1686.40
2055	20.39	2.81	45.34	104.81	264.02	331.30	211.45	368.91	149.30	139.18	6.94	17.80	1464.16	198.10	1662.26
2056	43.70	70.33	21.14	24.26	208.69	182.36	368.81	671.28	369.26	363.84	44.77	0.53	2164.24	204.72	2368.96
2057	0.84	4.25	86.35	160.92	139.43	356.55	224.57	215.40	318.83	90.23	0.00	6.27	1345.02	258.63	1603.65
2058	41.30	15.80	31.14	54.50	153.11	182.94	184.63	303.75	429.48	181.33	9.22	0.00	1435.24	151.95	1587.20
2059	0.00	41.07	17.45	163.45	234.89	181.47	537.17	202.36	476.55	64.44	68.29	3.28	1696.87	293.54	1990.41
2060	64.03	70.46	10.35	141.67	81.36	279.00	308.73	366.57	93.55	134.62	16.93	0.00	1263.83	303.43	1567.27
2061	6.94	121.05	75.00	225.76	147.22	660.67	554.24	271.76	274.77	76.10	25.70	2.31	1984.77	456.74	2441.51
2062	44.55	77.92	79.64	164.43	176.17	196.32	283.28	274.71	286.36	313.60	63.24	0.37	1530.43	430.14	1960.57
2063	5.12	9.70	42.35	79.76	378.99	254.21	189.24	323.33	591.21	195.49	15.96	4.23	1932.46	157.12	2089.58
2064	14.02	80.63	47.22	113.63	328.51	220.04	247.37	393.95	193.86	262.00	65.79	1.37	1645.72	322.65	1968.37
2065	0.00	0.73	10.15	219.81	289.43	312.21	231.35	310.50	234.21	329.21	24.16	0.00	1706.90	254.85	1961.76
2066	96.24	6.61	33.56	166.65	256.13	573.18	312.80	366.99	192.33	388.97	64.27	1.11	2090.39	368.44	2458.83
2067	0.00	61.79	41.34	163.57	251.36	520.86	220.03	256.16	181.51	234.46	14.48	10.98	1664.37	292.16	1956.53
2068	96.29	27.69	78.77	35.00	113.22	337.29	136.84	224.30	138.46	317.69	2.07	16.67	1267.79	256.49	1524.28
2069	11.33	6.51	39.08	206.16	406.91	235.66	472.52	282.31	391.26	126.45	8.96	0.17	1915.10	272.21	2187.30
2070	62.40	39.96	49.27	89.17	580.02	255.77	245.99	233.34	255.28	324.89	73.32	39.73	1895.29	353.84	2249.13
2071	1.76	76.91	120.51	21.86	234.61	591.82	599.16	389.28	372.21	355.82	196.05	8.43	2542.89	425.51	2968.40
2072	47.39	27.08	52.09	285.83	209.77	145.23	183.95	268.32	279.36	739.56	5.07	15.00	1826.18	432.46	2258.65
2073	0.00	0.00	15.81	14.13	270.32	190.47	207.13	231.20	141.12	204.60	98.76	3.31	1244.85	132.00	1376.85
2074	55.85	46.16	42.64	34.94	134.28	439.31	172.36	283.77	287.85	162.76	13.27	44.69	1480.31	237.55	1717.87
2075	2.27	11.19	75.28	267.93	223.19	280.70	308.41	481.85	413.98	143.61	52.77	39.25	1851.73	448.70	2300.43

ภาคผนวก ข-12 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี
คลองโตนด (060131) (มม.) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	50.85	90.52	64.44	79.97	213.00	428.28	157.37	340.65	226.45	75.24	18.78	3.68	1440.98	308.24	1749.22
2077	0.00	61.62	73.57	88.38	199.74	268.05	404.45	348.56	308.29	108.57	12.58	1.65	1637.66	237.80	1875.46
2078	23.87	16.29	38.23	103.35	240.05	267.18	567.67	169.05	321.58	172.40	41.62	0.00	1737.92	223.35	1961.27
2079	8.28	36.88	49.50	152.08	359.52	325.04	323.60	525.16	255.29	242.29	15.46	2.00	2030.90	264.19	2295.09
2080	8.63	16.34	24.60	152.93	207.41	158.07	233.27	270.91	207.60	156.12	60.06	9.09	1233.37	271.64	1505.01
2081	0.00	6.80	11.23	83.89	186.27	468.79	480.15	455.27	228.33	200.13	13.72	310.34	2018.94	425.98	2444.92
2082	3.54	20.66	24.82	35.85	150.71	343.74	281.46	215.68	466.25	171.82	98.25	3.77	1629.65	186.89	1816.54
2083	25.64	68.83	103.21	87.94	96.51	250.01	334.40	393.89	121.73	62.92	122.56	5.12	1259.46	413.30	1672.76
2084	2.40	40.68	55.84	107.62	97.27	222.80	242.15	214.73	250.50	174.67	122.73	0.00	1202.12	329.26	1531.38
2085	0.00	29.61	23.25	194.31	259.47	239.96	188.89	118.98	394.66	283.07	28.51	1.99	1485.03	277.66	1762.69
2086	12.19	0.00	30.14	180.44	390.92	295.98	218.81	272.41	328.83	219.02	84.87	1.52	1725.97	309.17	2035.13
2087	21.75	49.09	12.64	128.73	491.48	263.83	313.82	424.32	282.11	199.07	90.49	2.73	1974.62	305.43	2280.05
2088	37.84	59.61	56.97	146.52	217.10	402.54	414.60	549.52	521.72	173.00	35.02	0.00	2278.47	335.96	2614.42
2089	37.42	11.65	153.27	146.53	231.25	542.55	143.72	271.30	455.77	272.02	23.16	8.02	1916.61	380.05	2296.67
2090	0.00	94.78	20.32	93.97	367.43	316.11	384.11	365.68	174.93	90.33	3.41	0.03	1698.60	212.52	1911.11
2091	27.04	0.00	19.18	48.77	462.62	360.16	187.97	217.00	314.77	81.03	42.97	3.65	1623.56	141.61	1765.17
2092	0.32	16.36	14.14	59.37	278.19	240.73	208.59	203.28	343.33	253.62	53.88	13.43	1527.75	157.49	1685.23
2093	17.45	4.20	147.95	162.22	244.86	341.47	259.72	249.86	277.55	128.39	3.04	15.86	1501.85	350.72	1852.57
2094	11.35	22.29	32.42	67.43	145.44	139.04	208.63	271.42	293.18	106.92	0.52	1.49	1164.63	135.50	1300.13
2095	21.83	12.14	38.98	76.11	123.44	358.75	138.20	358.17	420.31	167.46	52.72	1.77	1566.34	203.55	1769.89
2096	31.26	25.89	5.68	89.89	203.18	355.74	303.93	220.19	186.45	261.28	79.97	28.64	1530.77	261.33	1792.10
2097	8.76	26.76	73.97	104.64	118.84	299.98	205.78	200.61	286.44	91.54	7.86	0.00	1203.18	221.98	1425.16
2098	0.00	35.37	30.31	147.95	123.11	290.50	195.30	331.41	208.53	128.88	56.53	0.00	1277.73	270.16	1547.89
2099	2.00	47.29	35.77	48.07	160.02	106.54	310.25	239.71	347.14	165.46	18.49	0.00	1329.11	151.63	1480.75
2100	31.48	24.49	58.64	103.27	166.90	386.65	190.49	460.85	195.53	80.74	44.59	2.16	1481.17	264.62	1745.79
เฉลี่ย	20.15	33.54	52.17	119.22	258.17	302.51	272.77	302.12	310.60	195.43	38.85	11.69	1641.60	275.62	1917.22
สูงสุด	103.41	121.05	198.90	309.93	854.90	686.57	599.16	671.28	663.64	739.56	196.05	310.34	2542.89	499.73	2968.40
ต่ำสุด	0.00	0.00	0.58	14.13	81.36	106.54	114.49	118.87	93.55	20.07	0.00	0.00	1164.63	92.71	1288.54

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ข-13 ข้อมูลอุณหภูมิสูงสุดรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี
สตอ.จันทบุรี (480201) ($^{\circ}\text{C}$)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
2026	31.87	32.02	33.74	35.13	35.28	32.64	31.45	31.67	32.12	32.39	32.40	31.55	32.69
2027	32.53	32.37	33.47	34.58	33.22	32.14	32.02	31.81	31.55	33.09	33.70	31.90	32.70
2028	32.49	32.59	33.61	35.24	33.84	31.91	31.63	31.70	31.67	32.97	33.21	31.87	32.73
2029	32.32	32.84	34.09	34.11	33.31	31.73	31.53	31.64	31.12	32.90	31.90	32.31	32.48
2030	31.88	32.57	33.75	33.78	33.32	32.07	31.69	31.39	31.67	32.95	32.75	32.92	32.56
2031	32.52	32.43	33.76	34.89	32.78	32.22	31.70	31.74	31.11	33.52	33.53	32.53	32.73
2032	31.99	32.69	33.66	34.26	33.33	32.13	31.76	31.87	31.16	32.87	31.96	31.17	32.40
2033	31.84	32.32	33.63	34.67	32.19	31.92	31.99	31.60	31.94	32.36	31.66	31.82	32.33
2034	31.60	32.36	33.08	34.77	33.41	32.14	31.97	31.29	32.04	33.06	32.82	31.28	32.49
2035	31.78	32.38	33.59	35.35	33.13	31.82	31.76	31.74	32.19	33.26	32.80	33.09	32.74
2036	32.98	32.70	33.68	33.88	32.87	32.64	31.90	31.74	31.91	32.36	33.24	31.24	32.60
2037	32.06	32.47	33.58	34.38	33.31	32.27	32.16	31.41	32.36	33.00	32.92	33.32	32.77
2038	31.68	32.59	33.65	34.29	32.98	32.04	31.88	31.95	32.18	33.61	33.49	31.15	32.62
2039	32.09	32.82	33.84	34.16	32.77	32.12	31.81	31.98	32.15	32.62	33.89	31.87	32.68
2040	32.29	32.53	33.82	34.49	33.76	32.09	31.93	31.81	31.80	33.44	32.45	31.31	32.64
2041	32.09	32.61	33.99	35.03	33.12	32.00	31.81	31.86	31.74	33.57	33.01	31.22	32.67
2042	31.37	32.20	33.87	34.09	32.69	32.43	31.82	31.69	32.30	33.29	33.53	32.51	32.65
2043	32.64	32.90	34.29	34.16	33.39	31.51	31.69	31.99	31.65	32.77	33.11	32.37	32.71
2044	32.69	32.89	33.64	34.38	32.83	32.09	32.04	31.82	31.86	33.26	33.36	31.70	32.71
2045	32.21	32.95	33.66	34.83	33.11	32.26	31.77	31.79	32.31	33.42	32.73	32.29	32.78
2046	31.96	32.71	33.79	34.71	32.95	32.52	31.80	32.13	32.04	33.08	32.51	32.20	32.70
2047	32.92	33.03	34.08	34.56	33.25	32.25	31.87	32.01	32.14	32.49	32.55	33.53	32.89
2048	32.34	32.56	33.84	34.97	33.52	32.56	31.86	31.42	32.05	34.02	33.11	32.38	32.89
2049	31.86	32.35	33.50	34.51	33.26	32.44	31.99	32.13	32.18	33.31	34.14	32.16	32.82
2050	32.23	32.74	33.28	34.65	33.44	32.26	31.92	31.51	32.20	33.55	33.52	33.36	32.89
2051	32.77	32.69	33.81	34.72	33.98	32.75	31.72	32.08	31.78	32.94	34.33	33.28	33.07
2052	32.54	32.49	33.51	34.80	34.33	32.65	32.32	31.84	31.69	32.95	33.92	33.09	33.01
2053	32.26	32.57	34.36	34.88	33.78	32.38	32.21	32.07	32.61	33.31	32.51	32.82	32.98
2054	32.08	32.96	33.64	34.47	33.08	32.35	32.24	32.17	31.82	33.51	33.48	31.78	32.80
2055	32.28	32.86	34.16	34.28	33.38	32.04	31.96	31.90	32.08	33.06	32.85	32.58	32.79
2056	32.48	32.48	33.79	34.95	34.37	32.72	31.90	32.29	31.88	33.14	34.53	33.02	33.13
2057	32.03	32.27	34.10	34.78	33.29	32.27	31.93	32.34	31.99	33.98	33.59	34.05	33.05
2058	33.25	32.76	34.42	34.79	32.96	32.20	32.16	31.68	31.95	33.66	34.05	33.42	33.11
2059	32.90	32.68	34.08	34.84	33.54	32.57	31.92	32.00	31.90	33.59	34.22	32.96	33.10
2060	33.01	32.67	34.06	34.34	33.92	32.47	32.13	31.93	32.05	33.91	33.44	34.34	33.19
2061	32.96	32.87	34.14	34.94	33.94	32.13	31.55	31.88	31.98	33.84	34.67	32.21	33.09
2062	32.11	32.78	33.98	34.39	33.65	32.48	32.20	31.65	32.58	33.23	33.39	31.58	32.83
2063	31.96	32.46	33.96	34.81	33.43	32.37	32.39	31.92	32.02	33.47	33.64	32.84	32.94
2064	33.04	33.01	33.84	34.73	33.24	32.52	32.16	32.19	32.41	33.17	33.89	32.63	33.07
2065	32.38	32.71	34.31	34.37	33.39	32.40	32.02	31.93	32.10	32.83	33.61	32.19	32.85
2066	32.93	32.75	33.50	34.65	33.75	32.48	32.32	32.18	32.33	33.24	33.12	31.70	32.91
2067	32.53	32.86	33.55	34.34	33.36	32.44	31.99	32.02	32.44	33.59	33.84	33.28	33.02
2068	32.19	32.65	33.74	35.14	33.64	32.39	32.11	32.04	32.39	33.33	33.27	31.95	32.90
2069	31.47	32.44	33.72	35.53	34.02	32.13	31.97	31.98	31.59	33.65	33.80	32.65	32.91
2070	32.65	32.81	33.96	35.07	33.28	32.46	32.32	31.99	32.38	33.25	34.58	33.67	33.20
2071	32.31	32.67	33.82	35.48	34.18	32.59	32.19	32.42	32.67	33.15	34.17	32.64	33.19
2072	32.37	32.75	33.88	34.62	33.63	32.23	32.16	32.30	32.41	32.69	33.32	32.00	32.86
2073	32.28	32.46	33.69	35.63	33.94	32.54	32.23	31.84	32.06	33.96	33.06	33.06	33.06
2074	34.08	33.01	34.33	35.48	33.87	32.58	32.41	31.77	32.43	33.12	33.38	33.37	33.32
2075	32.63	33.03	34.06	34.65	33.34	32.78	32.02	31.72	32.19	33.67	33.51	32.64	33.02

ภาคผนวก ข-13 ข้อมูลอุณหภูมิสูงสุดรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี
สตอ.จันทบุรี (480201) ($^{\circ}\text{C}$) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
2076	32.36	32.75	33.94	34.52	33.87	32.67	32.17	32.04	32.17	33.38	33.49	33.77	33.09
2077	33.30	32.75	34.28	35.39	33.81	32.51	32.42	32.20	32.46	33.39	33.54	31.93	33.17
2078	32.72	32.73	34.27	35.38	34.11	32.74	32.05	32.06	31.98	33.72	33.08	32.95	33.15
2079	32.84	32.49	33.96	34.89	33.86	33.36	32.63	32.61	32.45	33.65	34.18	32.17	33.26
2080	32.56	32.98	34.12	34.99	33.38	32.21	32.26	32.60	32.46	33.36	33.97	33.29	33.18
2081	32.91	32.75	34.89	35.20	33.74	32.63	31.67	32.07	32.24	33.43	33.46	31.85	33.07
2082	31.68	32.43	34.09	35.41	34.09	32.25	32.22	32.14	32.19	34.16	34.36	33.00	33.17
2083	33.02	32.60	34.27	34.95	34.05	32.39	32.01	31.96	32.24	34.08	33.87	32.12	33.13
2084	32.42	32.71	34.34	35.25	34.00	32.59	32.27	31.82	32.17	33.93	34.85	32.79	33.26
2085	32.68	32.50	33.90	34.77	33.45	32.49	32.35	32.35	31.68	33.86	34.77	34.28	33.26
2086	31.64	32.79	34.18	34.74	33.57	32.57	32.46	31.95	32.20	32.85	34.07	33.28	33.03
2087	33.67	32.75	34.05	34.98	33.52	32.49	32.29	32.07	32.37	33.95	33.74	34.48	33.36
2088	32.92	32.58	33.77	36.01	34.96	32.94	32.30	31.55	31.83	33.42	34.45	32.87	33.30
2089	33.17	33.00	34.47	34.64	34.41	32.82	32.44	32.63	31.94	33.50	34.71	33.95	33.47
2090	33.13	32.53	34.12	35.18	33.78	32.81	32.15	32.29	32.32	33.77	33.21	33.44	33.23
2091	32.98	32.71	33.82	35.16	33.93	32.73	32.51	32.58	32.38	33.74	33.97	32.79	33.27
2092	31.95	32.39	34.39	35.28	33.97	32.71	32.33	32.56	32.47	33.77	33.26	31.28	33.03
2093	32.85	33.04	34.37	35.12	33.54	32.77	32.12	32.08	32.69	33.28	33.94	33.04	33.24
2094	32.35	33.00	33.68	34.53	34.22	32.91	31.98	32.00	32.20	33.98	34.03	34.11	33.25
2095	33.70	32.67	34.28	35.90	34.60	33.01	32.23	32.48	31.80	33.46	34.87	33.21	33.52
2096	33.41	32.89	34.21	35.97	34.01	32.98	32.32	32.62	32.54	33.96	33.90	33.01	33.48
2097	32.84	32.99	34.59	34.87	33.69	32.40	32.46	32.32	32.15	34.13	33.83	33.84	33.34
2098	32.87	32.85	34.18	34.97	34.23	32.78	32.51	32.85	32.50	33.93	33.74	32.21	33.30
2099	32.13	32.75	34.26	35.40	34.52	32.79	31.90	32.17	31.91	34.08	33.83	32.68	33.20
2100	32.41	32.81	34.29	35.24	34.72	32.70	32.04	31.86	32.50	33.75	33.63	33.48	33.28
เฉลี่ย	32.48	32.68	33.95	34.84	33.63	32.43	32.06	32.00	32.09	33.39	33.54	32.65	32.98
สูงสุด	34.08	33.04	34.89	36.01	35.28	33.36	32.63	32.85	32.69	34.16	34.87	34.48	33.52
ต่ำสุด	31.37	32.02	33.08	33.78	32.19	31.51	31.45	31.29	31.11	32.36	31.66	31.15	32.33

ภาคผนวก ข-14 ข้อมูลอุณหภูมิค่าสุดรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี
สตอ.จันทบุรี (480201) (°C)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
2026	20.71	22.18	24.89	25.75	26.41	25.77	25.43	25.29	24.86	24.34	23.10	21.22	24.16
2027	22.09	22.57	24.59	25.35	25.32	25.64	25.29	25.48	24.85	24.23	24.19	21.31	24.24
2028	21.80	23.17	24.55	25.83	25.54	25.56	25.23	25.31	24.75	24.27	23.74	21.54	24.27
2029	21.18	24.10	25.04	25.01	25.39	25.34	25.23	25.36	24.86	24.23	22.96	22.06	24.23
2030	21.07	23.46	24.82	24.92	25.32	25.37	25.20	25.32	24.83	24.26	23.42	22.64	24.22
2031	21.86	22.59	24.86	25.55	25.40	25.44	25.23	25.31	24.79	24.34	24.11	22.36	24.32
2032	21.01	23.56	24.86	25.15	25.30	25.55	25.25	25.28	24.82	24.22	22.79	21.11	24.07
2033	20.52	21.90	24.59	25.45	25.30	25.28	25.33	25.27	24.71	24.08	22.44	21.57	23.87
2034	20.41	22.19	24.14	25.54	25.35	25.66	25.42	25.34	24.85	24.05	23.11	20.99	23.92
2035	20.54	22.85	24.77	25.78	25.42	25.42	25.25	25.39	24.92	24.16	23.42	22.81	24.23
2036	22.49	24.43	24.83	24.89	25.31	25.51	25.51	25.53	24.85	24.03	23.70	21.04	24.34
2037	21.00	22.45	24.63	25.22	25.36	25.56	25.39	25.37	24.86	24.21	23.45	23.02	24.21
2038	22.66	23.64	24.74	25.27	25.36	25.50	25.39	25.31	24.90	24.31	23.98	20.92	24.33
2039	20.93	23.87	25.03	25.03	25.19	25.43	25.33	25.53	24.75	23.99	24.35	21.64	24.26
2040	21.38	22.75	24.79	25.28	25.51	25.54	25.32	25.38	24.80	24.43	23.15	20.84	24.10
2041	21.19	23.51	25.00	25.64	25.36	25.71	25.47	25.48	24.80	24.31	23.52	20.92	24.24
2042	19.54	21.90	24.79	25.03	25.54	25.62	25.34	25.39	24.92	24.27	23.78	22.00	24.01
2043	22.39	24.68	25.27	25.10	25.41	25.61	25.37	25.56	24.88	24.13	23.77	21.92	24.51
2044	22.31	24.22	24.64	25.32	25.32	25.69	25.38	25.60	24.82	24.21	23.90	21.47	24.41
2045	21.21	24.45	24.76	25.53	25.54	25.61	25.44	25.44	24.92	24.32	23.08	21.98	24.36
2046	20.95	24.03	24.90	25.37	25.42	25.69	25.30	25.54	24.86	24.28	23.06	21.88	24.27
2047	22.84	24.77	25.25	25.39	25.43	25.63	25.37	25.56	25.00	24.23	22.89	23.26	24.64
2048	21.42	22.77	24.89	25.71	25.61	25.58	25.43	25.45	24.92	24.36	23.59	21.95	24.31
2049	20.83	22.09	24.55	25.42	25.42	25.57	25.36	25.45	24.91	24.53	24.46	21.85	24.20
2050	21.34	23.70	24.15	25.46	25.65	25.59	25.50	25.45	24.87	24.29	24.02	23.20	24.43
2051	22.38	24.64	24.97	25.50	25.73	26.05	25.51	25.60	24.82	24.15	24.55	23.17	24.75
2052	22.40	23.90	24.82	25.53	25.87	25.88	25.61	25.65	24.88	24.20	24.33	22.76	24.65
2053	21.55	23.22	25.34	25.64	25.56	25.63	25.62	25.61	25.09	24.30	23.33	22.54	24.45
2054	21.21	24.01	24.56	25.31	25.51	25.53	25.56	25.63	24.89	24.37	23.97	21.53	24.34
2055	21.51	24.38	25.14	25.20	25.48	25.56	25.51	25.71	24.83	24.15	23.31	22.19	24.41
2056	21.70	22.84	25.13	25.52	25.98	26.01	25.64	25.67	24.98	24.31	24.74	22.72	24.60
2057	21.16	22.33	25.21	25.48	25.40	25.61	25.56	25.80	24.91	24.47	23.87	23.83	24.47
2058	23.34	23.63	25.45	25.49	25.54	25.69	25.48	25.52	25.03	24.25	24.13	23.04	24.71
2059	22.51	23.93	25.24	25.53	25.60	25.86	25.67	25.68	25.02	24.15	24.38	22.64	24.68
2060	22.85	24.46	25.35	25.30	25.62	25.98	25.52	25.76	25.02	24.35	23.70	24.14	24.84
2061	22.66	24.70	25.46	25.61	25.88	25.97	25.68	25.59	25.00	24.44	24.91	21.95	24.82
2062	21.09	23.83	25.18	25.28	25.61	25.75	25.56	25.52	25.07	24.47	23.77	21.19	24.36
2063	20.81	22.70	24.97	25.50	25.55	25.91	25.72	25.70	25.04	24.52	23.89	22.47	24.40
2064	22.78	24.73	24.92	25.52	25.59	25.64	25.57	25.80	25.10	24.50	24.45	22.32	24.74
2065	21.71	23.12	25.37	25.19	25.47	25.74	25.64	25.77	25.03	24.44	24.07	21.70	24.44
2066	22.64	24.44	24.97	25.37	25.59	25.97	25.65	25.70	25.13	24.58	23.69	21.29	24.59
2067	21.84	24.04	24.73	25.16	25.59	25.81	25.55	25.58	25.15	24.35	24.27	23.17	24.60
2068	21.55	23.48	24.83	25.69	25.49	25.79	25.44	25.81	25.02	24.49	23.74	21.73	24.42
2069	19.95	22.23	24.96	26.11	25.85	25.79	25.60	25.69	24.94	24.39	23.97	22.17	24.30
2070	22.01	24.39	24.98	25.67	25.66	25.87	25.60	25.66	25.00	24.42	24.85	23.47	24.80
2071	21.80	23.19	24.95	25.93	25.86	26.02	25.69	25.89	25.15	24.57	24.64	22.49	24.68
2072	21.58	24.15	24.85	25.41	25.52	25.79	25.71	25.98	25.08	24.52	23.89	21.77	24.52
2073	21.61	22.62	24.82	26.01	25.78	25.74	25.71	25.72	24.97	24.53	23.60	22.77	24.49
2074	24.70	25.43	25.50	25.96	25.81	26.01	25.76	25.72	25.09	24.45	23.85	23.21	25.13
2075	22.13	24.34	25.15	25.45	25.50	25.98	25.72	25.76	25.13	24.44	23.82	22.50	24.66

ภาคผนวก ข-14 ข้อมูลอุณหภูมิต่ำสุดรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี
สตอ.จันทบุรี (480201) (°C) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
2076	21.40	23.53	25.10	25.25	25.73	25.95	25.74	25.87	24.98	24.19	23.87	23.53	24.60
2077	23.54	24.06	25.40	25.84	25.81	25.90	25.83	25.90	25.17	24.40	23.79	21.70	24.78
2078	22.47	23.69	25.37	25.80	25.83	26.01	25.64	25.79	25.03	24.56	23.61	22.62	24.70
2079	22.41	23.67	25.13	25.53	25.78	26.08	25.95	25.99	25.20	24.42	24.47	21.80	24.70
2080	21.82	24.34	25.29	25.68	25.61	25.76	25.57	25.96	25.17	24.46	24.29	23.26	24.77
2081	22.74	24.23	25.89	25.71	25.83	25.96	25.72	25.89	25.02	24.41	23.73	21.86	24.75
2082	20.41	22.35	24.96	25.84	25.77	25.90	25.65	25.86	24.98	24.51	24.60	22.71	24.46
2083	22.67	23.30	25.33	25.57	25.67	25.84	25.78	25.77	24.99	24.45	24.31	21.97	24.64
2084	22.23	23.47	25.52	25.65	25.78	25.75	25.70	25.76	25.06	24.65	24.81	22.42	24.73
2085	22.10	23.22	24.94	25.50	25.58	25.81	25.85	25.85	25.01	24.55	24.79	24.07	24.77
2086	21.08	23.93	25.56	25.34	25.70	25.88	25.65	25.95	25.02	24.31	24.47	22.89	24.65
2087	23.92	23.82	25.34	25.65	25.82	25.96	25.79	25.77	25.21	24.47	23.84	24.35	24.99
2088	23.46	23.70	25.01	26.33	26.29	26.24	25.76	25.96	25.16	24.30	24.44	22.65	24.94
2089	22.97	24.71	25.60	25.49	25.87	26.09	25.83	26.00	25.21	24.64	24.79	23.73	25.08
2090	23.11	23.54	25.25	25.70	25.78	26.08	25.77	25.87	25.14	24.43	23.63	23.08	24.78
2091	22.79	23.70	24.89	25.64	25.83	26.05	25.93	26.14	25.18	24.50	24.26	22.62	24.79
2092	21.19	22.98	25.53	25.80	25.89	25.95	25.90	26.07	25.16	24.60	23.84	21.06	24.50
2093	22.47	24.52	25.46	25.65	25.67	25.79	25.79	25.95	25.16	24.28	24.28	22.86	24.82
2094	21.65	25.20	24.90	25.44	25.77	26.25	25.57	25.90	25.15	24.44	24.10	23.84	24.85
2095	24.15	25.16	25.55	26.24	26.04	26.21	25.73	26.05	25.27	24.48	24.87	22.93	25.22
2096	23.49	24.29	25.31	26.32	25.85	26.12	25.90	26.09	25.19	24.56	24.08	22.83	25.00
2097	22.46	24.67	25.76	25.47	25.81	25.94	25.77	25.94	25.16	24.51	24.09	23.53	24.92
2098	22.27	24.18	25.25	25.50	25.85	26.07	25.78	26.10	25.17	24.47	24.13	22.05	24.74
2099	21.29	24.26	25.37	25.88	26.08	26.08	25.61	25.94	25.13	24.55	23.98	22.47	24.72
2100	21.76	23.78	25.41	25.72	26.14	26.07	25.64	25.83	25.08	24.38	23.89	22.97	24.72
เฉลี่ย	21.91	23.66	25.06	25.53	25.64	25.79	25.57	25.68	25.00	24.37	23.93	22.37	24.54
สูงสุด	24.70	25.43	25.89	26.33	26.41	26.25	25.95	26.14	25.27	24.65	24.91	24.35	25.22
ต่ำสุด	19.54	21.90	24.14	24.89	25.19	25.28	25.20	25.27	24.71	23.99	22.44	20.84	23.87

ภาคผนวก ข-15 ข้อมูลความชื้นสัมพัทธ์รายเดือน กรณีอากาศ SSP2-4.5 (ค.ศ. 2026 - 2100)

สถานี สตอ.จันทบุรี (480201) (%)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
2026	69.46	68.61	74.06	74.25	75.70	86.62	84.75	83.53	85.34	88.58	74.56	71.32	78.07
2027	78.40	66.69	77.71	79.37	81.94	86.25	84.79	82.57	85.72	86.20	76.39	67.04	79.42
2028	65.67	73.90	72.72	75.38	82.08	87.07	84.50	83.48	86.02	84.87	74.66	70.51	78.40
2029	70.63	79.79	77.80	81.08	82.76	86.08	84.94	84.13	87.85	82.94	74.12	73.23	80.45
2030	76.27	76.11	76.57	81.20	82.16	86.18	85.24	83.82	86.29	84.05	74.36	71.34	80.30
2031	70.68	69.58	72.62	77.07	83.31	86.00	85.12	83.59	86.13	83.16	78.77	73.46	79.12
2032	69.71	70.93	79.76	80.43	81.93	85.34	83.69	83.85	85.96	83.98	72.77	69.53	78.99
2033	69.91	68.53	76.46	78.20	84.10	85.72	82.94	84.42	84.60	82.26	71.39	68.79	78.11
2034	71.36	65.89	68.23	76.24	81.68	86.11	83.72	83.82	84.93	80.36	73.47	68.11	76.99
2035	67.83	68.83	75.46	76.30	83.40	86.35	85.52	83.87	84.64	77.18	76.99	72.66	78.25
2036	70.24	76.68	78.55	81.45	83.21	85.49	83.91	83.63	85.63	83.27	76.02	69.94	79.84
2037	70.77	71.70	72.71	77.67	82.27	86.29	84.12	84.88	84.11	83.43	72.72	70.22	78.41
2038	80.97	79.75	79.10	79.85	82.72	86.37	83.62	83.37	85.43	82.32	76.55	70.01	80.84
2039	71.92	74.31	78.80	80.30	83.74	86.27	85.00	83.43	85.37	77.80	78.74	70.75	79.70
2040	76.20	69.87	75.88	79.27	80.97	85.45	83.90	83.78	86.14	83.39	71.93	66.09	78.57
2041	70.19	70.82	75.06	77.58	82.33	85.35	83.62	83.61	85.23	83.52	75.88	69.49	78.56
2042	64.92	67.27	75.59	79.95	82.54	85.37	84.23	84.03	84.06	80.89	76.09	70.25	77.93
2043	69.46	75.67	75.44	80.47	83.16	87.03	85.15	83.63	86.11	81.72	77.58	72.61	79.84
2044	72.86	74.40	71.94	80.44	83.83	87.02	84.39	83.40	85.52	77.97	76.87	70.67	79.11
2045	74.09	75.88	75.36	78.91	83.49	86.00	84.21	83.06	84.35	82.80	70.46	70.18	79.07
2046	72.38	74.80	75.85	78.96	83.67	85.32	84.25	83.35	85.75	81.51	70.29	70.61	78.90
2047	73.77	72.34	81.15	79.62	82.91	85.69	83.75	83.26	85.99	84.61	71.63	73.69	79.87
2048	67.87	67.74	75.16	77.41	81.26	85.76	84.68	85.05	85.86	85.11	73.10	71.84	78.40
2049	68.57	68.51	75.44	78.21	82.24	86.23	84.04	83.71	85.70	89.27	79.76	72.44	79.51
2050	70.24	71.42	71.51	76.66	82.04	86.35	84.10	83.17	85.32	80.11	72.33	70.31	77.80
2051	71.94	76.87	76.33	77.48	80.35	86.67	85.15	82.64	85.43	81.20	79.23	73.29	79.71
2052	74.28	71.03	75.21	77.95	80.06	85.65	83.76	83.62	86.16	82.73	79.18	71.40	79.25
2053	71.34	66.85	76.85	78.53	81.21	86.21	83.50	83.08	85.32	83.09	74.64	70.51	78.43
2054	69.17	73.69	69.27	79.12	83.68	86.43	83.41	83.38	86.77	82.42	75.05	69.87	78.52
2055	70.56	72.96	77.49	79.89	82.55	86.50	84.92	83.30	85.41	81.17	73.79	71.31	79.15
2056	69.31	68.46	74.68	77.17	78.95	85.55	84.52	83.41	85.95	86.74	81.06	72.88	79.06
2057	69.71	69.43	74.25	80.05	82.75	85.98	85.01	82.51	85.33	85.07	73.91	72.25	78.85
2058	68.96	68.62	76.85	78.04	82.17	86.37	84.50	83.78	86.71	76.93	71.71	70.60	77.94
2059	69.48	69.15	73.92	77.64	82.03	86.48	84.42	83.19	84.53	76.86	77.35	68.56	77.80
2060	67.35	69.46	78.33	81.08	81.28	85.31	84.26	82.66	85.09	84.07	73.81	71.25	78.66
2061	68.80	75.07	80.74	79.53	80.16	86.78	85.74	83.86	85.79	80.40	77.62	69.99	79.54
2062	73.42	70.02	78.16	78.05	81.24	86.01	84.06	84.48	84.85	87.84	73.79	67.89	79.15
2063	69.06	70.04	74.47	79.44	82.16	85.18	83.53	83.98	85.68	85.74	76.25	72.74	79.02
2064	73.66	77.00	72.67	79.47	81.50	86.16	84.69	83.75	85.11	90.18	79.06	72.70	80.50
2065	72.60	74.19	76.67	81.09	81.75	86.71	83.95	83.47	85.15	86.84	75.76	70.87	79.92
2066	74.82	75.47	80.51	79.98	81.58	87.78	84.58	84.04	85.29	90.63	75.79	70.67	80.93
2067	71.33	78.92	82.68	81.63	82.90	87.47	84.16	83.31	85.44	83.98	76.72	75.63	81.18
2068	73.36	75.31	76.15	77.98	82.13	85.15	85.08	83.36	84.99	87.43	74.76	73.35	79.92
2069	72.09	71.69	76.45	76.20	81.33	86.97	84.65	82.61	86.28	82.37	74.67	70.64	78.83
2070	67.97	75.45	74.25	77.50	82.61	85.84	83.31	82.92	84.27	87.44	82.84	76.15	80.05
2071	74.14	71.86	74.29	77.55	80.60	85.95	85.17	83.17	85.61	92.05	79.52	73.16	80.26
2072	71.42	78.63	77.89	80.06	82.32	86.36	84.75	83.16	85.59	87.40	75.87	70.91	80.36
2073	76.23	74.29	77.11	76.53	80.70	86.58	83.46	83.21	85.51	85.87	74.56	72.23	79.69
2074	74.15	73.82	74.22	76.01	81.12	87.73	84.32	83.75	85.86	86.26	73.56	76.03	79.74
2075	73.57	72.51	78.43	80.22	83.09	86.10	84.29	84.14	85.35	82.18	75.45	74.54	79.99

ภาคผนวก ข-15 ข้อมูลความชื้นสัมพัทธ์รายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 (ค.ศ. 2026 - 2100)

สถานี สทอ.จันทบุรี (480201) (%) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
2076	71.61	74.01	77.61	79.31	81.36	86.63	83.91	82.96	84.64	75.97	73.60	72.85	78.70
2077	69.78	69.21	74.66	77.33	80.39	86.05	84.27	82.55	85.93	85.92	72.53	69.76	78.20
2078	71.62	70.34	75.81	77.56	80.48	86.14	84.63	83.05	85.91	87.56	74.41	73.89	79.28
2079	73.33	72.70	79.85	78.84	81.69	85.77	84.39	83.28	85.68	81.72	77.82	70.63	79.64
2080	71.08	75.05	78.10	79.49	82.52	86.47	84.49	81.54	85.53	83.38	78.66	73.64	80.00
2081	72.34	72.12	77.93	78.44	80.69	87.05	85.51	83.19	85.39	84.46	71.95	72.69	79.31
2082	71.30	73.28	76.50	73.68	80.41	87.44	83.52	82.96	85.49	83.72	77.53	70.56	78.86
2083	68.60	67.02	76.00	78.57	81.45	86.98	85.06	83.43	85.38	80.08	77.05	70.46	78.34
2084	76.13	72.13	76.56	77.86	80.81	86.41	84.60	83.94	84.63	87.53	76.77	71.08	79.87
2085	68.92	67.57	72.73	78.47	81.91	86.55	83.66	82.30	86.14	90.99	77.92	74.61	79.31
2086	70.97	78.81	80.36	77.20	81.50	86.52	84.64	83.22	86.26	83.97	81.21	73.83	80.71
2087	74.56	71.74	76.75	79.74	83.24	86.28	83.94	83.57	85.69	81.92	72.65	73.13	79.43
2088	76.81	66.10	69.92	73.42	77.70	86.33	85.35	84.03	86.96	83.62	74.29	68.92	77.79
2089	66.81	72.13	78.73	80.27	80.73	86.43	83.86	82.07	85.49	90.89	77.09	75.59	80.01
2090	77.45	67.19	79.96	78.03	81.29	86.18	85.27	82.97	86.10	85.03	74.00	73.26	79.73
2091	70.77	72.12	73.86	78.30	86.93	86.86	83.45	81.68	86.05	84.34	76.21	72.73	79.44
2092	74.41	71.18	77.22	77.24	83.38	88.93	84.06	82.38	85.76	87.24	75.20	69.69	79.72
2093	76.22	73.58	80.59	78.29	81.98	85.82	84.71	82.80	84.98	92.15	78.21	73.77	81.09
2094	71.67	75.64	76.69	79.29	84.97	87.03	84.46	86.95	85.50	81.99	76.25	71.81	80.19
2095	71.20	76.97	74.15	76.09	84.30	86.68	85.22	87.68	87.10	86.39	79.03	72.35	80.60
2096	75.16	71.68	74.63	75.86	82.50	86.06	85.15	81.49	84.96	84.56	74.89	72.53	79.12
2097	71.83	71.92	79.39	78.47	81.64	87.88	83.63	82.79	85.95	82.92	74.60	71.17	79.35
2098	69.21	70.34	74.95	78.45	81.83	87.85	84.39	87.85	84.40	85.37	75.25	70.68	79.21
2099	75.93	73.64	78.17	78.67	83.41	85.74	85.44	82.79	86.26	88.51	74.60	70.43	80.30
2100	65.75	70.67	78.31	76.60	84.36	87.10	83.91	82.75	84.73	83.60	74.27	70.23	78.52
เฉลี่ย	71.69	72.24	76.22	78.40	82.02	86.36	84.39	83.49	85.55	84.16	75.59	71.53	79.30
สูงสุด	80.97	79.79	82.68	81.63	86.93	88.93	85.74	87.85	87.85	92.15	82.84	76.15	81.18
ต่ำสุด	64.92	65.89	68.23	73.42	75.70	85.15	82.94	81.49	84.06	75.97	70.29	66.09	76.99

ภาคผนวก ข-16 ข้อมูลความเร็วลมรายเดือน กรณีอากาศ SSP2-4.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี

สตอ.จันทบุรี (480201) (ม./วินาที)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
2026	5.87	5.01	4.20	4.25	4.19	4.99	5.71	4.96	4.57	4.97	7.02	6.70	5.20
2027	4.93	6.26	3.98	4.29	4.66	5.24	4.38	5.56	5.12	5.25	6.01	7.31	5.25
2028	5.72	4.68	4.66	4.34	4.24	4.76	5.00	5.22	4.95	4.81	6.92	7.29	5.22
2029	6.07	4.60	4.21	4.72	4.56	4.90	4.72	4.93	5.07	5.22	7.14	6.42	5.21
2030	5.76	5.08	4.37	5.01	4.39	4.86	4.21	5.08	4.79	5.41	6.50	6.37	5.15
2031	6.02	5.55	4.25	4.34	4.46	5.29	5.07	5.07	5.30	5.16	5.82	6.94	5.27
2032	5.88	5.20	4.21	4.54	4.31	5.21	5.22	4.69	5.14	5.00	7.33	6.69	5.29
2033	6.45	5.34	4.24	4.28	4.65	4.44	4.80	4.98	5.16	5.31	6.81	6.88	5.28
2034	6.38	5.02	4.67	4.24	4.29	4.74	5.28	5.62	5.18	5.72	6.79	6.80	5.39
2035	6.54	4.67	4.13	4.36	4.56	5.10	4.64	5.25	4.78	6.04	6.16	7.14	5.28
2036	5.43	4.51	4.40	4.80	4.31	4.47	4.64	5.64	4.57	6.15	6.63	7.28	5.24
2037	5.93	5.43	4.42	4.66	4.68	4.64	4.84	5.85	4.88	5.54	7.44	6.76	5.42
2038	4.88	5.04	4.60	4.71	4.25	5.02	5.15	5.12	4.92	5.63	6.38	7.54	5.27
2039	6.18	4.86	4.12	5.01	4.54	4.87	4.19	4.60	4.56	5.88	5.23	8.06	5.17
2040	5.99	5.62	4.31	4.53	4.58	5.30	4.82	4.80	4.49	5.38	7.00	7.38	5.35
2041	5.95	5.07	4.28	4.48	4.37	5.19	4.92	4.94	4.90	5.61	6.73	6.97	5.29
2042	6.75	5.22	3.97	4.36	4.31	4.63	4.97	5.10	5.39	5.59	6.55	7.18	5.33
2043	5.25	4.80	4.24	4.85	4.33	5.09	4.47	4.94	5.04	5.66	6.66	6.75	5.17
2044	5.52	4.98	5.00	4.53	4.32	4.89	5.16	5.30	4.95	5.72	6.48	7.86	5.39
2045	6.30	4.47	4.55	4.27	4.45	4.62	5.41	5.50	4.57	5.57	6.93	7.03	5.30
2046	5.98	4.42	4.09	4.58	4.15	4.56	4.73	4.69	4.90	5.13	6.42	7.19	5.07
2047	5.00	4.76	4.29	4.67	4.35	5.04	4.65	4.88	4.90	4.88	6.46	5.84	4.98
2048	6.39	5.89	4.28	4.18	4.55	4.74	5.04	5.62	5.01	5.37	7.08	7.48	5.47
2049	6.61	5.63	4.48	4.53	4.25	4.86	4.68	4.63	5.07	4.57	6.04	6.80	5.18
2050	6.77	5.64	5.11	4.45	4.30	4.81	4.87	5.72	5.26	5.90	5.99	6.97	5.48
2051	5.76	4.34	4.37	4.50	4.14	5.15	4.99	5.71	5.46	5.45	5.17	6.28	5.11
2052	5.30	4.91	4.36	4.22	4.18	4.92	4.98	5.49	5.09	5.77	5.58	7.02	5.15
2053	5.81	5.61	3.93	4.29	4.34	4.62	4.94	4.59	4.74	5.33	7.11	7.00	5.19
2054	6.42	4.79	5.20	4.53	4.33	4.55	4.69	4.58	4.57	5.28	6.54	8.07	5.30
2055	6.39	4.94	4.51	4.84	4.24	4.98	4.81	5.05	4.78	5.76	7.51	7.02	5.40
2056	5.69	5.34	4.16	4.40	4.31	4.73	5.21	4.52	4.92	5.21	5.50	7.63	5.14
2057	6.00	5.74	4.13	4.39	4.33	5.08	4.82	5.02	4.99	5.49	7.10	6.46	5.30
2058	5.91	6.24	4.10	4.97	4.14	5.17	4.68	4.85	5.03	5.70	6.65	6.50	5.33
2059	5.44	5.44	4.42	4.60	4.40	5.46	5.10	5.61	5.24	6.45	5.96	6.81	5.41
2060	5.36	4.89	4.33	4.74	4.28	5.43	4.97	5.92	4.94	5.80	6.90	6.06	5.30
2061	5.28	4.26	4.28	4.39	4.32	5.26	5.61	5.39	4.64	5.84	5.77	8.08	5.26
2062	6.07	5.70	4.31	4.74	4.46	4.96	4.74	4.65	4.71	4.91	6.91	7.85	5.33
2063	6.34	5.80	4.25	4.54	4.34	4.98	4.99	4.77	5.08	5.12	6.72	6.72	5.30
2064	5.45	4.90	4.98	4.49	4.21	4.70	4.70	4.64	4.57	4.78	6.18	7.10	5.06
2065	5.98	5.30	4.30	4.76	4.44	4.54	4.92	5.24	4.69	5.24	6.69	7.45	5.30
2066	5.08	4.50	4.29	4.63	4.15	4.90	4.76	4.52	4.55	4.98	7.00	7.21	5.05
2067	6.13	5.09	4.45	4.76	4.52	4.42	5.42	5.55	4.78	5.66	6.21	6.88	5.32
2068	6.08	5.89	4.70	4.34	4.55	5.07	4.35	4.97	4.56	5.21	7.33	7.08	5.35
2069	6.74	5.44	4.40	4.28	4.51	5.13	5.43	5.51	5.31	5.33	7.04	6.63	5.48
2070	5.91	4.50	4.53	4.45	4.02	4.81	5.06	5.72	5.10	5.28	5.21	6.47	5.09
2071	6.14	5.62	4.92	4.44	4.26	4.95	4.57	4.91	4.76	4.86	6.67	7.21	5.28
2072	6.37	4.84	5.00	4.73	4.11	4.72	4.44	4.94	4.98	5.03	7.32	6.68	5.26
2073	5.66	5.57	4.57	4.38	4.28	4.71	5.16	5.75	4.97	5.45	6.65	6.46	5.30
2074	4.33	4.71	4.45	4.49	4.08	4.92	5.05	6.04	5.01	5.57	6.51	7.13	5.19
2075	6.02	5.01	4.40	4.86	4.41	4.93	5.20	5.31	4.98	5.75	6.95	6.77	5.38

ภาคผนวก ข-16 ข้อมูลความเร็วลมรายเดือน กรณีอากาศศน์ SSP2-4.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี
สตอ.จันทบุรี (480201) (ม./วินาที) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
2076	6.66	4.94	4.32	4.68	4.00	4.92	5.35	5.96	5.05	5.63	7.16	6.76	5.45
2077	5.36	5.42	4.70	4.44	4.08	5.25	4.66	5.24	4.60	5.74	6.83	7.19	5.29
2078	5.31	5.76	4.14	4.38	4.30	4.81	5.10	5.71	5.59	4.98	7.13	6.79	5.33
2079	5.88	4.93	4.39	4.38	4.21	4.46	4.88	4.35	4.90	5.92	6.58	8.13	5.25
2080	6.20	5.11	4.31	4.49	4.30	5.01	4.69	5.51	4.74	5.76	6.18	7.51	5.32
2081	5.90	5.33	4.10	4.54	4.86	4.77	5.10	5.08	4.58	5.51	6.60	7.62	5.33
2082	6.31	5.27	4.20	4.76	4.28	5.35	5.10	5.11	4.89	5.65	6.48	6.57	5.33
2083	5.35	5.84	4.32	4.41	4.22	4.69	5.29	5.67	4.70	6.16	6.61	7.43	5.39
2084	5.57	5.11	4.16	4.25	4.04	5.11	4.87	5.32	5.19	4.97	6.73	7.05	5.20
2085	6.06	5.47	4.76	4.54	4.51	5.19	5.13	5.64	5.34	4.83	6.31	6.50	5.36
2086	6.90	4.90	4.13	5.37	4.20	4.76	4.81	5.49	5.10	5.31	6.17	7.37	5.38
2087	5.25	5.98	4.25	4.48	4.65	5.19	4.94	4.87	5.16	5.62	6.88	5.92	5.27
2088	5.11	5.82	4.68	4.43	4.16	5.30	5.07	6.01	5.38	5.60	6.16	7.02	5.39
2089	5.56	4.79	4.12	4.32	4.13	5.24	4.53	5.54	4.98	5.06	6.61	7.22	5.18
2090	5.87	6.10	4.18	4.75	4.62	4.69	4.96	5.12	4.86	5.67	7.36	6.43	5.38
2091	5.33	5.84	4.59	4.31	4.34	4.94	4.76	5.47	4.90	5.58	7.17	6.79	5.34
2092	6.30	6.01	4.22	4.31	4.39	5.02	4.99	4.98	4.77	5.91	6.95	7.39	5.44
2093	4.44	4.59	4.17	4.69	4.67	4.57	4.66	5.46	4.99	5.77	6.99	7.25	5.19
2094	6.42	4.51	4.87	4.54	4.13	5.17	5.17	5.70	5.37	5.42	6.48	6.82	5.38
2095	4.45	4.31	4.72	4.27	4.19	4.95	5.03	5.23	5.44	5.32	6.30	7.67	5.16
2096	5.13	5.55	4.83	4.45	4.20	4.67	4.89	5.13	4.36	5.67	7.26	7.17	5.28
2097	6.30	5.22	4.37	5.02	4.19	4.68	4.96	5.23	5.24	5.81	6.61	6.39	5.33
2098	6.57	5.20	4.91	4.45	4.32	4.49	4.82	4.96	5.24	5.22	6.53	7.72	5.37
2099	5.87	5.18	4.38	4.35	4.24	5.25	5.15	5.71	5.31	5.23	6.50	7.15	5.36
2100	6.18	4.82	4.19	4.69	3.90	5.00	5.60	5.44	5.08	6.07	6.54	6.50	5.33
เฉลี่ย	5.85	5.19	4.41	4.53	4.33	4.92	4.93	5.22	4.96	5.46	6.60	7.02	5.28
สูงสุด	6.90	6.26	5.20	5.37	4.86	5.46	5.71	6.04	5.59	6.45	7.51	8.13	5.48
ต่ำสุด	4.33	4.26	3.93	4.18	3.90	4.42	4.19	4.35	4.36	4.57	5.17	5.84	4.98

ภาคผนวก ข-17 ข้อมูลการระเหยรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี
สตอ.จันทบุรี (480201) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
2026	134.59	129.69	162.95	159.69	166.52	128.03	115.95	120.40	113.86	103.21	129.56	125.07	1589.51
2027	116.39	134.32	147.46	149.92	131.57	119.42	113.77	125.32	117.62	112.61	129.05	139.34	1536.78
2028	142.13	124.76	156.49	161.71	134.72	121.70	116.82	120.87	112.07	118.48	133.76	129.45	1572.97
2029	130.72	110.95	150.05	139.98	130.67	119.41	115.45	121.69	113.89	119.20	124.02	124.13	1500.16
2030	116.57	116.21	150.90	133.96	130.61	116.73	116.47	117.91	114.30	116.47	130.19	134.25	1494.55
2031	131.72	131.66	159.52	155.03	132.71	120.42	114.08	121.02	117.54	122.80	119.36	128.66	1554.52
2032	132.80	125.82	146.04	139.95	131.92	123.19	120.03	119.00	115.82	119.68	130.35	129.54	1534.14
2033	131.07	130.42	148.69	147.55	122.75	114.71	126.06	116.39	118.09	118.91	132.02	133.49	1540.17
2034	130.76	133.19	160.03	154.18	135.12	123.66	119.16	117.47	115.13	126.57	130.49	132.19	1577.96
2035	133.73	128.66	152.69	158.15	131.13	116.86	113.40	120.82	121.06	133.75	121.57	130.50	1562.30
2036	135.85	116.50	147.82	136.14	127.09	118.19	116.04	123.35	120.46	116.60	127.58	128.79	1514.41
2037	131.07	125.79	156.94	147.72	135.15	121.71	118.54	118.78	124.55	119.58	134.70	139.61	1574.13
2038	104.14	109.10	141.62	145.33	130.18	116.22	117.32	122.89	120.42	122.44	127.61	127.04	1484.32
2039	127.92	120.05	148.51	138.54	126.81	115.25	116.16	124.43	117.53	131.18	121.11	128.13	1515.62
2040	119.74	130.68	153.88	144.52	136.06	118.51	123.25	121.70	111.48	125.16	132.08	139.40	1556.47
2041	129.47	128.13	155.51	151.74	130.65	121.57	122.35	120.07	116.42	122.69	124.44	128.76	1551.79
2042	139.10	132.56	147.79	144.50	129.95	126.03	118.97	121.57	114.41	130.85	128.91	132.35	1567.00
2043	133.95	118.08	162.76	139.90	130.16	122.95	114.60	121.84	116.03	122.68	121.94	125.80	1530.69
2044	127.98	120.13	162.15	143.39	126.51	120.76	116.28	126.43	122.20	134.55	124.63	125.14	1550.14
2045	125.65	120.04	154.57	151.14	129.66	121.86	122.01	120.16	123.48	122.31	137.15	132.58	1560.62
2046	127.50	117.63	153.84	150.66	128.66	127.31	120.86	123.08	119.43	125.26	136.52	130.86	1561.63
2047	122.90	124.20	144.48	147.24	131.49	119.74	114.92	122.13	119.75	115.84	134.30	132.44	1529.44
2048	140.18	134.44	154.06	155.92	138.62	126.61	116.48	117.54	119.95	119.64	134.36	128.81	1586.60
2049	134.70	129.65	150.70	146.95	130.91	125.44	115.93	126.01	120.62	107.03	121.15	128.09	1537.18
2050	132.75	124.97	153.40	154.29	134.26	123.73	118.50	121.83	120.18	131.44	138.18	138.13	1591.66
2051	130.95	114.90	153.95	152.04	140.57	128.87	115.89	128.58	120.69	123.04	122.63	129.59	1561.69
2052	122.15	124.36	153.28	155.07	145.28	127.54	120.37	126.69	119.46	120.92	122.29	132.76	1570.18
2053	128.95	134.12	156.96	154.06	133.02	126.10	121.45	127.81	125.01	123.94	124.53	133.52	1589.48
2054	134.31	122.04	163.50	145.86	131.99	124.95	120.44	125.31	116.06	127.58	129.06	131.71	1572.81
2055	129.99	124.38	153.38	143.67	134.23	119.76	112.75	124.56	121.26	127.41	132.46	131.62	1555.49
2056	135.30	131.75	160.16	157.77	149.67	128.84	119.68	122.31	121.72	113.82	120.05	129.34	1590.41
2057	133.21	129.38	161.22	146.07	130.09	122.74	113.60	132.73	125.07	120.94	131.73	134.93	1581.70
2058	136.26	133.20	162.34	152.88	129.08	122.05	115.32	123.51	121.58	137.70	142.23	138.14	1614.30
2059	133.73	128.19	163.52	148.54	129.85	126.03	110.96	122.15	121.51	140.03	126.56	139.72	1590.78
2060	141.24	129.17	152.85	146.03	140.16	129.07	117.56	126.78	121.43	119.14	133.89	140.66	1597.98
2061	138.26	120.67	150.05	151.65	141.57	126.23	109.77	123.21	121.76	128.75	130.99	135.32	1578.24
2062	124.47	128.95	148.45	149.55	136.53	126.75	115.76	124.69	123.93	113.71	134.47	133.42	1560.68
2063	134.59	128.57	156.93	153.45	133.82	128.49	117.87	120.10	122.87	115.91	129.28	127.64	1569.52
2064	125.77	119.38	164.67	152.54	136.06	125.40	115.00	128.71	129.09	105.91	122.25	128.11	1552.89
2065	125.54	119.59	156.82	141.92	132.97	119.37	119.44	125.90	123.19	109.99	130.21	130.21	1535.14
2066	127.68	118.75	143.14	149.08	134.71	126.26	115.98	123.51	123.13	103.11	125.32	128.43	1519.10
2067	130.19	111.07	134.68	140.16	132.42	120.70	118.38	124.65	125.65	124.00	125.68	121.93	1509.50
2068	126.85	120.57	151.12	156.55	134.54	128.59	113.21	125.03	123.61	112.07	132.51	121.28	1545.93
2069	126.10	122.95	151.18	161.95	140.92	120.92	117.29	121.74	119.71	123.99	132.81	131.42	1570.98
2070	138.81	119.38	153.84	157.76	129.26	126.89	125.06	126.48	125.02	110.62	117.60	122.59	1553.32
2071	124.83	124.81	159.40	159.50	142.45	128.19	111.97	130.68	131.76	101.97	120.96	127.06	1563.60
2072	130.11	109.27	149.07	151.36	133.93	127.47	116.40	129.38	125.36	110.48	126.43	130.29	1539.55
2073	117.44	117.93	149.39	164.53	141.06	126.21	118.92	125.91	123.78	122.14	128.31	132.49	1568.11
2074	127.58	121.91	164.91	163.39	137.21	126.45	114.85	123.97	128.91	114.26	132.01	123.80	1579.23
2075	126.08	124.37	149.56	147.45	132.34	128.81	117.80	120.80	126.69	129.27	131.46	123.50	1558.13

ภาคผนวก ข-17 ข้อมูลการระเหยรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี
สตอ.จันทบุรี (480201) (มม.) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
2076	130.61	121.13	153.65	149.39	136.02	128.94	116.18	126.92	119.86	138.76	134.56	131.43	1587.43
2077	140.22	129.73	162.83	160.02	138.57	124.53	117.66	128.83	127.32	115.90	135.33	131.11	1612.05
2078	130.21	129.33	159.68	163.62	140.95	129.06	114.96	124.93	125.20	113.57	128.23	126.04	1585.79
2079	125.82	120.56	144.54	154.23	137.55	130.88	115.19	127.97	124.43	127.32	126.74	132.69	1567.90
2080	130.94	119.97	153.89	154.07	134.03	124.19	115.10	131.39	127.69	123.09	125.58	128.18	1568.11
2081	129.36	123.54	158.09	159.56	137.78	123.83	111.52	126.78	125.54	121.86	136.58	122.35	1576.80
2082	127.22	121.98	154.72	163.57	139.08	126.55	119.88	126.09	125.19	124.34	129.42	135.16	1593.20
2083	138.69	137.78	160.81	156.61	134.14	125.29	109.73	125.42	124.19	131.48	128.85	130.30	1603.29
2084	123.55	123.33	157.55	157.14	140.46	129.80	113.43	123.49	125.99	117.44	132.23	132.09	1576.51
2085	135.98	132.82	161.76	150.71	138.38	126.86	118.68	124.61	124.15	107.74	127.63	133.77	1583.09
2086	127.36	111.60	153.16	149.59	139.52	128.80	115.01	127.04	126.23	114.87	118.48	125.43	1537.09
2087	127.83	126.51	159.96	153.58	133.30	127.25	116.77	126.99	126.29	130.45	139.59	135.03	1603.55
2088	116.21	137.35	168.43	173.07	156.25	132.54	115.39	122.27	123.88	124.71	138.37	137.57	1646.04
2089	141.76	127.01	154.26	151.94	140.25	131.62	116.14	127.88	123.96	106.64	131.37	127.98	1580.81
2090	121.95	130.87	145.74	156.86	137.29	127.20	112.11	129.42	125.03	120.52	133.66	130.39	1571.03
2091	134.00	124.50	157.35	156.42	137.61	134.08	119.02	133.88	128.47	123.26	130.86	128.29	1607.75
2092	120.40	127.34	156.10	160.53	140.51	128.35	117.35	133.13	127.41	111.90	129.93	128.45	1581.41
2093	121.20	125.57	148.08	156.27	137.60	125.23	115.88	128.36	130.07	130.06	129.07	127.15	1574.54
2094	127.89	119.45	151.79	150.57	136.58	134.26	115.53	128.26	126.68	129.31	127.63	140.64	1588.60
2095	133.93	114.23	164.37	170.99	149.36	128.54	114.90	133.73	125.97	114.49	126.60	129.44	1606.55
2096	126.86	125.55	159.30	169.09	138.06	131.59	109.50	131.77	130.14	118.55	131.40	130.28	1602.08
2097	131.25	124.97	157.52	153.10	136.54	118.45	121.06	127.74	128.60	128.15	132.96	137.11	1597.45
2098	137.83	129.42	157.98	153.76	139.37	126.97	117.73	133.12	130.97	121.86	131.15	131.80	1611.97
2099	120.27	120.75	155.72	160.71	142.75	130.78	113.27	129.94	126.69	113.48	129.87	134.76	1579.00
2100	145.51	127.30	152.36	156.47	145.21	127.29	117.44	124.41	129.53	130.44	132.57	138.98	1627.50
เฉลี่ย	129.74	124.40	154.62	152.57	136.06	125.01	116.65	124.96	122.59	120.80	129.33	130.91	1567.64
สูงสุด	145.51	137.78	168.43	173.07	166.52	134.26	126.06	133.88	131.76	140.03	142.23	140.66	1646.04
ต่ำสุด	104.14	109.10	134.68	133.96	122.75	114.71	109.50	116.39	111.48	101.97	117.60	121.28	1484.32

ภาคผนวก ข-18 ข้อมูลรังสีดวงอาทิตย์รายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 (ค.ศ. 2026 - 2100)

สถานี กทม. (MJ/m^2)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
2026	16.25	18.15	21.20	26.65	23.89	16.55	16.27	16.32	14.84	13.43	15.40	14.62	17.80
2027	14.37	17.40	20.32	22.01	18.66	16.55	15.71	16.84	14.99	14.17	14.73	15.86	16.80
2028	16.58	17.40	19.50	25.02	19.38	16.49	16.15	16.63	14.91	14.59	15.04	15.12	17.23
2029	15.62	16.40	20.69	19.90	18.28	16.33	16.28	16.56	14.73	15.29	15.33	14.04	16.62
2030	14.88	16.50	19.95	17.99	18.45	16.36	16.20	16.17	14.99	14.76	15.34	14.99	16.38
2031	15.54	17.81	21.64	24.98	18.98	16.40	15.71	16.33	14.90	14.91	14.43	14.33	17.16
2032	15.97	17.39	20.07	20.46	18.12	16.65	16.03	16.62	15.17	14.86	15.78	15.09	16.85
2033	15.95	18.19	20.51	23.42	18.47	16.27	16.59	16.37	14.74	15.14	16.16	15.36	17.26
2034	15.63	20.11	20.11	24.83	18.43	15.97	16.15	16.28	15.40	15.79	15.78	15.63	17.51
2035	16.03	19.63	21.86	24.94	18.53	16.24	15.66	16.67	15.23	16.68	14.75	14.43	17.56
2036	15.89	17.73	19.52	18.80	18.21	16.33	16.13	16.80	15.10	15.30	14.90	15.04	16.65
2037	15.86	17.13	20.52	22.37	18.74	16.78	16.35	16.39	15.16	15.27	15.53	15.23	17.11
2038	13.95	15.06	18.81	19.75	18.11	15.92	16.12	16.56	15.34	15.66	14.84	14.82	16.25
2039	15.14	17.49	20.51	19.69	17.14	16.20	15.33	17.27	14.93	16.94	14.35	14.50	16.63
2040	14.76	17.51	20.40	21.17	19.25	16.82	16.37	16.58	15.00	15.02	16.34	15.83	17.09
2041	15.62	17.80	22.26	24.25	18.05	16.46	16.33	16.90	15.18	15.22	14.88	15.24	17.35
2042	17.02	18.69	22.08	20.90	18.73	16.85	15.97	16.77	15.43	15.62	15.03	15.03	17.34
2043	15.90	17.66	22.45	20.74	17.98	16.34	15.61	16.61	15.03	15.24	14.38	14.31	16.85
2044	14.92	16.98	19.03	20.48	17.79	16.26	16.07	16.89	15.36	16.74	14.28	14.84	16.64
2045	15.14	17.77	19.89	23.11	18.02	16.19	16.49	16.78	15.56	15.42	16.60	15.07	17.17
2046	15.50	18.60	21.17	21.20	18.59	16.79	16.11	16.71	14.98	15.54	16.40	14.66	17.19
2047	14.83	18.87	21.06	20.39	18.74	16.56	15.84	17.09	14.53	14.60	15.96	14.67	16.93
2048	15.92	18.18	20.89	24.67	19.33	16.42	15.82	16.48	14.83	14.19	15.69	14.64	17.25
2049	15.90	17.12	20.08	22.24	17.82	16.28	15.92	16.84	14.74	13.43	14.16	14.41	16.58
2050	15.03	17.18	18.52	23.55	19.17	16.51	15.95	16.59	15.22	15.76	16.36	15.35	17.10
2051	15.20	18.02	20.94	22.85	20.27	16.61	15.76	16.91	14.88	15.49	13.88	14.48	17.11
2052	15.01	17.89	20.80	23.46	20.38	16.43	16.12	16.74	14.68	15.35	14.07	14.89	17.15
2053	15.33	18.85	22.73	23.31	18.57	16.37	16.25	17.02	15.38	15.33	14.99	14.89	17.42
2054	15.55	18.02	18.58	21.19	18.82	16.37	16.41	17.19	14.82	15.27	14.92	14.79	16.83
2055	15.40	17.99	20.06	19.91	18.25	16.49	15.23	17.19	15.12	15.33	15.57	15.01	16.80
2056	16.14	18.47	22.51	22.88	20.69	16.79	15.79	17.32	14.75	14.13	13.59	14.25	17.28
2057	15.98	16.92	21.40	20.84	18.47	16.43	15.61	17.65	14.69	14.66	15.35	15.04	16.92
2058	15.31	16.88	22.36	21.61	18.08	16.43	15.80	16.91	15.01	17.00	16.44	15.33	17.26
2059	15.48	19.17	21.71	23.13	18.91	16.58	15.94	17.34	15.35	16.79	14.46	15.77	17.55
2060	16.26	19.46	20.47	19.84	18.85	16.79	15.90	17.08	14.74	14.49	15.92	15.39	17.10
2061	15.76	17.97	20.65	22.53	19.69	16.62	15.60	17.23	14.91	16.16	14.28	14.98	17.20
2062	15.29	17.53	20.74	21.40	18.96	16.41	16.27	17.04	15.25	13.92	15.45	15.32	16.96
2063	15.99	16.83	21.44	22.37	18.87	16.64	16.66	17.35	15.03	14.17	14.63	14.48	17.04
2064	15.02	16.78	19.31	21.87	19.37	16.50	16.26	17.44	14.93	13.00	13.90	14.39	16.56
2065	15.34	16.48	21.05	19.40	18.86	16.41	16.25	16.97	15.01	13.77	14.92	14.74	16.60
2066	14.99	17.87	19.59	20.33	18.87	16.33	15.78	17.11	14.78	13.04	14.93	14.64	16.52
2067	15.28	15.36	18.35	18.86	19.01	16.09	16.08	16.81	14.94	14.74	14.34	13.82	16.14
2068	15.17	14.81	18.83	22.64	18.92	16.53	15.82	17.22	14.94	14.16	14.93	14.29	16.52
2069	15.17	16.53	19.80	24.71	20.27	16.57	15.82	16.96	15.36	15.51	15.21	15.28	17.27
2070	15.98	18.36	20.23	23.65	18.76	16.46	16.61	16.98	15.50	13.77	12.86	13.87	16.92
2071	14.55	16.67	18.76	23.76	20.31	16.38	15.68	17.06	15.19	13.11	14.06	14.33	16.66
2072	15.07	16.38	18.23	20.28	18.54	16.34	16.01	17.62	14.66	14.07	14.42	14.78	16.37
2073	14.52	15.39	19.36	25.24	19.57	16.42	16.32	17.17	14.74	14.37	15.46	15.13	16.98
2074	14.59	18.26	20.87	25.01	18.90	16.47	16.05	17.09	14.80	14.47	16.11	13.64	17.19
2075	14.85	17.91	19.39	20.43	18.25	16.70	16.19	17.22	14.98	15.50	14.85	14.20	16.71

ภาคผนวก ข-18 ข้อมูลรังสีดวงอาทิตย์รายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 (ค.ศ. 2026 - 2100)

สถานี กทม. (MJ/m^2) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
2076	15.22	17.17	20.74	20.92	18.93	16.99	15.98	17.41	15.49	17.18	15.84	14.52	17.20
2077	15.35	17.96	20.04	24.99	19.21	16.64	16.23	17.21	15.05	14.76	15.94	15.32	17.39
2078	15.29	17.08	22.77	25.38	20.05	16.99	15.74	17.03	14.75	13.83	15.24	14.22	17.36
2079	14.44	17.85	19.56	22.13	18.90	16.88	16.77	17.80	15.09	15.89	14.01	14.68	17.00
2080	15.25	17.39	20.33	21.78	18.65	16.42	15.94	17.48	14.73	14.94	13.91	14.13	16.75
2081	14.82	17.84	22.42	23.36	19.59	16.53	15.33	17.57	14.86	15.26	16.02	14.36	17.33
2082	15.59	17.05	21.40	25.41	19.86	16.45	16.31	17.41	14.93	14.94	13.97	15.24	17.38
2083	15.75	18.13	21.22	21.97	18.59	16.42	15.33	17.40	14.88	15.86	14.45	14.76	17.06
2084	14.60	18.26	22.10	23.64	18.75	16.69	15.58	17.20	15.10	13.90	14.37	14.86	17.09
2085	15.64	18.42	20.33	23.13	18.84	16.66	16.44	17.62	14.35	12.58	14.70	14.44	16.93
2086	15.24	15.74	21.36	20.10	19.82	16.40	16.36	17.25	14.42	14.86	13.42	14.13	16.59
2087	14.49	16.38	20.63	22.20	18.53	16.72	16.61	17.64	14.24	15.78	15.59	15.04	16.99
2088	14.16	18.34	20.86	27.98	22.05	16.19	15.86	17.55	14.50	14.99	15.78	15.58	17.82
2089	15.80	18.64	22.02	21.16	19.85	17.06	16.55	17.57	15.13	13.12	14.59	14.01	17.13
2090	13.99	17.80	20.41	21.97	19.41	16.61	15.49	17.96	14.69	14.67	15.49	14.58	16.92
2091	15.20	16.38	20.63	22.96	19.39	16.26	16.59	17.85	14.94	14.84	14.90	14.57	17.04
2092	14.68	16.27	21.16	24.17	19.67	16.10	16.35	17.89	14.16	13.55	15.14	15.02	17.01
2093	14.77	17.89	20.42	21.57	18.49	16.84	16.02	17.62	15.07	16.10	14.52	14.20	16.96
2094	15.22	18.33	18.37	20.96	19.37	17.12	15.65	17.24	14.78	15.42	14.74	14.93	16.84
2095	15.36	18.40	20.53	27.00	20.37	16.52	15.82	18.05	14.69	14.10	14.00	14.47	17.44
2096	14.47	17.07	20.60	26.90	20.01	16.80	15.70	18.00	15.28	15.03	15.03	14.38	17.44
2097	14.86	18.01	20.99	21.31	19.06	16.44	16.36	18.05	14.75	14.96	15.23	15.40	17.12
2098	15.42	18.79	20.21	22.50	19.58	16.67	15.83	18.09	15.47	14.55	15.45	14.92	17.29
2099	14.67	16.95	19.96	24.01	20.47	16.65	15.82	17.79	14.63	13.87	15.12	15.27	17.10
2100	16.19	18.33	20.80	23.85	20.68	16.46	15.97	17.42	15.22	16.07	15.54	15.26	17.65
เฉลี่ย	15.31	17.57	20.55	22.48	19.11	16.51	16.03	17.13	14.96	14.91	15.00	14.79	17.03
สูงสุด	17.02	20.11	22.77	27.98	23.89	17.12	16.77	18.09	15.56	17.18	16.60	15.86	17.82
ต่ำสุด	13.95	14.81	18.23	17.99	17.14	15.92	15.23	16.17	14.16	12.58	12.86	13.64	16.14

ภาคผนวก ข-19 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี สดอ.

จันทบุรี (480201) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	13.79	12.53	83.75	198.66	524.14	454.62	698.90	271.66	381.62	287.15	22.28	9.50	2618.09	340.50	2958.60
2027	5.59	85.03	119.57	131.29	156.96	666.89	588.82	324.23	559.04	223.04	22.77	1.59	2518.96	365.85	2884.81
2028	0.00	25.74	51.38	163.00	287.56	1061.86	390.57	231.83	987.85	125.08	16.42	5.26	3084.76	261.80	3346.56
2029	3.95	57.01	134.70	389.69	181.35	432.59	597.98	262.18	744.49	169.75	38.22	45.72	2388.35	669.27	3057.62
2030	8.05	23.08	23.07	165.01	424.03	294.74	697.88	420.34	345.37	397.38	3.44	1.01	2579.74	223.65	2803.39
2031	1.39	25.11	91.03	131.04	926.15	595.79	395.10	481.84	1094.91	234.14	55.60	13.88	3727.92	318.05	4045.97
2032	8.96	0.71	189.53	112.44	250.02	467.66	498.31	324.73	1065.13	448.27	10.96	4.50	3054.13	327.10	3381.23
2033	14.42	2.62	129.29	115.49	313.79	522.94	495.05	507.12	852.83	111.12	45.98	7.18	2802.85	314.98	3117.83
2034	110.52	48.25	121.45	91.82	319.19	342.25	641.40	670.18	358.00	261.02	77.10	2.13	2592.04	451.28	3043.32
2035	0.00	38.27	33.11	682.52	252.94	757.73	599.46	297.86	578.19	118.71	42.09	15.48	2604.89	811.47	3416.35
2036	4.39	35.29	42.42	108.57	218.71	687.74	489.75	280.72	614.42	103.70	95.13	10.49	2395.04	296.28	2691.33
2037	0.10	21.98	56.81	113.94	304.48	593.96	298.19	305.72	401.19	240.65	60.75	17.21	2144.18	270.78	2414.96
2038	54.69	21.64	244.58	361.20	257.61	276.12	267.83	567.29	291.63	446.35	44.45	14.76	2106.82	741.31	2848.14
2039	1.80	105.69	32.52	68.36	474.77	239.08	251.72	513.29	842.43	523.11	29.41	29.68	2844.40	267.45	3111.84
2040	34.90	36.97	29.82	112.46	466.10	550.70	625.24	627.56	628.22	668.63	93.15	11.58	3566.44	318.89	3885.33
2041	0.11	34.40	92.82	98.14	693.78	510.33	288.76	461.73	477.69	211.98	19.73	0.22	2644.25	245.41	2889.67
2042	16.50	3.64	116.95	175.97	590.33	578.86	423.80	542.79	448.35	732.15	80.02	7.00	3316.29	400.08	3716.36
2043	2.12	1.57	18.43	148.26	368.92	457.83	357.49	398.78	299.01	107.59	54.25	0.02	1989.62	224.65	2214.27
2044	19.22	14.31	55.90	459.63	302.98	420.35	798.09	467.27	985.26	145.61	7.33	23.30	3119.56	579.69	3699.26
2045	114.25	127.87	74.79	127.24	231.49	426.51	718.23	240.91	139.15	129.17	11.88	0.00	1885.47	456.04	2341.51
2046	8.64	106.01	37.21	289.77	541.93	387.11	322.78	377.60	444.07	404.03	26.96	15.48	2477.52	484.07	2961.60
2047	7.82	4.95	59.31	111.02	990.92	627.76	785.48	346.98	258.39	401.09	140.47	15.07	3410.61	338.65	3749.25
2048	5.78	16.93	41.12	225.84	410.43	293.90	318.73	455.35	484.41	238.60	65.62	0.60	2201.42	355.89	2557.30
2049	0.00	14.21	60.55	17.52	431.31	572.50	296.00	350.65	1100.90	156.68	35.20	0.00	2908.05	127.48	3035.53
2050	8.66	77.21	76.58	31.31	513.21	381.44	508.75	360.17	945.29	244.51	21.29	6.82	2953.38	221.87	3175.25
2051	33.39	18.37	13.44	38.79	995.98	582.07	436.05	437.60	223.22	302.31	95.08	1.31	2977.24	200.36	3177.60
2052	7.59	9.96	60.08	124.18	228.13	504.73	447.13	360.37	332.45	185.66	11.27	3.68	2058.47	216.76	2275.23
2053	5.46	78.96	2.20	65.06	487.10	476.48	522.30	333.61	1060.12	280.78	310.10	1.28	3160.38	463.05	3623.43
2054	1.57	119.28	87.20	285.13	845.58	610.30	337.33	231.96	429.63	342.69	20.53	32.67	2797.48	546.39	3343.86
2055	9.94	33.18	4.32	161.19	337.27	534.30	570.45	535.19	550.59	428.37	22.78	9.86	2956.15	241.27	3197.42
2056	4.32	55.94	87.51	77.33	334.58	314.08	636.64	229.63	714.38	528.96	72.66	0.00	2758.27	297.78	3056.05
2057	1.34	36.43	99.62	51.87	873.09	822.51	464.42	499.04	1248.48	222.33	47.85	12.69	4129.87	249.79	4379.66
2058	5.76	63.24	61.87	106.68	397.14	437.58	339.51	411.97	427.45	179.17	57.35	32.04	2192.82	326.93	2519.74
2059	2.41	75.19	10.74	123.09	159.64	512.91	414.61	413.00	302.61	84.91	20.38	6.82	1887.67	238.62	2126.29
2060	17.25	5.52	79.15	148.13	399.23	503.88	1002.17	685.71	926.23	221.31	37.74	0.01	3738.53	287.80	4026.33
2061	36.97	14.99	68.27	18.48	671.24	928.15	542.81	551.48	1134.91	497.80	112.52	1.13	4326.39	252.36	4578.74
2062	7.47	12.99	57.01	122.37	358.10	688.30	752.15	332.42	360.84	316.35	101.64	4.61	2808.16	306.09	3114.25
2063	15.56	24.09	43.30	66.09	462.39	1631.95	679.59	530.57	1055.19	430.56	51.59	15.81	4790.24	216.43	5006.67
2064	9.26	54.13	270.27	81.80	686.78	289.44	292.56	196.90	443.31	226.94	28.39	1.75	2135.92	445.58	2581.50
2065	2.22	2.96	37.88	110.47	470.16	547.84	475.82	412.07	520.84	130.92	30.64	3.91	2557.64	188.07	2745.71
2066	25.62	7.28	28.64	60.52	221.34	447.85	656.57	276.71	741.82	300.10	0.62	14.85	2644.38	137.53	2781.91
2067	18.97	46.07	73.03	48.11	235.40	657.65	559.48	386.30	455.61	829.94	9.32	0.15	3124.37	195.64	3320.01
2068	0.00	63.09	33.92	21.36	243.07	1069.68	367.71	276.97	444.78	754.19	24.94	11.14	3156.39	154.45	3310.84
2069	0.00	27.70	278.59	106.58	804.05	364.58	438.47	389.55	687.46	98.75	101.94	0.58	2782.86	515.38	3298.25
2070	48.37	48.25	27.59	109.89	132.18	503.97	336.70	282.06	937.28	891.34	76.41	14.03	3083.53	324.54	3408.06
2071	35.99	73.40	21.19	128.73	760.28	323.28	821.84	358.58	409.06	395.90	103.68	1.94	3068.94	364.93	3433.87
2072	3.17	21.67	100.75	81.79	329.90	496.96	421.58	420.22	483.73	73.17	87.34	0.07	2225.54	294.78	2520.33
2073	3.66	41.18	83.90	13.69	596.42	881.70	483.82	620.21	1472.02	135.69	56.31	7.96	4189.86	206.69	4396.55
2074	128.98	37.71	47.10	211.75	526.08	606.71	512.09	490.42	514.25	195.77	26.62	7.54	2845.31	459.70	3305.00
2075	27.10	7.92	46.66	91.04	265.03	754.45	493.23	280.55	1101.25	541.81	79.48	22.27	3436.30	274.47	3710.77

ภาคผนวก ข-19 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี สตอ.

จันทบุรี (480201) (มม.) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	17.13	42.68	28.73	171.98	230.49	584.21	203.28	188.90	464.99	80.84	63.02	0.00	1752.71	323.53	2076.24
2077	21.87	28.76	45.59	78.55	955.35	621.35	388.35	407.61	481.82	277.77	86.34	4.49	3132.24	265.60	3397.84
2078	5.18	25.82	47.99	27.06	151.37	705.27	261.80	498.74	1167.82	210.71	27.36	7.08	2995.70	140.49	3136.19
2079	1.94	5.49	71.31	64.37	372.08	328.50	396.61	529.41	434.45	211.07	117.03	4.94	2272.12	265.07	2537.19
2080	0.44	6.23	78.79	105.46	256.00	375.40	312.56	233.65	394.24	236.50	116.82	9.54	1808.33	317.28	2125.61
2081	9.27	36.17	32.16	153.11	357.77	284.85	319.81	260.71	497.66	265.63	51.84	16.42	1986.42	298.96	2285.38
2082	2.71	48.74	57.84	216.80	388.48	842.81	629.62	405.90	334.70	150.69	26.61	3.73	2752.19	356.43	3108.62
2083	0.03	20.69	128.36	164.95	316.19	499.26	340.83	247.35	382.70	272.01	57.51	26.66	2058.35	398.20	2456.55
2084	0.52	8.91	84.54	92.71	318.80	569.03	274.89	254.61	691.70	79.33	79.03	10.99	2188.35	276.69	2465.04
2085	0.63	85.02	0.02	67.20	216.14	493.99	328.72	336.13	402.31	328.06	24.23	6.81	2105.35	183.91	2289.26
2086	21.68	25.25	19.02	68.56	599.90	949.69	348.42	454.80	427.58	429.04	32.17	9.41	3209.43	176.09	3385.53
2087	18.07	40.54	77.23	36.06	557.43	410.58	443.51	265.61	684.66	137.84	11.46	4.62	2499.63	187.98	2687.60
2088	6.13	56.69	65.07	57.89	263.56	912.14	284.87	717.82	554.89	439.03	144.32	17.58	3172.30	347.68	3519.98
2089	5.00	13.67	26.62	66.16	1194.34	399.30	473.47	259.34	739.07	148.58	7.86	29.87	3214.10	149.17	3363.27
2090	1.19	10.31	84.29	76.79	280.55	496.33	251.71	208.58	689.78	221.98	137.53	1.02	2148.93	311.13	2460.06
2091	37.18	17.82	101.59	47.46	217.21	423.51	417.60	400.22	461.34	504.54	6.27	25.08	2424.41	235.39	2659.80
2092	12.38	19.59	0.00	68.81	323.13	814.38	364.64	384.95	324.37	484.61	58.52	9.04	2696.07	168.33	2864.40
2093	13.34	79.34	37.11	36.15	236.79	611.74	321.61	386.12	800.03	200.55	27.64	11.45	2556.82	205.05	2761.87
2094	3.76	10.24	20.46	68.64	490.81	440.30	367.84	308.09	293.83	686.36	24.11	8.42	2587.23	135.64	2722.87
2095	128.75	54.86	22.70	58.76	1229.46	310.47	375.42	368.83	564.84	1314.77	69.83	0.04	4163.78	334.94	4498.71
2096	18.49	4.65	15.81	128.66	2293.98	810.95	412.72	792.70	599.02	509.02	7.11	16.41	5418.37	191.13	5609.50
2097	3.41	3.15	19.69	200.76	1121.12	1385.24	935.38	717.03	1339.38	388.79	25.01	9.17	5886.94	261.20	6148.14
2098	8.28	67.27	5.97	101.47	1353.79	465.42	506.30	348.87	1100.16	1034.08	67.39	0.72	4808.63	251.09	5059.72
2099	8.74	9.40	29.91	122.24	825.60	359.36	515.87	854.25	1321.32	548.06	64.84	3.44	4424.45	238.56	4663.01
2100	1.64	2.91	29.76	143.25	213.95	804.78	569.56	922.73	324.72	433.20	16.48	13.69	3268.95	207.73	3476.67
เฉลี่ย	16.61	35.26	64.95	126.77	493.57	573.22	472.06	410.46	637.10	337.58	54.11	9.56	2923.99	307.27	3231.26
สูงสุด	128.98	127.87	278.59	682.52	2293.98	1631.95	1002.17	922.73	1472.02	1314.77	310.10	45.72	5886.94	811.47	6148.14
ต่ำสุด	0.00	0.71	0.00	13.69	132.18	239.08	203.28	188.90	139.15	73.17	0.62	0.00	1752.71	127.48	2076.24

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ข-20 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี สกษ.พลีว (480301) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	4.63	64.21	110.49	88.55	989.46	492.23	326.86	631.13	636.56	375.01	17.82	15.24	3451.24	300.94	3752.18
2027	32.70	141.39	104.52	80.38	866.25	282.58	313.60	279.89	441.39	193.72	14.23	3.61	2377.43	376.82	2754.25
2028	73.90	43.78	5.80	172.91	611.07	1213.23	357.51	145.72	1358.00	86.01	10.20	0.42	3771.55	307.02	4078.57
2029	10.81	78.73	25.28	193.68	381.40	512.89	384.20	560.46	773.38	238.14	107.42	15.71	2850.47	431.62	3282.09
2030	38.52	40.71	47.86	189.86	387.33	437.50	457.75	171.64	282.42	579.79	10.14	4.30	2316.43	331.39	2647.82
2031	25.28	79.50	5.77	104.04	682.58	407.57	448.27	213.17	935.24	170.82	33.31	8.47	2857.65	256.37	3114.02
2032	4.72	69.66	147.37	184.23	469.96	468.10	632.21	125.73	1085.78	234.67	23.78	1.09	3016.45	430.84	3447.29
2033	15.37	5.38	38.82	143.26	519.58	305.79	376.76	427.75	1303.27	178.74	89.98	2.49	3111.88	295.28	3407.16
2034	189.82	149.80	79.26	78.10	297.49	643.80	298.43	410.75	570.14	423.92	12.28	0.00	2644.54	509.27	3153.81
2035	29.57	10.56	17.14	309.05	330.63	446.78	704.26	252.29	525.26	136.52	15.65	0.40	2395.74	382.37	2778.11
2036	76.49	25.83	50.97	163.54	403.63	439.91	327.79	233.83	517.25	133.89	77.60	0.90	2056.30	395.33	2451.63
2037	91.56	83.48	14.02	105.17	302.85	739.85	437.65	401.56	600.40	443.64	24.39	64.01	2925.95	382.63	3308.58
2038	29.56	6.32	52.77	106.18	244.25	233.08	302.52	305.89	568.99	301.99	70.99	1.61	1956.72	267.42	2224.14
2039	35.69	71.62	36.85	166.47	520.19	779.61	403.06	484.66	494.06	282.95	52.52	17.08	2964.53	380.22	3344.75
2040	47.64	62.27	75.85	260.39	397.27	630.64	342.33	365.09	711.07	688.57	55.43	12.12	3134.97	513.69	3648.66
2041	37.58	84.75	34.77	184.97	420.38	787.20	294.85	269.92	355.77	391.51	40.18	0.00	2519.63	382.24	2901.87
2042	117.76	85.35	126.79	169.22	582.06	263.20	433.52	209.96	314.16	512.08	14.14	43.48	2314.98	556.74	2871.72
2043	36.01	134.44	86.45	136.48	344.78	447.71	423.48	475.70	607.85	285.31	88.25	7.39	2584.83	489.02	3073.85
2044	7.82	11.71	40.91	280.68	272.45	562.77	835.35	395.50	1450.26	151.36	24.79	69.63	3667.69	435.53	4103.22
2045	4.93	80.91	68.84	180.87	174.90	335.44	914.53	201.38	264.85	135.06	10.06	58.34	2026.15	403.96	2430.11
2046	50.80	78.41	28.38	124.39	168.94	463.04	409.81	552.65	567.95	352.43	49.77	18.65	2514.82	350.39	2865.21
2047	11.96	126.50	126.73	176.23	992.37	925.77	421.76	366.77	553.00	508.03	54.51	162.57	3767.68	658.50	4426.19
2048	0.85	41.01	23.25	181.99	694.70	368.49	299.43	467.13	369.21	230.40	45.93	2.61	2429.36	295.65	2725.00
2049	44.74	77.88	56.53	34.76	306.83	336.81	160.01	483.44	489.75	389.38	26.32	0.00	2166.23	240.23	2406.45
2050	1.95	25.14	53.70	120.31	602.28	391.56	336.65	848.00	1463.44	399.58	18.80	4.02	4041.51	223.92	4265.43
2051	42.87	134.04	37.19	76.53	1059.23	475.22	405.55	442.04	508.85	150.32	167.78	0.80	3041.21	459.21	3500.42
2052	15.10	74.54	63.15	97.79	295.72	476.87	446.17	394.03	296.79	159.75	23.73	18.12	2069.33	292.43	2361.76
2053	13.36	84.46	37.61	174.28	332.19	306.22	488.67	621.26	1159.68	331.17	98.80	6.46	3239.20	414.97	3654.17
2054	49.65	18.79	17.89	316.34	848.99	626.08	262.31	391.27	425.29	573.33	59.18	30.89	3127.26	492.74	3620.00
2055	38.11	44.73	65.37	132.04	466.52	767.42	586.49	521.41	363.79	570.96	33.65	1.81	3276.59	315.71	3592.29
2056	1.33	38.70	71.02	138.92	314.37	322.06	333.55	219.03	999.58	397.50	42.52	10.49	2586.09	302.97	2889.06
2057	96.34	15.03	34.36	165.51	304.25	483.32	831.62	275.68	870.37	89.25	19.18	121.58	2854.49	452.00	3306.49
2058	23.08	28.08	92.31	339.93	280.74	521.85	257.03	432.17	742.78	198.41	22.44	14.17	2432.97	520.02	2952.99
2059	34.61	46.26	90.38	128.92	279.01	567.41	611.96	369.14	694.27	104.94	9.68	96.58	2626.73	406.43	3033.17
2060	13.25	68.15	10.11	403.31	344.87	430.17	593.60	466.32	869.50	454.16	40.11	87.12	3158.60	622.04	3780.64
2061	45.58	51.35	7.01	89.25	723.14	730.39	894.94	708.57	1378.35	343.28	99.02	14.06	4778.66	306.26	5084.92
2062	4.74	50.34	12.01	205.32	225.11	579.05	764.37	328.26	648.33	304.32	217.37	8.80	2849.45	498.58	3348.02
2063	32.08	35.25	19.53	110.83	500.56	1480.04	505.89	373.19	867.89	375.33	12.15	1.75	4102.90	211.60	4314.50
2064	55.31	12.44	57.34	152.33	462.50	401.01	275.29	436.75	509.41	129.59	88.84	10.30	2214.54	376.55	2591.09
2065	13.60	53.97	43.16	228.15	407.96	527.94	323.80	395.00	554.62	218.00	5.09	30.58	2427.32	374.54	2801.86
2066	44.34	25.84	61.66	216.20	327.56	435.35	339.99	185.55	449.00	190.02	39.20	7.04	1927.47	394.27	2321.74
2067	54.29	22.28	13.36	204.54	222.54	601.25	1023.33	374.11	719.60	934.67	44.11	0.00	3875.50	338.58	4214.08
2068	55.01	75.39	83.42	179.23	380.59	1494.35	354.48	406.68	364.61	617.71	2.73	4.66	3618.42	400.45	4018.86
2069	9.33	10.33	12.03	194.64	811.52	495.98	259.26	240.81	1272.80	197.36	125.83	0.33	3277.72	352.49	3630.21
2070	24.41	29.53	52.25	190.11	206.78	614.98	310.55	386.09	924.87	934.08	264.16	3.95	3377.34	564.40	3941.74
2071	5.34	7.49	70.96	70.18	1317.93	310.03	531.41	183.44	496.25	275.98	140.35	1.18	3115.03	295.48	3410.51
2072	19.66	81.94	109.06	283.49	395.70	743.72	418.05	202.55	262.69	291.51	37.80	0.00	2314.23	531.94	2846.17
2073	17.07	43.92	64.70	90.48	298.46	1153.67	103.98	570.55	1266.57	666.25	26.46	20.98	4059.48	263.60	4323.08
2074	70.70	48.47	60.09	134.40	197.62	838.99	669.81	268.20	450.43	230.12	111.45	4.86	2655.17	429.97	3085.14
2075	41.11	13.88	20.74	6.64	430.21	969.47	335.46	406.15	1218.45	348.76	44.96	51.35	3708.49	178.68	3887.16

ภาคผนวก ข-20 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี สกษ.พลีว (480301) (มม.) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	32.23	87.55	75.39	304.79	263.02	516.07	303.56	345.75	694.33	108.92	28.30	14.39	2231.65	542.65	2774.30
2077	35.19	43.85	58.72	113.45	1154.81	439.82	243.31	544.63	1001.11	455.17	61.81	1.71	3838.84	314.74	4153.58
2078	38.22	78.28	53.82	191.06	342.77	526.49	418.22	374.22	1300.34	80.47	100.85	0.00	3042.51	462.23	3504.74
2079	39.82	89.72	102.54	196.48	479.21	462.35	367.08	391.61	716.22	200.46	67.34	0.82	2616.91	496.71	3113.62
2080	40.98	5.77	48.80	163.79	307.91	260.71	260.16	372.53	493.08	306.62	40.30	1.61	2001.01	301.24	2302.26
2081	48.89	47.36	61.00	81.75	295.21	255.71	368.02	436.77	393.02	127.33	11.93	32.80	1876.06	283.71	2159.78
2082	98.19	122.52	29.18	238.83	437.71	1017.01	795.47	589.83	1107.02	277.82	69.74	22.33	4224.86	580.80	4805.66
2083	24.93	66.01	31.75	280.06	277.36	612.25	443.61	417.21	580.76	205.61	165.68	206.15	2536.78	774.59	3311.37
2084	42.43	74.65	100.60	110.28	373.61	1003.93	282.34	279.65	722.61	138.52	45.68	31.53	2800.66	405.16	3205.82
2085	20.13	40.55	38.09	87.17	365.24	604.72	407.09	393.22	395.47	659.15	75.61	12.70	2824.89	274.26	3099.15
2086	71.37	33.63	82.48	48.82	911.79	1088.47	284.91	348.99	414.56	345.43	10.12	3.06	3394.15	249.48	3643.63
2087	55.55	63.86	17.21	159.60	1088.66	607.73	509.53	560.89	421.60	146.84	37.98	5.28	3335.24	339.48	3674.72
2088	13.64	58.85	97.57	50.33	285.97	1179.58	458.14	439.23	941.43	279.93	36.80	2.23	3584.28	259.40	3843.68
2089	28.15	76.49	35.68	92.83	1462.12	419.50	455.30	247.98	565.13	270.79	29.48	0.21	3420.82	262.83	3683.65
2090	45.65	161.19	21.28	81.38	428.81	594.80	273.57	430.00	767.07	310.34	65.24	1.15	2804.60	375.88	3180.48
2091	2.57	74.40	30.32	35.47	507.90	455.00	431.49	490.56	533.42	526.10	33.42	10.96	2944.45	187.14	3131.59
2092	43.17	7.74	39.21	175.00	539.24	637.58	379.10	430.30	508.55	474.57	2.66	5.50	2969.34	273.28	3242.62
2093	86.68	35.33	18.96	168.60	198.19	338.29	299.87	681.84	909.38	334.51	20.02	3.34	2762.08	332.92	3095.00
2094	18.75	69.00	47.25	78.97	271.05	512.75	236.22	349.40	328.12	687.98	49.42	0.21	2385.51	263.60	2649.12
2095	49.84	116.20	37.10	162.57	447.22	521.27	434.85	500.23	691.88	607.52	51.84	8.79	3202.97	426.34	3629.31
2096	12.79	58.85	119.84	198.57	290.69	942.52	227.50	571.84	899.73	1518.19	23.17	2.04	4450.46	415.26	4865.72
2097	28.60	28.32	29.09	146.98	353.68	1502.60	1025.52	555.61	501.53	355.94	40.92	0.00	4294.88	273.91	4568.79
2098	1.99	44.07	82.40	86.80	1418.53	487.22	457.57	393.77	1275.88	960.93	18.73	0.00	4993.89	233.98	5227.87
2099	47.75	66.06	80.00	426.98	1204.38	612.97	345.72	277.79	697.75	1075.96	34.98	2.55	4214.57	658.32	4872.90
2100	49.97	52.75	41.41	302.08	1271.37	347.67	263.92	461.26	570.66	444.13	97.19	7.70	3359.01	551.11	3910.12
เฉลี่ย	37.58	58.63	53.94	163.30	511.65	602.87	433.90	396.84	706.46	370.79	53.12	19.19	3022.52	385.76	3408.29
สูงสุด	189.82	161.19	147.37	426.98	1462.12	1502.60	1025.52	848.00	1463.44	1518.19	264.16	206.15	4993.89	774.59	5227.87
ต่ำสุด	0.85	5.38	5.77	6.64	168.94	233.08	103.98	125.73	262.69	80.47	2.66	0.00	1876.06	178.68	2159.78

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ข-21 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานีท่าใหม่ (480001) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	58.43	44.23	49.13	146.63	266.18	726.63	341.41	336.65	388.88	256.32	12.04	0.00	2316.07	310.46	2626.54
2027	33.60	29.33	23.12	12.07	171.37	350.18	486.10	319.76	274.04	67.79	12.89	0.08	1669.25	111.08	1780.33
2028	6.36	25.83	50.48	70.95	433.66	860.84	496.18	298.46	1258.58	240.31	5.83	0.00	3588.02	159.46	3747.48
2029	45.84	5.87	28.78	338.86	418.92	344.98	336.46	402.69	491.86	268.71	4.39	2.33	2263.60	426.07	2689.67
2030	61.43	124.79	26.07	133.09	320.39	311.76	492.12	214.99	444.33	237.41	0.00	16.33	2021.00	361.70	2382.70
2031	13.92	24.98	51.38	154.37	763.02	624.80	74.68	176.72	897.97	244.93	3.30	89.88	2782.10	337.84	3119.94
2032	18.13	117.47	2.14	148.79	401.43	363.66	271.73	276.83	1146.43	151.36	87.21	6.94	2611.43	380.68	2992.12
2033	6.81	3.72	31.10	101.86	489.33	411.20	483.35	611.46	593.37	134.78	101.96	56.89	2723.48	302.34	3025.82
2034	79.69	232.74	28.29	55.27	302.49	378.15	471.96	381.90	533.71	230.09	25.68	2.89	2298.29	424.55	2722.84
2035	11.03	24.07	60.02	377.45	220.25	536.44	608.80	671.55	403.32	238.08	34.30	17.46	2678.43	524.33	3202.75
2036	23.39	119.24	66.10	12.32	246.87	707.57	88.03	239.38	712.31	107.62	43.57	9.77	2101.78	274.39	2376.16
2037	0.97	3.68	81.11	142.66	284.99	541.44	160.62	324.56	537.22	208.81	69.59	18.82	2057.62	316.82	2374.45
2038	11.64	20.36	68.62	193.96	221.44	391.41	324.92	308.11	434.21	535.20	3.78	2.70	2215.29	301.06	2516.34
2039	102.17	96.56	74.56	227.12	517.51	453.93	375.96	556.44	397.11	341.07	70.06	0.00	2642.02	570.47	3212.48
2040	33.03	50.64	51.42	116.50	339.46	272.67	366.44	333.29	370.27	465.32	66.29	61.89	2147.44	379.77	2527.21
2041	11.38	135.08	74.52	113.47	522.07	681.75	412.18	443.49	354.86	217.34	71.10	0.00	2631.69	405.55	3037.24
2042	19.10	24.54	174.64	120.02	457.44	475.23	131.66	363.45	159.04	359.92	13.44	128.58	1946.73	480.32	2427.05
2043	0.00	116.26	38.10	21.81	378.31	406.14	492.31	276.24	390.51	127.99	50.77	5.21	2071.50	232.15	2303.65
2044	0.00	3.79	43.76	119.52	236.82	506.93	864.59	190.14	739.79	147.66	78.19	0.00	2685.92	245.25	2931.17
2045	14.73	39.93	18.28	180.23	256.32	223.67	595.50	389.83	356.17	149.76	17.88	10.44	1971.25	281.49	2252.74
2046	49.51	15.73	0.57	269.29	274.15	598.88	307.34	400.92	285.15	389.09	1.54	3.23	2255.52	339.88	2595.40
2047	27.19	240.11	38.86	133.21	695.30	522.27	259.41	437.35	75.20	139.86	12.77	70.01	2129.39	522.13	2651.52
2048	49.11	108.56	1.32	254.39	820.14	402.97	180.99	124.77	444.50	309.48	28.39	0.00	2282.85	441.76	2724.61
2049	68.76	90.00	56.47	89.25	314.82	647.35	237.52	279.13	828.89	24.32	0.00	2.87	2332.03	307.35	2639.38
2050	4.82	6.67	20.26	89.29	388.85	540.75	208.29	183.98	509.13	89.48	52.07	0.00	1920.48	173.11	2093.58
2051	10.90	113.76	30.75	19.68	911.81	528.38	312.05	444.12	175.68	169.22	62.15	0.00	2541.26	237.23	2778.50
2052	34.90	50.64	35.60	173.30	285.85	527.13	178.73	273.90	236.73	48.52	15.98	0.00	1550.85	310.41	1861.27
2053	33.76	10.10	25.00	61.43	176.14	353.19	365.01	491.85	419.07	490.75	43.81	0.00	2296.00	174.09	2470.09
2054	52.00	34.39	76.12	228.39	668.34	576.39	132.55	330.51	592.21	399.62	20.22	96.88	2699.61	508.01	3207.62
2055	16.08	58.42	26.83	251.05	345.51	450.87	598.05	541.69	515.85	470.32	24.54	0.00	2922.29	376.92	3299.21
2056	37.45	2.83	93.53	164.00	362.43	305.38	189.72	397.28	629.78	495.93	21.08	0.00	2380.52	318.88	2699.39
2057	0.12	1.88	7.99	274.24	365.74	436.55	595.41	239.36	656.20	119.17	17.69	43.67	2412.43	345.59	2758.02
2058	124.35	70.66	19.62	94.88	268.40	383.05	348.74	385.12	521.77	166.64	10.42	0.00	2073.71	319.93	2393.64
2059	29.29	0.00	9.58	35.25	205.02	481.05	296.38	223.25	477.34	77.81	47.88	0.13	1760.84	122.12	1882.96
2060	14.06	76.98	38.90	101.69	498.90	433.87	672.40	474.47	611.34	196.79	0.00	1.15	2887.76	232.78	3120.54
2061	6.60	6.55	124.45	219.99	706.67	707.54	668.91	346.52	860.00	627.55	33.60	47.63	3917.18	438.83	4356.01
2062	42.08	118.51	32.62	80.84	332.03	362.23	559.78	172.33	537.94	307.46	15.49	12.67	2271.77	302.21	2573.97
2063	66.90	152.60	33.93	88.39	441.37	1046.14	788.52	289.48	664.46	362.76	44.57	0.53	3592.73	386.94	3979.66
2064	60.44	83.06	103.52	37.40	585.98	406.24	160.25	282.21	558.71	67.94	41.30	0.00	2061.33	325.71	2387.05
2065	54.76	46.65	19.65	36.98	214.43	255.17	257.79	457.15	462.36	197.92	13.98	0.01	1844.80	172.02	2016.82
2066	51.64	94.28	166.95	154.43	281.11	478.66	327.96	431.72	397.41	264.29	33.38	5.16	2181.15	505.83	2686.98
2067	48.12	60.53	89.68	85.39	308.01	234.61	782.78	250.27	426.69	723.18	8.88	0.00	2725.55	292.60	3018.15
2068	10.83	183.86	57.30	35.26	227.88	1106.24	162.84	294.79	405.38	242.48	38.68	0.00	2439.61	325.93	2765.54
2069	34.04	15.19	5.95	110.52	606.60	381.56	133.81	359.52	1086.65	84.60	69.02	10.77	2652.74	245.48	2898.22
2070	3.75	39.88	12.69	109.04	308.01	367.84	307.16	173.70	225.36	361.75	203.65	0.00	1743.82	369.00	2112.82
2071	23.46	33.55	94.26	67.48	675.88	315.49	281.82	261.83	351.52	444.05	117.99	0.00	2330.58	336.74	2667.32
2072	35.75	63.48	153.70	103.70	294.82	328.98	262.18	431.64	365.77	152.67	38.85	1.73	1836.06	397.21	2233.28
2073	18.65	113.47	26.47	93.70	305.06	631.88	296.34	443.52	614.85	296.11	39.57	79.05	2587.75	370.91	2958.66
2074	2.83	26.88	67.15	101.54	321.43	679.65	392.11	268.33	440.85	177.93	110.06	0.00	2280.31	308.46	2588.77
2075	15.35	87.75	26.09	103.55	399.30	994.86	304.69	279.85	257.83	547.38	112.83	47.20	2783.92	392.75	3176.68

ภาคผนวก ข-21 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานีท่าใหม่
(480001) (มม.) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	31.77	61.85	79.63	249.62	209.20	195.51	256.34	134.45	366.49	82.45	12.61	7.17	1244.45	442.65	1687.09
2077	26.28	180.98	25.89	102.04	987.70	444.38	339.61	302.41	694.73	448.10	24.86	0.00	3216.93	360.06	3576.99
2078	47.38	38.89	60.09	68.77	115.92	357.99	150.39	195.35	1227.56	73.86	59.43	0.00	2121.06	274.56	2395.62
2079	88.74	63.24	110.77	38.89	202.05	175.50	190.95	270.09	433.84	200.39	59.12	1.51	1472.82	362.27	1835.10
2080	52.53	168.51	79.31	85.81	364.11	278.36	263.29	204.69	594.51	254.02	4.89	12.58	1958.99	403.64	2362.62
2081	24.23	86.63	56.47	45.20	415.03	399.78	200.73	244.10	477.79	312.25	1.83	15.40	2049.68	229.74	2279.42
2082	77.92	43.86	49.30	127.89	273.92	610.47	408.23	407.36	890.96	153.58	18.89	2.47	2744.51	320.32	3064.84
2083	20.47	22.17	111.87	98.08	285.39	479.66	555.29	123.03	652.73	303.97	81.76	10.07	2400.07	344.42	2744.49
2084	10.71	48.44	8.92	111.39	427.83	726.34	247.04	248.11	432.37	162.71	5.95	30.22	2244.39	215.64	2460.03
2085	0.00	6.98	178.92	63.44	161.47	343.36	227.16	262.16	382.02	600.47	129.34	5.69	1976.64	384.37	2361.01
2086	2.72	71.01	92.18	104.84	535.74	583.96	197.75	382.19	487.70	329.89	86.34	0.00	2517.22	357.08	2874.30
2087	6.30	191.89	64.79	87.23	719.36	475.08	461.11	387.29	372.82	105.64	5.79	0.67	2521.30	356.67	2877.97
2088	0.20	24.78	86.11	50.97	261.62	516.68	631.85	749.52	492.83	269.71	63.28	20.54	2922.20	245.86	3168.07
2089	80.45	199.08	28.47	105.21	1438.49	547.75	430.30	375.80	624.35	102.28	3.72	2.26	3518.98	419.20	3938.18
2090	164.48	105.26	21.02	97.72	181.13	370.70	292.63	372.65	598.32	214.92	70.05	0.00	2030.35	458.52	2488.87
2091	26.82	80.34	93.24	157.98	230.67	676.22	311.96	378.82	456.55	519.34	11.69	0.00	2573.56	370.06	2943.62
2092	2.25	37.25	30.85	63.16	349.09	617.87	383.81	389.35	362.45	527.55	26.88	3.74	2630.13	164.11	2794.24
2093	52.80	82.93	34.89	111.65	246.95	253.04	304.35	277.95	448.22	174.73	36.77	16.74	1705.24	335.78	2041.01
2094	61.22	57.98	25.47	131.92	317.41	464.49	371.37	368.03	445.59	412.58	4.70	0.00	2379.47	281.29	2660.76
2095	59.10	6.63	28.37	109.42	280.32	414.18	481.97	237.65	358.17	562.74	8.02	20.13	2335.02	231.65	2566.67
2096	23.32	96.03	166.24	236.45	264.07	580.80	213.46	499.94	696.93	479.28	17.38	41.86	2734.48	581.28	3315.76
2097	69.94	90.01	50.86	58.98	189.62	1009.28	873.01	189.26	307.90	479.77	9.39	66.16	3048.83	345.33	3394.16
2098	14.99	13.12	15.06	40.05	499.22	437.59	348.18	367.44	1018.28	189.12	10.42	21.97	2859.82	115.61	2975.43
2099	36.81	7.64	22.00	96.77	372.62	271.93	312.78	539.16	272.11	548.31	28.72	0.00	2316.89	191.93	2508.83
2100	0.06	152.60	0.02	123.87	253.92	234.92	385.49	477.61	450.99	443.04	28.20	0.00	2245.97	304.74	2550.71
เฉลี่ย	34.14	69.18	54.11	120.29	392.28	486.94	363.78	339.61	520.86	281.68	38.17	15.09	2385.16	330.98	2716.13
สูงสุด	164.48	240.11	178.92	377.45	1438.49	1106.24	873.01	749.52	1258.58	723.18	203.65	128.58	3917.18	581.28	4356.01
ต่ำสุด	0.00	0.00	0.02	12.07	115.92	175.50	74.68	123.03	75.20	24.32	0.00	0.00	1244.45	111.08	1687.09

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ข-22 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานีมะขาม
(480002) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	18.96	58.58	7.21	164.90	215.80	516.15	217.15	498.86	342.42	203.07	5.31	0.00	1993.45	254.96	2248.41
2027	20.88	24.41	64.13	55.23	195.13	385.97	409.23	406.20	460.91	96.89	24.09	15.06	1954.32	203.79	2158.11
2028	14.19	21.90	58.57	32.38	266.30	803.74	167.38	173.23	812.10	157.60	3.07	3.01	2380.34	133.12	2513.46
2029	11.96	33.50	37.69	190.47	166.02	270.87	443.47	452.93	396.83	114.43	59.58	7.55	1844.55	340.75	2185.30
2030	23.29	17.06	19.45	147.40	225.60	461.58	380.74	320.24	293.02	198.45	3.41	21.15	1879.63	231.76	2111.39
2031	23.97	17.57	22.40	186.60	744.28	205.42	295.11	462.76	602.58	173.10	16.86	5.98	2483.25	273.39	2756.64
2032	37.01	22.14	19.15	69.03	178.28	584.18	308.37	197.59	541.43	134.72	36.75	7.95	1944.57	192.03	2136.60
2033	18.35	4.49	62.40	150.48	204.41	556.83	268.60	296.63	478.47	79.42	31.45	12.21	1884.36	279.36	2163.72
2034	50.07	27.69	42.61	118.52	300.96	528.59	331.09	225.24	244.30	137.30	19.82	1.13	1767.47	259.84	2027.31
2035	60.50	112.13	36.74	299.15	517.61	354.16	621.64	335.08	420.29	73.48	16.90	0.00	2322.26	525.42	2847.67
2036	10.74	19.94	46.36	233.27	185.39	624.94	546.86	439.76	375.11	62.81	49.84	0.00	2234.88	360.15	2595.03
2037	70.20	79.24	2.47	178.72	176.01	397.46	230.18	363.92	301.32	212.59	43.20	1.02	1681.48	374.86	2056.34
2038	2.67	39.25	134.76	156.90	212.05	223.23	170.50	764.70	493.15	286.97	29.85	0.00	2150.59	363.45	2514.04
2039	20.00	135.02	34.23	127.54	416.72	414.17	212.40	435.37	465.53	336.12	39.10	11.95	2280.30	367.84	2648.14
2040	31.95	68.56	56.48	173.17	521.58	474.43	305.92	346.97	436.55	321.93	45.78	5.97	2407.38	381.90	2789.29
2041	29.36	43.57	39.99	167.41	578.98	444.87	343.43	408.98	231.83	185.81	19.72	5.54	2193.91	305.58	2499.49
2042	49.73	4.53	49.41	93.06	714.34	288.69	374.08	191.41	253.70	311.66	9.48	3.02	2133.88	209.23	2343.11
2043	75.54	1.03	27.28	45.06	312.29	356.70	339.91	361.54	353.46	70.41	33.63	11.38	1794.32	193.92	1988.24
2044	48.35	10.98	94.38	218.94	276.04	380.54	535.17	404.15	697.52	37.17	22.98	10.09	2330.59	405.72	2736.31
2045	30.63	40.49	84.64	170.11	152.53	373.56	396.97	332.32	247.47	33.20	12.83	20.64	1536.05	359.35	1895.40
2046	0.00	16.83	28.21	260.20	258.74	282.60	410.64	320.05	333.28	137.52	36.33	0.00	1742.83	341.57	2084.40
2047	8.59	35.21	37.54	196.76	810.69	450.92	471.03	268.05	324.19	335.80	0.00	16.77	2660.69	294.87	2955.56
2048	7.05	25.72	43.52	101.94	643.58	193.15	631.00	455.84	384.82	206.22	57.47	1.80	2514.61	237.51	2752.11
2049	29.24	0.51	10.42	100.16	562.83	469.37	337.66	429.12	429.81	633.50	12.68	20.67	2862.29	173.66	3035.94
2050	112.82	6.90	24.82	33.37	566.25	304.02	235.79	306.36	728.96	176.77	30.79	15.23	2318.15	223.91	2542.06
2051	20.96	14.79	35.38	98.87	797.72	579.52	118.07	383.05	313.06	245.09	39.95	0.00	2436.51	209.94	2646.45
2052	0.00	14.47	67.68	69.47	252.29	620.57	377.77	518.18	338.38	169.89	75.84	0.76	2277.07	228.22	2505.29
2053	21.61	0.00	48.70	126.23	295.59	287.58	656.80	500.31	319.91	226.22	34.21	14.62	2286.39	245.36	2531.76
2054	90.20	8.51	69.55	267.55	540.91	478.23	325.68	337.13	316.43	189.50	190.85	0.00	2187.87	626.66	2814.53
2055	30.09	7.73	50.15	122.75	268.23	423.45	390.17	300.02	314.97	421.02	36.15	9.60	2117.87	256.47	2374.34
2056	11.44	33.78	70.89	149.46	425.78	218.88	276.82	353.47	572.43	304.11	7.75	2.98	2151.49	276.31	2427.80
2057	26.20	28.26	15.26	258.25	465.21	471.09	557.36	539.97	587.39	38.01	68.74	8.72	2659.03	405.43	3064.46
2058	62.75	73.64	39.48	149.68	201.41	293.01	213.78	435.25	280.15	116.79	62.36	5.52	1540.39	393.43	1933.82
2059	37.27	21.67	64.12	44.66	308.80	445.96	436.14	266.73	375.25	88.22	47.96	3.77	1921.10	219.45	2140.55
2060	27.99	28.92	39.34	149.76	322.54	366.42	732.64	581.72	275.39	119.62	23.99	20.04	2398.33	290.04	2688.37
2061	38.34	18.81	68.99	135.33	516.52	678.97	684.26	656.89	628.23	356.98	89.22	1.19	3521.86	351.88	3873.73
2062	11.36	25.40	34.24	143.09	223.08	228.60	473.35	340.96	347.59	232.84	46.41	0.00	1846.42	260.49	2106.90
2063	39.70	18.01	57.44	52.21	290.36	1022.45	522.53	204.89	674.91	314.30	3.58	9.32	3029.43	180.25	3209.68
2064	7.11	26.31	78.33	105.51	309.84	396.11	334.65	432.04	230.44	140.71	50.43	3.33	1843.79	271.01	2114.80
2065	27.16	7.05	19.98	52.46	333.53	173.57	338.51	496.59	405.49	174.37	0.00	5.87	1922.06	112.52	2034.58
2066	34.12	8.98	52.78	113.02	111.00	313.05	445.62	304.26	226.04	26.84	41.39	13.67	1426.81	263.96	1690.77
2067	6.76	22.74	33.04	91.58	172.52	344.47	489.81	227.37	263.07	338.78	6.05	1.18	1836.00	161.34	1997.35
2068	46.62	14.80	20.57	145.91	155.24	1060.20	397.59	520.75	348.07	553.31	17.07	0.00	3035.15	244.97	3280.12
2069	0.00	15.07	43.01	172.19	625.10	395.62	356.03	344.09	502.07	180.79	23.49	0.00	2403.70	253.75	2657.45
2070	15.63	40.27	70.77	183.80	488.56	479.98	133.20	321.73	354.63	713.70	103.45	8.59	2491.80	422.51	2914.31
2071	46.98	5.56	50.36	54.14	653.56	366.20	332.39	282.05	167.44	302.78	45.89	0.00	2104.42	202.94	2307.36
2072	17.44	39.59	54.52	139.23	288.26	424.74	272.07	321.77	250.24	99.23	81.80	3.02	1656.31	335.60	1991.92
2073	35.30	55.55	146.92	189.95	89.81	381.18	406.94	501.66	381.67	126.13	37.78	8.73	1887.40	474.23	2361.62
2074	2.59	44.92	27.63	152.82	490.60	216.85	201.36	416.15	294.61	127.03	40.36	13.33	1746.60	281.65	2028.25
2075	47.87	56.24	16.87	79.45	353.53	302.44	380.16	398.83	314.75	244.33	35.60	19.37	1994.04	255.40	2249.45

ภาคผนวก ข-22 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานีมะขาม
(480002) (มม.) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	14.53	9.54	91.01	169.75	222.78	368.24	264.81	276.61	293.10	73.35	22.99	10.82	1498.87	318.64	1817.51
2077	38.13	21.54	60.71	99.09	585.24	180.19	234.00	341.33	311.43	387.91	104.27	7.80	2040.10	331.53	2371.63
2078	27.33	44.14	67.73	118.40	320.41	518.38	304.42	276.89	574.59	109.40	39.87	0.00	2104.10	297.47	2401.57
2079	21.04	22.34	58.68	140.12	325.66	429.91	377.78	374.53	327.99	140.59	103.48	21.13	1976.45	366.78	2343.23
2080	52.07	18.71	31.91	188.44	201.29	348.70	346.53	410.39	121.73	229.37	70.24	0.00	1658.01	361.38	2019.38
2081	0.00	10.66	51.23	217.66	332.23	260.86	270.54	299.39	192.01	191.84	44.95	7.88	1546.87	332.38	1879.25
2082	17.07	17.52	14.08	137.33	383.69	821.05	641.59	569.10	532.53	97.50	43.54	8.73	3045.46	238.27	3283.73
2083	30.92	7.85	13.43	143.34	262.42	345.25	391.36	415.03	224.99	231.55	47.36	25.84	1870.60	268.74	2139.34
2084	19.33	39.39	31.25	48.11	245.47	475.23	313.09	304.18	364.00	111.72	0.00	3.57	1813.69	141.65	1955.34
2085	21.37	12.08	30.46	154.08	283.96	317.86	303.49	327.99	152.28	189.62	26.82	21.37	1575.20	266.18	1841.38
2086	15.54	37.94	54.05	78.06	464.13	527.13	293.65	96.26	292.10	277.51	46.09	8.52	1950.78	240.20	2190.98
2087	62.53	50.22	50.57	89.98	478.65	446.91	374.73	361.16	453.68	157.94	50.38	1.18	2273.07	304.87	2577.93
2088	17.33	9.75	158.96	72.43	182.49	765.49	229.69	243.13	236.84	242.09	72.39	2.91	1899.74	333.76	2233.50
2089	53.74	34.72	16.37	153.51	1241.50	279.97	250.78	421.48	342.59	155.30	14.66	17.30	2691.61	290.30	2981.91
2090	56.82	0.96	36.37	22.36	144.88	391.78	119.84	395.99	250.32	122.90	37.46	0.00	1425.72	153.97	1579.69
2091	43.78	0.00	35.85	118.15	218.48	637.66	388.85	255.20	368.06	255.04	10.71	26.33	2123.28	234.83	2358.11
2092	22.61	55.58	11.79	25.76	236.91	375.46	341.48	464.43	458.34	243.50	5.91	0.00	2120.11	121.65	2241.76
2093	23.80	9.16	37.06	87.12	119.77	419.19	229.09	491.24	668.62	423.01	59.72	11.78	2350.91	228.63	2579.54
2094	5.29	27.36	57.82	45.20	291.19	429.24	427.67	388.82	175.95	343.30	0.00	5.97	2056.17	141.64	2197.81
2095	30.41	19.95	27.86	96.04	511.76	170.46	210.57	330.66	304.08	408.68	54.38	0.00	1936.20	228.63	2164.83
2096	41.49	112.02	52.51	99.53	287.63	629.15	310.00	360.34	388.97	435.08	15.18	0.00	2411.15	320.73	2731.89
2097	3.74	19.47	58.20	184.05	407.39	1121.69	633.97	499.68	315.46	429.63	0.00	3.28	3407.82	268.73	3676.56
2098	6.18	37.59	76.45	316.72	1097.82	621.68	298.24	415.80	506.91	975.42	122.65	25.85	3915.86	585.44	4501.30
2099	26.70	13.72	28.79	171.51	409.92	1276.08	307.46	285.90	351.49	1226.90	25.81	7.81	3857.74	274.35	4132.10
2100	7.20	17.60	45.44	131.47	812.80	404.83	117.16	244.05	400.13	1042.32	22.22	0.00	3021.29	223.93	3245.21
เฉลี่ย	28.94	28.64	47.46	133.68	379.34	451.70	357.58	373.77	377.86	254.25	38.83	7.60	2194.52	285.15	2479.67
สูงสุด	112.82	135.02	158.96	316.72	1241.50	1276.08	732.64	764.70	812.10	1226.90	190.85	26.33	3915.86	626.66	4501.30
ต่ำสุด	0.00	0.00	2.47	22.36	89.81	170.46	117.16	96.26	121.73	26.84	0.00	0.00	1425.72	112.52	1579.69

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ข-23 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานีชลูง (480003) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	59.07	12.67	24.58	189.40	322.03	583.13	764.48	462.75	270.96	459.82	69.38	2.14	2863.16	357.24	3220.40
2027	50.89	50.83	51.49	42.74	199.75	352.86	558.99	143.41	776.49	129.46	5.92	1.82	2160.96	203.68	2364.64
2028	20.89	23.13	2.13	47.16	229.91	692.79	257.17	285.09	1432.23	187.49	46.69	2.27	3084.68	142.28	3226.96
2029	26.54	20.74	59.84	216.26	229.95	488.78	487.57	338.88	477.77	324.28	34.07	4.91	2347.24	362.36	2709.60
2030	50.35	25.11	34.55	78.21	418.54	311.74	622.96	226.53	467.07	311.14	16.89	18.17	2357.98	223.29	2581.27
2031	0.79	26.16	13.96	98.52	497.58	297.21	216.63	140.59	979.04	249.48	46.18	3.89	2380.51	189.50	2570.01
2032	2.77	7.87	40.47	198.55	415.76	545.14	546.56	305.53	1407.42	171.30	111.02	7.78	3391.71	368.45	3760.16
2033	58.39	74.34	86.47	75.84	263.22	272.92	332.40	387.68	682.73	212.86	0.00	0.00	2151.82	295.04	2446.85
2034	53.93	89.82	73.82	155.64	228.40	421.51	262.67	406.62	427.05	185.78	65.63	11.71	1932.03	450.55	2382.57
2035	40.64	15.34	25.68	331.78	319.93	569.63	673.44	236.21	726.30	229.60	65.69	10.07	2755.10	489.20	3244.31
2036	13.84	108.90	46.51	191.83	275.45	652.57	423.48	219.97	565.41	26.15	11.49	0.70	2163.03	373.27	2536.31
2037	23.85	33.59	27.13	202.12	193.68	991.42	261.12	307.70	899.16	133.93	13.07	7.24	2787.00	307.00	3094.00
2038	44.45	2.03	30.56	100.47	193.21	273.65	342.54	277.40	599.12	625.14	86.85	13.17	2311.06	277.53	2588.60
2039	52.97	26.99	61.97	70.81	473.36	479.60	412.87	410.67	720.16	473.15	48.70	15.69	2969.80	277.13	3246.93
2040	36.72	26.30	54.01	213.74	277.10	439.14	563.77	300.53	851.99	1145.77	142.80	2.83	3578.31	476.40	4054.71
2041	72.16	23.66	118.28	76.14	653.74	527.68	443.70	601.04	341.10	196.18	51.94	1.54	2763.45	343.73	3107.18
2042	61.16	32.59	41.68	83.92	270.84	358.23	277.87	301.34	214.44	528.02	35.81	30.97	1950.73	286.13	2236.86
2043	39.78	3.91	47.24	50.10	191.21	432.80	291.86	243.32	461.72	74.31	142.43	9.58	1695.21	293.03	1988.24
2044	33.21	121.51	51.94	112.83	154.02	326.19	686.99	342.27	1124.85	136.34	31.26	20.04	2770.65	370.77	3141.43
2045	3.81	91.70	132.67	113.36	211.63	304.33	764.13	170.98	292.18	177.90	34.74	12.90	1921.15	389.17	2310.32
2046	27.82	51.65	36.54	172.11	180.22	231.88	377.41	358.55	632.75	471.43	71.67	29.61	2252.25	389.39	2641.64
2047	52.85	51.90	59.88	90.22	631.73	383.75	381.05	592.44	249.38	464.27	81.99	176.11	2702.60	512.95	3215.56
2048	36.40	55.61	18.28	65.92	1007.37	346.25	289.39	535.90	509.80	244.62	39.39	0.42	2933.32	216.01	3149.33
2049	13.22	4.79	3.52	123.26	245.64	443.78	414.80	297.83	667.69	156.79	74.02	6.56	2226.52	225.36	2451.89
2050	21.19	3.05	58.94	40.65	422.54	311.90	494.43	320.77	1057.15	101.02	1.30	18.51	2707.81	143.64	2851.44
2051	40.39	9.11	61.18	46.80	296.52	543.79	199.58	356.89	197.51	460.66	100.54	9.55	2054.94	267.57	2322.51
2052	80.93	71.41	27.23	86.93	285.85	475.33	300.51	235.50	397.38	83.13	67.65	40.82	1777.69	374.98	2152.67
2053	5.26	0.00	68.99	84.49	371.03	327.86	159.47	467.09	408.91	171.29	80.96	32.27	1905.65	271.96	2177.61
2054	9.42	23.34	49.82	199.40	481.20	338.60	342.68	202.71	447.57	309.43	35.94	5.10	2122.18	323.02	2445.20
2055	17.47	3.92	105.79	113.23	191.07	567.14	564.18	315.19	581.28	428.71	32.49	3.69	2647.57	276.58	2924.15
2056	4.52	2.29	57.78	139.04	212.19	254.71	235.77	160.90	436.34	583.49	29.71	0.00	1883.39	233.34	2116.73
2057	9.44	49.01	17.30	42.59	362.82	289.25	346.43	565.24	839.48	184.34	46.13	3.32	2587.56	167.78	2755.34
2058	38.50	24.24	15.62	224.51	408.24	431.15	329.06	328.82	336.18	130.74	56.59	26.56	1964.18	386.01	2350.19
2059	28.95	15.58	11.48	141.15	382.62	411.72	294.66	206.31	400.08	93.91	129.51	9.56	1789.30	336.23	2125.53
2060	1.71	29.52	32.33	281.20	314.11	266.43	239.74	288.50	703.19	129.06	44.53	17.11	1941.02	406.39	2347.41
2061	8.94	34.34	51.25	53.86	194.76	514.60	382.53	291.84	930.42	565.14	111.34	15.30	2879.28	275.03	3154.31
2062	7.53	38.32	43.73	82.08	349.69	206.76	432.66	622.03	397.96	412.73	47.47	3.73	2421.82	222.86	2644.67
2063	21.98	56.26	29.92	53.86	244.50	1453.00	698.33	212.36	694.83	456.34	94.00	1.61	3759.35	257.63	4016.98
2064	75.21	11.34	41.89	38.64	523.67	151.18	374.00	259.64	346.50	322.18	34.14	6.18	1977.18	207.40	2184.58
2065	6.40	43.71	0.00	81.80	226.68	256.54	458.96	285.18	461.12	210.21	30.01	14.08	1898.68	175.99	2074.67
2066	43.72	17.18	124.99	81.35	207.53	319.41	605.67	243.16	465.37	137.49	21.99	7.15	1978.64	296.38	2275.01
2067	50.75	18.73	25.80	35.59	111.07	664.33	379.14	477.46	630.52	998.42	30.41	2.79	3260.95	164.07	3425.02
2068	57.86	30.03	27.85	38.88	200.75	1531.35	237.54	193.61	541.12	1052.55	61.37	0.00	3756.92	215.99	3972.92
2069	1.12	4.19	111.51	17.68	1187.13	333.82	292.78	494.64	1413.02	183.29	76.69	13.18	3904.66	224.38	4129.04
2070	10.65	13.44	17.45	162.04	116.56	499.64	294.90	166.23	366.25	779.25	133.83	10.84	2222.83	348.25	2571.08
2071	4.56	22.29	40.76	93.77	516.88	386.37	620.98	175.18	393.08	644.99	183.63	0.44	2737.48	345.45	3082.93
2072	21.88	48.45	22.53	39.21	494.15	270.36	219.74	270.63	400.47	188.30	0.00	0.00	1843.63	132.07	1975.70
2073	34.85	9.84	35.79	54.63	295.19	1097.53	418.59	308.14	1478.23	480.10	37.13	6.55	4077.78	178.78	4256.56
2074	16.86	19.63	42.07	138.46	183.38	447.74	395.31	390.89	489.26	173.45	85.69	8.37	2080.02	311.07	2391.09
2075	8.97	45.77	40.26	54.60	480.35	520.41	353.20	350.78	1097.81	385.78	47.33	61.29	3188.31	258.21	3446.52

ภาคผนวก ข-23 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานีชลูง
(480003) (มม.) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	40.30	18.31	19.81	216.27	246.89	411.57	278.46	366.56	218.75	97.05	67.25	0.00	1619.28	361.94	1981.22
2077	8.48	6.73	42.29	94.21	612.53	256.63	452.26	506.47	805.59	306.87	100.80	0.00	2940.35	252.51	3192.86
2078	9.05	57.91	13.89	50.07	241.44	759.21	544.71	348.75	1322.78	139.12	44.54	0.60	3356.00	176.06	3532.06
2079	47.85	47.45	44.46	171.16	234.92	329.29	464.30	222.98	200.18	205.29	129.43	6.74	1656.96	447.09	2104.05
2080	23.49	0.00	68.44	49.23	171.15	268.22	409.18	331.65	393.89	487.59	59.34	23.39	2061.67	223.88	2285.55
2081	37.76	21.24	38.41	26.71	213.78	476.22	297.25	290.24	284.39	197.94	12.36	27.38	1759.81	163.87	1923.69
2082	38.05	0.00	24.59	110.50	700.48	975.98	550.20	430.24	570.03	269.08	90.78	2.27	3496.01	266.19	3762.20
2083	16.73	1.18	20.72	164.07	125.42	420.59	444.71	314.97	309.66	225.16	56.44	134.45	1840.52	393.58	2234.10
2084	31.08	14.84	2.39	108.33	272.39	559.39	285.46	246.66	512.96	81.02	113.57	3.04	1957.88	273.26	2231.14
2085	1.07	54.50	61.39	31.13	192.95	625.05	423.77	449.00	320.23	414.52	65.40	5.98	2425.52	219.47	2644.98
2086	39.97	22.33	38.71	62.67	628.87	704.47	428.02	332.40	542.44	684.86	7.01	3.73	3321.06	174.41	3495.46
2087	37.78	1.01	116.73	86.48	653.82	268.41	384.33	350.03	816.51	130.12	14.27	0.00	2603.23	256.28	2859.50
2088	89.17	37.17	48.90	25.09	220.78	853.97	225.08	289.23	572.77	207.78	22.27	0.14	2369.62	222.74	2592.35
2089	3.42	11.30	28.91	104.23	1460.80	455.93	457.71	595.48	612.77	145.19	38.62	27.98	3727.87	214.46	3942.33
2090	0.12	28.23	16.69	61.45	282.29	407.63	335.09	323.38	626.81	68.83	377.63	5.79	2044.04	489.91	2533.95
2091	66.05	38.76	72.52	77.48	482.00	241.30	263.11	436.29	539.08	836.48	118.90	0.00	2798.27	373.71	3171.98
2092	11.83	11.30	48.81	142.05	397.12	992.07	416.07	438.98	495.80	353.50	51.73	7.47	3093.53	273.20	3366.73
2093	118.69	22.69	44.96	21.31	330.47	432.35	409.95	498.30	756.26	306.58	52.74	2.76	2733.89	263.15	2997.04
2094	9.73	118.98	0.66	106.85	360.85	301.70	447.51	244.26	551.34	903.42	64.60	0.00	2809.06	300.81	3109.88
2095	6.35	43.29	2.75	78.46	298.07	183.75	366.41	426.70	288.29	828.82	70.28	0.21	2392.04	201.33	2593.37
2096	16.91	31.32	26.73	75.36	326.26	714.44	397.12	431.86	847.34	791.11	17.03	0.00	3508.12	167.35	3675.47
2097	8.63	48.24	27.47	206.79	316.78	1408.18	771.06	252.48	416.12	251.86	97.91	0.00	3416.47	389.03	3805.49
2098	32.41	171.66	31.45	132.11	307.27	466.54	500.68	525.96	974.17	72.50	44.86	12.28	2847.12	424.78	3271.90
2099	82.79	9.64	10.44	150.73	231.69	364.06	364.75	462.52	314.69	721.11	97.68	0.00	2458.83	351.29	2810.12
2100	67.21	22.13	25.07	131.04	333.00	209.09	286.27	493.40	537.96	493.02	207.33	1.83	2352.74	454.61	2807.35
เฉลี่ย	31.34	32.88	42.43	106.81	357.16	489.12	407.04	342.56	606.91	349.33	66.28	12.99	2552.12	292.74	2844.86
สูงสุด	118.69	171.66	132.67	331.78	1460.80	1531.35	771.06	622.03	1478.23	1145.77	377.63	176.11	4077.78	512.95	4256.56
ต่ำสุด	0.12	0.00	0.00	17.68	111.07	151.18	159.47	140.59	197.51	26.15	0.00	0.00	1619.28	132.07	1923.69

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ข-24 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานีแหลมสิงห์ (480004) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	0.37	32.53	106.91	211.11	298.35	624.88	330.03	363.54	238.26	148.17	3.80	2.69	2003.22	357.41	2360.62
2027	18.84	70.88	56.26	86.07	197.32	357.67	299.12	145.73	469.15	119.67	16.12	76.08	1588.66	324.25	1912.91
2028	47.98	10.94	16.32	198.15	221.47	604.36	245.42	203.58	1299.61	226.53	40.09	0.00	2800.96	313.47	3114.44
2029	3.77	60.21	50.64	323.89	368.48	306.58	95.24	432.51	820.12	141.81	0.00	22.30	2164.73	460.82	2625.54
2030	78.56	32.75	99.61	42.05	538.24	543.30	347.46	266.36	469.93	315.32	41.36	3.29	2480.62	297.62	2778.24
2031	32.65	106.84	60.36	305.16	694.29	481.52	299.75	307.96	912.17	203.54	13.07	0.00	2899.23	518.07	3417.29
2032	54.35	21.72	4.68	109.70	467.44	350.62	436.44	155.84	1258.93	440.23	19.11	0.00	3109.49	209.56	3319.05
2033	39.21	21.16	46.20	103.21	376.93	352.33	777.61	442.49	612.89	195.76	120.47	0.00	2758.01	330.25	3088.25
2034	698.58	28.77	17.31	23.95	240.79	695.36	364.93	302.37	902.54	221.15	66.87	0.00	2727.15	835.48	3562.62
2035	14.14	70.65	187.84	214.55	405.67	442.96	823.48	462.56	437.12	159.14	22.56	0.00	2730.92	509.74	3240.66
2036	58.55	51.35	105.16	140.84	371.65	410.90	359.89	161.48	595.14	171.20	30.74	10.78	2070.26	397.41	2467.67
2037	15.73	100.25	56.21	87.53	202.61	890.27	166.84	286.24	504.28	76.74	0.00	15.90	2126.98	275.62	2402.60
2038	78.82	120.94	228.70	95.18	353.82	416.69	446.05	510.61	648.97	261.27	79.10	22.75	2637.41	625.48	3262.89
2039	35.21	66.15	81.10	169.68	542.86	468.90	443.59	362.28	853.95	303.09	59.25	0.00	2974.67	411.38	3386.05
2040	46.85	69.99	8.85	207.54	461.05	524.83	498.59	453.09	446.83	496.19	139.69	52.67	2880.57	525.59	3406.16
2041	52.37	91.70	27.94	48.46	708.04	732.96	382.44	423.68	256.68	287.30	9.96	0.00	2791.11	230.43	3021.53
2042	73.39	89.90	146.46	110.80	633.20	337.51	422.60	270.31	361.91	569.08	42.49	187.68	2594.61	650.71	3245.32
2043	144.27	59.08	69.36	120.83	410.19	741.33	406.59	255.97	283.19	237.58	28.76	0.00	2334.84	422.29	2757.12
2044	86.32	58.07	90.42	178.94	625.16	296.19	495.91	390.86	1311.67	107.36	50.97	3.68	3227.15	468.40	3695.56
2045	26.43	57.35	76.83	116.61	131.23	255.96	563.31	280.41	255.80	141.09	11.08	0.00	1627.81	288.29	1916.10
2046	19.25	35.96	27.30	368.48	307.74	711.52	466.03	586.85	565.61	305.43	82.73	7.67	2943.18	541.38	3484.56
2047	23.16	62.91	67.65	103.80	853.60	256.25	303.89	130.55	532.20	274.71	23.00	59.47	2351.19	339.98	2691.17
2048	12.40	78.75	19.11	154.93	1070.86	431.58	379.72	359.01	743.95	342.70	100.21	9.38	3327.81	374.77	3702.59
2049	9.26	107.33	10.09	44.51	410.76	329.02	332.08	183.82	924.40	290.62	3.22	48.36	2470.69	222.76	2693.46
2050	113.24	16.26	9.76	48.98	547.16	571.56	252.90	361.97	886.62	171.65	9.36	40.91	2791.86	238.51	3030.37
2051	47.42	13.69	22.77	59.14	354.60	265.08	333.49	329.73	353.83	192.84	51.50	3.93	1829.57	198.46	2028.02
2052	41.73	53.28	138.20	258.83	424.05	566.92	394.50	363.89	462.32	111.67	1.92	47.26	2323.35	541.23	2864.58
2053	22.21	29.61	117.34	154.68	309.41	449.39	363.69	350.73	428.35	177.46	18.69	0.54	2079.04	343.06	2422.10
2054	33.14	34.26	89.88	61.62	453.07	765.64	356.54	227.70	480.30	479.42	30.67	0.00	2762.67	249.58	3012.25
2055	104.11	69.02	17.41	242.00	299.10	483.57	584.91	152.09	635.37	339.93	7.50	91.05	2494.97	531.08	3026.05
2056	1.53	27.07	130.57	129.03	315.96	278.75	324.52	345.63	236.56	436.80	32.41	0.00	1938.22	320.59	2258.81
2057	20.98	78.42	21.00	208.87	580.61	583.87	621.06	574.97	609.26	139.51	0.00	11.16	3109.28	340.43	3449.71
2058	0.00	19.08	134.10	175.01	115.38	495.12	339.36	454.25	608.79	92.11	52.95	0.00	2105.00	381.14	2486.14
2059	21.69	49.98	188.32	127.79	285.99	710.54	717.81	188.48	280.17	26.86	7.63	3.64	2209.85	399.03	2608.89
2060	7.93	104.67	119.17	291.03	619.96	414.03	722.67	539.09	876.93	121.21	33.94	28.63	3293.90	585.39	3879.28
2061	0.00	8.06	13.71	80.58	579.95	664.88	542.96	518.40	1020.00	459.11	64.88	0.08	3785.29	167.31	3952.60
2062	73.42	121.86	47.13	94.33	311.09	455.20	454.97	148.54	341.06	473.33	127.61	0.18	2184.20	464.52	2648.72
2063	62.31	24.89	20.36	31.78	564.40	1303.32	367.00	422.98	636.09	273.19	0.17	15.40	3566.98	154.91	3721.88
2064	74.91	88.44	126.56	38.05	1007.86	321.79	341.58	503.91	391.84	202.75	117.65	0.00	2769.71	445.61	3215.32
2065	71.93	101.23	2.86	69.24	515.68	380.15	407.07	474.41	538.01	276.39	43.41	0.00	2591.71	288.66	2880.38
2066	1.80	136.94	26.02	122.59	318.33	428.29	630.48	410.38	306.84	434.30	33.82	43.58	2528.63	364.77	2893.39
2067	9.64	34.79	69.38	67.85	179.34	687.13	643.63	324.21	400.77	673.22	45.06	1.66	2908.29	228.38	3136.67
2068	38.92	86.65	16.12	169.92	423.34	1713.59	338.75	177.90	583.52	581.65	19.29	0.00	3818.76	330.91	4149.66
2069	23.22	72.29	62.20	159.20	1631.21	534.26	312.36	297.26	1155.35	101.29	1.93	8.52	4031.72	327.36	4359.08
2070	9.26	10.67	150.18	270.27	329.51	736.33	411.78	214.86	960.22	1197.80	139.01	0.82	3850.49	580.22	4430.71
2071	16.34	51.52	60.24	82.86	467.79	487.47	437.27	311.45	508.27	270.13	123.09	0.00	2482.38	334.03	2816.41
2072	5.38	75.07	104.87	89.00	444.32	401.65	571.57	231.54	427.21	126.01	3.89	0.00	2202.31	278.21	2480.52
2073	11.09	22.32	125.45	73.85	80.53	561.50	213.28	191.19	457.72	227.62	24.11	114.25	1731.83	371.07	2102.90
2074	53.49	137.87	23.26	122.41	422.14	606.23	732.50	274.77	605.51	121.23	61.56	0.00	2762.37	398.58	3160.95
2075	9.34	45.06	135.60	17.66	402.94	623.61	502.42	550.60	1039.32	293.92	29.81	11.67	3412.81	249.14	3661.94

ภาคผนวก ข-24 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานีแหลมสิงห์ (480004) (มม.) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	26.16	16.97	120.48	228.18	258.80	351.93	297.92	341.04	479.39	135.99	4.26	0.00	1865.07	396.05	2261.12
2077	19.51	63.60	104.20	124.15	436.55	608.20	373.08	181.79	620.12	345.72	36.36	0.00	2565.46	347.81	2913.27
2078	19.80	26.64	35.14	125.19	274.67	387.13	515.23	325.49	968.77	129.86	116.86	29.82	2601.14	353.46	2954.60
2079	20.32	92.77	51.92	89.43	367.31	457.19	471.55	499.98	338.87	307.57	60.14	9.13	2442.46	323.71	2766.17
2080	43.80	10.07	53.45	109.95	249.64	325.07	491.45	230.35	231.62	312.57	75.55	14.65	1840.69	307.46	2148.15
2081	31.59	16.91	35.76	143.79	339.80	545.16	439.69	414.36	238.39	347.99	91.10	90.00	2325.38	409.15	2734.53
2082	45.31	30.82	68.27	138.99	415.73	701.50	549.42	561.54	864.25	280.52	39.43	0.00	3372.96	322.80	3695.76
2083	0.00	34.54	122.22	350.72	327.62	522.15	422.15	404.63	478.97	116.04	191.17	202.96	2271.56	901.60	3173.16
2084	16.25	60.84	67.50	96.40	153.45	382.78	111.86	181.31	588.76	98.38	112.62	0.00	1516.54	353.61	1870.15
2085	19.60	88.48	55.57	63.47	254.31	289.37	367.16	386.38	399.89	226.93	30.38	0.00	1924.03	257.49	2181.52
2086	32.88	33.95	112.54	57.22	605.79	785.48	389.97	409.52	570.29	420.90	57.64	18.57	3181.95	312.80	3494.75
2087	3.82	0.00	42.39	111.00	541.17	492.58	428.10	350.41	288.58	285.67	17.53	0.17	2386.52	174.91	2561.43
2088	9.26	83.17	148.12	48.41	223.12	822.25	251.54	533.31	533.89	296.54	38.21	61.58	2660.64	388.73	3049.38
2089	68.65	51.85	68.01	148.67	1619.34	675.55	584.23	402.44	527.98	104.03	108.46	0.00	3913.58	445.64	4359.22
2090	73.56	17.77	30.35	37.81	300.54	361.06	494.03	326.58	766.07	187.04	275.74	5.72	2435.31	440.94	2876.25
2091	44.07	116.97	64.28	172.68	186.99	624.00	209.06	244.75	357.94	540.76	55.25	21.82	2163.51	475.06	2638.57
2092	12.11	31.85	14.65	173.34	251.15	1146.96	477.93	343.24	531.07	404.08	80.44	16.18	3154.43	328.58	3483.00
2093	32.51	0.00	101.34	60.97	197.30	906.72	431.23	174.81	772.24	257.71	7.51	0.12	2740.00	202.46	2942.46
2094	0.00	74.12	36.85	59.55	380.23	410.17	266.73	533.69	419.16	498.78	7.85	5.84	2508.77	184.21	2692.98
2095	94.92	17.02	21.28	52.75	457.50	334.94	645.74	377.20	561.18	595.11	41.18	0.00	2971.66	227.15	3198.82
2096	63.63	52.99	52.96	210.34	475.13	646.02	557.88	441.93	751.34	513.15	21.83	8.79	3385.45	410.53	3795.98
2097	31.39	68.39	51.96	121.15	295.58	1224.38	797.49	754.56	393.49	214.43	0.81	3.23	3679.92	276.93	3956.84
2098	15.84	4.41	50.63	216.47	429.00	832.84	488.37	207.41	1201.60	132.69	12.65	0.83	3291.90	300.83	3592.73
2099	77.17	45.81	8.21	55.30	323.63	277.66	326.21	527.58	328.50	902.24	2.38	0.72	2685.82	189.59	2875.41
2100	8.88	64.82	33.77	170.76	1168.09	381.49	259.70	493.36	689.81	1246.02	43.12	3.02	4238.48	324.37	4562.85
เฉลี่ย	44.75	54.99	69.14	133.06	445.44	553.95	430.05	351.02	597.84	305.84	48.20	19.19	2684.13	369.32	3053.45
สูงสุด	698.58	137.87	228.70	368.48	1631.21	1713.59	823.48	754.56	1311.67	1246.02	275.74	202.96	4238.48	901.60	4562.85
ต่ำสุด	0.00	0.00	2.86	17.66	80.53	255.96	95.24	130.55	231.62	26.86	0.00	0.00	1516.54	154.91	1870.15

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ข-25 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานีโป่งน้ำร้อน (480005) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	14.82	3.43	8.15	41.03	156.73	264.47	268.90	168.83	112.50	184.00	13.71	0.00	1155.42	81.15	1236.57
2027	0.00	0.00	79.21	54.92	142.15	240.47	376.83	177.34	267.09	33.04	10.79	0.00	1236.91	144.92	1381.82
2028	0.00	19.43	190.57	58.54	167.71	582.89	263.09	334.72	527.06	43.28	38.80	0.00	1918.75	307.34	2226.09
2029	11.56	13.65	49.07	224.96	268.53	171.10	303.47	294.37	353.81	207.63	11.08	3.34	1598.92	313.65	1912.57
2030	10.47	18.54	71.16	163.90	203.18	234.37	345.83	180.02	162.26	139.51	0.00	0.00	1265.18	264.07	1529.25
2031	11.21	75.76	0.26	42.09	474.99	368.88	230.17	154.60	436.36	186.58	51.34	19.80	1851.58	200.45	2052.03
2032	0.00	0.00	102.49	43.36	64.12	430.12	329.32	184.69	695.77	171.18	20.56	0.00	1875.19	166.41	2041.60
2033	4.37	14.66	110.71	64.67	101.22	260.88	189.33	261.47	450.15	68.62	2.99	0.00	1331.67	197.40	1529.07
2034	4.09	52.67	16.13	29.49	245.49	197.02	268.98	205.14	266.81	50.95	59.14	0.00	1234.40	161.52	1395.92
2035	0.00	0.00	29.03	228.52	176.47	383.51	480.24	322.18	225.20	40.00	4.76	0.00	1627.60	262.30	1889.91
2036	12.70	11.30	44.46	99.50	169.70	287.54	394.98	116.87	354.64	55.89	61.28	0.00	1379.61	229.24	1608.86
2037	29.48	4.70	84.69	107.51	125.09	404.50	232.24	144.38	243.84	154.36	4.15	42.30	1304.41	272.82	1577.24
2038	0.00	21.06	43.95	156.18	75.67	192.28	302.33	293.52	167.23	424.95	38.11	0.00	1455.97	259.30	1715.27
2039	8.41	30.10	83.58	82.00	323.59	183.24	334.40	203.43	193.68	255.55	11.47	0.00	1493.90	215.55	1709.45
2040	7.22	0.00	48.26	97.07	167.13	316.13	358.67	293.15	230.55	342.23	105.11	3.34	1707.86	260.99	1968.85
2041	0.00	43.91	86.10	84.89	268.93	296.02	189.15	204.64	155.73	105.32	20.09	11.66	1219.78	246.66	1466.44
2042	0.00	26.97	166.92	360.94	290.28	296.97	255.70	215.44	242.76	263.55	4.03	0.00	1564.69	558.85	2123.54
2043	0.00	3.27	35.81	32.91	292.85	269.66	448.39	180.66	439.21	70.16	96.03	0.00	1700.93	168.02	1868.95
2044	0.00	0.00	22.42	153.43	88.03	241.06	381.30	187.27	431.32	80.86	22.10	13.32	1409.84	211.27	1621.11
2045	61.34	46.82	30.18	134.01	252.09	258.90	562.59	184.06	153.87	69.69	42.48	0.00	1481.20	314.83	1796.04
2046	45.87	19.38	10.56	155.24	195.87	393.61	97.58	267.09	247.53	180.91	39.82	0.00	1382.59	270.86	1653.45
2047	0.00	23.53	78.52	96.07	415.54	332.18	170.45	300.70	314.74	267.69	120.74	10.01	1801.30	328.88	2130.18
2048	29.91	10.65	5.41	145.43	763.04	236.49	205.42	132.74	334.15	137.44	68.63	8.48	1809.28	268.52	2077.80
2049	0.00	20.89	51.46	24.31	138.04	165.26	216.54	391.73	411.68	113.25	25.77	0.00	1436.50	122.44	1558.93
2050	3.13	8.15	15.12	16.95	288.09	192.58	310.19	208.39	292.20	160.75	0.30	0.00	1452.19	43.65	1495.84
2051	0.00	26.19	59.79	4.91	615.84	277.10	114.41	306.89	187.08	172.41	78.49	0.00	1673.74	169.37	1843.11
2052	11.43	34.25	182.63	72.36	165.22	304.80	235.81	188.61	213.44	50.20	17.79	18.23	1158.07	336.67	1494.75
2053	20.20	29.19	6.13	38.28	151.73	287.62	408.38	480.90	300.02	238.70	50.73	0.00	1867.35	144.53	2011.87
2054	16.16	10.48	64.61	224.31	395.76	335.09	265.64	229.00	130.84	120.44	0.00	3.07	1476.77	318.63	1795.40
2055	13.60	0.00	76.78	135.11	117.64	185.72	286.19	183.47	317.07	378.78	55.37	0.00	1468.86	280.86	1749.71
2056	14.47	29.86	38.83	101.04	248.87	92.52	361.32	261.51	209.51	244.72	54.26	6.23	1418.43	244.69	1663.12
2057	17.88	90.49	30.64	82.88	220.60	268.96	269.39	253.37	262.93	44.84	25.13	0.00	1320.09	247.02	1567.11
2058	26.22	100.05	27.14	104.08	101.90	309.71	308.26	334.19	365.13	132.07	31.44	7.49	1551.25	296.41	1847.67
2059	0.00	11.23	0.48	107.30	117.74	259.10	249.31	120.96	253.59	115.43	63.77	2.13	1116.13	184.92	1301.04
2060	27.86	48.73	4.66	74.92	167.45	372.81	329.47	156.34	295.41	128.58	76.85	5.53	1450.05	238.54	1688.59
2061	0.00	0.00	1.05	19.24	167.85	386.42	468.05	232.00	450.29	290.67	46.50	0.00	1995.28	66.79	2062.07
2062	2.13	0.00	3.71	43.68	105.64	217.82	462.01	177.98	361.46	291.33	67.01	9.57	1616.24	126.10	1742.34
2063	3.49	0.00	25.22	39.44	314.65	850.16	438.21	219.60	333.02	200.61	18.04	0.00	2356.25	86.18	2442.43
2064	5.58	0.00	70.84	79.53	639.19	146.12	215.97	217.73	141.01	252.41	32.78	0.00	1612.44	188.73	1801.17
2065	0.00	28.77	168.43	42.09	164.01	139.66	246.05	204.37	257.80	130.17	5.60	6.81	1142.06	251.69	1393.75
2066	41.28	6.13	20.51	27.48	151.88	324.40	345.70	123.97	103.12	64.05	9.36	0.00	1113.11	104.76	1217.87
2067	0.00	63.50	76.01	65.88	118.01	207.48	392.34	191.51	231.78	419.10	64.28	0.00	1560.22	269.67	1829.89
2068	65.07	29.34	5.47	59.51	222.76	1142.42	421.33	191.25	202.17	203.06	9.72	0.00	2382.98	169.12	2552.10
2069	22.69	8.53	18.69	75.51	1107.36	400.71	261.39	198.11	535.75	266.30	61.38	4.02	2769.63	190.81	2960.44
2070	21.96	21.45	14.88	76.49	122.81	401.80	195.63	228.73	221.22	545.20	121.13	12.30	1715.39	268.21	1983.60
2071	2.08	30.85	77.66	93.30	384.65	202.88	368.15	241.55	124.91	459.69	100.24	0.00	1781.82	304.13	2085.95
2072	0.00	2.11	87.61	138.46	82.23	283.07	265.86	200.41	113.22	84.41	23.32	4.62	1029.20	256.11	1285.30
2073	41.36	0.00	47.97	69.76	174.34	332.83	242.44	320.32	396.49	157.59	25.38	0.00	1624.03	184.47	1808.50
2074	0.00	43.22	12.79	79.11	275.86	435.47	441.36	274.44	380.11	86.93	13.91	0.00	1894.17	149.03	2043.20
2075	3.89	0.00	80.59	22.92	199.14	333.23	141.17	286.14	229.14	207.75	12.23	360.07	1396.56	479.71	1876.27

ภาคผนวก ข-25 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานีโป่งน้ำร้อน (480005) (มม.) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	12.36	49.86	101.13	103.66	101.69	236.46	171.62	290.50	104.31	53.52	38.16	0.00	958.09	305.18	1263.27
2077	0.00	27.01	58.82	67.88	437.63	335.18	233.07	210.20	220.66	176.08	32.56	0.00	1612.82	186.28	1799.10
2078	8.23	13.46	48.48	19.79	103.08	427.91	496.64	168.20	461.25	85.66	67.27	3.66	1742.73	160.89	1903.62
2079	2.70	18.20	10.74	34.35	72.13	193.65	181.97	180.20	309.83	245.11	52.35	0.00	1182.88	118.34	1301.22
2080	17.57	36.78	0.00	47.84	73.39	260.50	300.71	186.78	365.64	126.11	23.35	9.97	1313.12	135.51	1448.64
2081	3.10	23.00	5.63	25.34	141.04	241.42	147.68	337.70	129.78	174.07	3.90	0.00	1171.68	60.97	1232.65
2082	38.59	14.00	27.03	75.42	341.91	621.17	540.24	246.65	457.24	58.07	29.88	6.19	2265.27	191.11	2456.39
2083	7.34	0.00	118.13	124.97	144.93	225.33	308.74	197.63	240.68	180.40	84.66	93.08	1297.70	428.18	1725.88
2084	0.00	0.00	27.43	53.21	216.39	453.06	149.69	178.81	357.47	71.90	45.26	0.00	1427.32	125.91	1553.23
2085	14.31	20.92	63.78	116.75	138.79	384.08	111.58	153.57	194.92	205.17	2.53	0.00	1188.10	218.28	1406.38
2086	12.11	19.06	47.56	45.58	245.05	376.07	295.37	196.80	328.04	179.63	48.74	0.00	1620.95	173.05	1794.00
2087	12.64	6.87	34.67	49.16	562.75	348.13	273.79	260.24	158.99	129.33	63.88	4.80	1733.24	172.01	1905.25
2088	0.00	4.78	93.45	19.90	175.29	650.46	209.30	229.60	198.67	72.79	23.71	44.01	1536.10	185.85	1721.95
2089	7.70	6.53	45.60	44.60	1078.00	295.18	358.11	139.11	295.92	110.09	32.60	0.00	2276.40	137.03	2413.43
2090	7.97	16.59	3.84	33.74	287.68	387.36	187.70	214.56	193.24	15.89	48.78	0.00	1286.43	110.92	1397.36
2091	4.97	63.99	69.37	131.36	125.13	342.45	241.36	271.21	206.51	364.64	31.85	0.00	1551.29	301.54	1852.83
2092	0.00	39.78	45.03	7.99	196.73	924.66	340.18	241.28	237.77	273.17	28.02	39.43	2213.78	160.25	2374.03
2093	39.38	80.02	17.81	28.49	117.86	381.04	122.86	201.46	433.29	124.22	47.91	0.00	1380.71	213.62	1594.33
2094	0.00	18.89	76.44	66.23	302.20	241.32	119.35	226.26	261.44	357.60	64.50	6.69	1508.16	232.75	1740.92
2095	37.42	0.00	34.79	60.03	207.29	201.93	261.73	156.92	301.71	181.58	15.97	0.00	1311.15	148.20	1459.36
2096	1.90	0.00	13.60	143.83	211.23	383.82	234.13	204.65	285.47	346.78	4.09	0.00	1666.08	163.42	1829.51
2097	12.15	6.14	0.00	91.57	143.88	999.31	503.23	224.32	197.25	177.44	3.37	0.00	2245.44	113.22	2358.66
2098	4.44	43.86	68.09	28.27	448.14	382.45	200.40	386.91	484.96	59.62	26.85	0.00	1962.48	171.51	2134.00
2099	39.33	0.00	0.00	24.27	218.91	277.47	422.03	201.44	165.74	162.99	0.00	0.00	1448.58	63.60	1512.19
2100	0.00	14.30	118.03	150.21	1147.45	165.48	251.41	232.66	274.89	1334.48	12.81	0.00	3406.37	295.34	3701.71
เฉลี่ย	11.95	21.43	50.62	82.27	261.68	339.12	292.17	226.25	282.56	191.45	36.95	10.14	1593.24	213.35	1806.58
สูงสุด	65.07	100.05	190.57	360.94	1147.45	1142.42	562.59	480.90	695.77	1334.48	121.13	360.07	3406.37	558.85	3701.71
ต่ำสุด	0.00	0.00	0.00	4.91	64.12	92.52	97.58	116.87	103.12	15.89	0.00	0.00	958.09	43.65	1217.87

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ข-26 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานีสอยดาว (480006) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	33.70	29.81	71.70	101.49	201.13	221.35	128.71	269.89	213.47	112.96	1.74	1.90	1147.51	240.33	1387.84
2027	0.66	28.24	68.27	14.70	143.37	353.07	168.65	185.22	216.74	121.38	9.91	0.00	1188.42	121.78	1310.20
2028	65.70	60.86	49.59	82.07	130.52	621.28	144.93	595.77	501.88	124.80	13.17	10.86	2119.18	282.25	2401.42
2029	72.77	50.62	68.08	209.83	162.40	211.01	203.82	240.66	264.55	288.19	35.37	0.00	1370.64	436.67	1807.30
2030	43.46	18.08	72.26	122.99	249.12	188.72	252.17	374.46	223.13	204.51	11.72	13.04	1492.10	281.55	1773.65
2031	0.00	39.84	121.69	112.28	388.65	468.92	143.66	295.85	312.65	164.58	8.42	2.86	1774.31	285.08	2059.39
2032	1.67	10.36	28.01	93.08	116.13	218.48	237.07	117.38	368.60	150.51	21.55	0.00	1208.16	154.66	1362.82
2033	0.00	43.04	50.02	96.06	153.00	188.32	191.39	226.26	366.37	150.95	50.42	0.99	1276.29	240.53	1516.82
2034	11.93	15.00	33.89	59.25	240.70	255.63	261.47	394.13	288.68	102.48	3.25	3.47	1543.09	126.78	1669.87
2035	0.55	19.64	36.33	91.33	194.15	234.81	356.61	242.74	177.33	107.10	60.45	9.07	1312.74	217.37	1530.11
2036	25.15	33.42	47.95	43.09	269.35	258.02	296.24	254.88	234.30	27.92	59.20	23.57	1340.71	232.38	1573.08
2037	56.63	22.71	39.64	106.62	86.55	614.50	127.34	178.34	223.29	159.49	29.18	17.51	1389.51	272.28	1661.79
2038	5.30	49.48	8.04	82.47	134.33	279.09	152.78	299.08	252.66	458.66	97.67	20.27	1576.60	263.23	1839.83
2039	34.27	86.55	66.08	62.66	172.48	268.87	158.84	264.35	470.07	331.63	23.13	15.53	1666.22	288.22	1954.44
2040	14.05	36.21	21.26	167.87	138.12	236.34	222.41	126.03	390.45	513.99	62.28	0.00	1627.35	301.67	1929.03
2041	10.65	8.83	27.02	101.06	413.12	390.15	170.49	229.27	192.81	41.73	71.94	1.20	1437.57	220.70	1658.26
2042	25.74	8.14	137.17	80.75	309.87	183.89	69.44	227.79	74.03	452.96	49.22	15.01	1317.97	316.02	1633.99
2043	0.00	1.90	45.36	117.11	219.28	237.31	222.37	347.19	235.79	114.59	61.02	4.80	1376.53	230.19	1606.72
2044	0.00	17.49	161.47	151.22	52.94	207.45	398.77	297.10	411.23	134.56	35.40	0.00	1502.05	365.58	1867.63
2045	5.18	25.26	35.46	138.02	206.26	154.38	495.48	110.98	195.50	209.05	49.12	14.20	1371.65	267.23	1638.88
2046	7.94	1.38	19.16	112.20	115.49	249.18	205.60	241.68	160.11	176.13	27.96	0.00	1148.19	168.64	1316.82
2047	10.23	19.57	21.42	147.08	497.51	318.06	179.74	193.83	154.09	162.48	65.09	30.14	1505.72	293.51	1799.23
2048	38.47	21.07	3.66	116.53	603.57	169.48	143.18	363.47	234.79	215.69	15.30	0.59	1730.19	195.62	1925.80
2049	9.75	11.48	21.42	20.78	98.67	296.60	204.48	269.03	347.72	41.27	12.93	7.67	1257.78	84.03	1341.81
2050	39.31	9.75	31.82	65.22	300.26	191.73	208.66	160.31	416.09	173.01	12.31	0.00	1450.06	158.41	1608.47
2051	9.42	6.85	59.42	43.84	604.70	202.89	105.06	281.39	201.14	274.16	125.83	0.92	1669.34	246.28	1915.62
2052	17.69	7.31	123.29	81.48	160.15	210.47	242.33	214.86	280.82	273.60	23.72	3.97	1382.22	257.45	1639.68
2053	36.16	2.13	26.60	76.94	220.81	309.56	161.83	353.93	304.70	176.74	59.82	2.79	1527.56	204.44	1732.00
2054	50.67	5.96	65.27	184.84	600.94	634.71	204.52	249.95	311.20	156.36	37.11	3.53	2157.67	347.39	2505.06
2055	22.89	35.73	38.96	170.86	152.91	249.68	168.97	186.53	218.97	438.94	14.18	2.69	1415.98	285.31	1701.29
2056	44.05	0.00	40.18	59.75	158.41	109.95	101.50	194.98	382.96	250.60	30.63	0.99	1198.40	175.59	1373.99
2057	10.85	22.23	59.67	93.50	193.66	268.64	274.17	286.91	306.96	151.50	26.33	1.52	1481.84	214.09	1695.93
2058	12.85	9.02	15.80	104.21	216.25	275.30	200.52	242.89	247.11	110.72	25.26	2.46	1292.78	169.60	1462.38
2059	4.42	19.10	37.92	159.33	313.39	132.84	317.96	248.76	281.53	49.28	27.79	47.59	1343.75	296.14	1639.90
2060	27.29	8.94	14.83	117.47	131.80	293.97	235.16	599.98	260.05	166.11	28.53	19.61	1687.06	216.67	1903.73
2061	10.94	4.44	159.18	85.05	522.89	290.72	421.99	144.24	346.56	433.46	30.27	23.30	2159.85	313.18	2473.03
2062	5.36	6.90	24.24	142.73	108.29	230.03	211.07	231.73	235.93	288.00	115.38	2.17	1305.04	296.79	1601.83
2063	26.86	1.51	99.43	94.04	234.73	1127.54	271.94	149.34	269.03	367.86	20.68	1.91	2420.45	244.42	2664.86
2064	16.00	8.84	32.35	62.87	499.22	229.76	209.17	514.48	161.78	49.22	37.89	0.00	1663.61	157.95	1821.56
2065	4.12	54.11	12.82	125.90	119.17	192.29	155.21	261.31	316.71	161.45	19.66	0.00	1206.13	216.60	1422.73
2066	3.50	44.01	35.82	64.82	150.70	290.74	239.53	352.13	160.75	120.12	32.83	0.00	1313.97	180.97	1494.94
2067	2.87	57.15	2.25	69.02	81.57	357.55	404.45	269.73	305.97	392.99	32.88	12.53	1812.26	176.69	1988.95
2068	48.85	22.72	30.62	60.28	80.01	1078.79	182.83	343.36	261.31	433.43	8.75	0.51	2379.73	171.73	2551.46
2069	6.43	5.71	38.38	171.99	1230.01	235.98	146.42	211.74	639.44	198.56	77.08	9.79	2662.13	309.37	2971.50
2070	4.21	6.88	40.47	75.63	176.09	307.36	118.37	297.48	341.66	857.12	194.66	0.00	2098.08	321.84	2419.92
2071	88.25	48.42	10.30	87.18	414.72	143.98	198.53	213.10	89.42	420.61	49.20	9.53	1480.36	292.87	1773.23
2072	23.76	8.86	1.59	94.69	113.88	282.09	202.83	241.49	191.02	160.07	48.61	35.86	1191.37	213.37	1404.74
2073	24.68	56.67	89.34	42.67	69.95	690.31	67.62	260.31	205.78	115.43	37.88	9.55	1409.40	260.80	1670.20
2074	12.02	90.51	35.65	28.83	71.57	228.48	246.66	114.38	214.09	315.35	103.70	1.24	1190.54	271.96	1462.50
2075	0.00	5.38	1.40	65.73	167.91	605.92	129.71	371.56	562.17	356.18	57.66	5.21	2193.43	135.37	2328.81

ภาคผนวก ข-26 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานีสอยดาว (480006) (มม.) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	16.41	2.39	86.56	103.06	107.88	279.58	95.87	175.91	177.74	166.96	8.91	61.42	1003.94	278.75	1282.69
2077	5.54	33.50	58.23	128.90	536.34	298.47	110.54	220.21	214.92	262.66	11.03	12.56	1643.13	249.76	1892.89
2078	2.19	12.07	43.11	61.15	99.83	644.51	226.82	263.23	402.38	133.40	42.06	4.07	1770.16	164.65	1934.81
2079	0.00	9.98	84.27	64.63	133.93	170.35	202.76	300.11	178.48	480.77	87.05	6.27	1466.40	252.20	1718.59
2080	17.34	14.67	57.49	78.40	195.63	207.59	159.65	229.61	140.00	175.61	35.60	16.28	1108.08	219.77	1327.85
2081	0.91	59.61	93.78	66.48	214.12	204.48	177.73	317.75	226.12	129.85	0.00	8.59	1270.04	229.37	1499.41
2082	1.87	6.72	50.01	114.24	215.59	638.70	450.65	229.46	408.59	141.35	15.32	6.50	2084.35	194.64	2279.00
2083	39.40	29.14	11.44	76.32	148.31	156.27	171.44	281.22	276.65	127.55	70.63	53.58	1161.44	280.51	1441.95
2084	0.00	39.05	21.71	104.92	276.39	386.07	129.41	260.49	284.41	161.46	45.47	8.30	1498.22	219.44	1717.66
2085	96.52	60.83	25.05	33.95	167.36	363.59	163.90	305.18	243.51	182.77	54.46	9.51	1426.31	280.31	1706.63
2086	0.00	6.38	14.91	111.38	302.22	508.64	107.11	259.37	301.49	203.40	33.16	15.35	1682.22	181.17	1863.39
2087	0.00	3.28	97.15	193.16	374.35	321.87	254.43	113.59	348.26	233.03	5.35	9.49	1645.52	308.43	1953.95
2088	2.32	22.11	29.71	48.37	100.95	338.14	130.71	261.68	300.90	520.81	21.38	8.82	1653.19	132.70	1785.89
2089	9.40	27.85	18.17	59.69	1404.20	283.46	138.20	150.84	258.11	185.01	30.80	4.55	2419.83	150.46	2570.29
2090	0.00	27.87	34.26	69.96	145.22	198.31	145.66	339.69	222.59	169.33	73.95	3.77	1220.80	209.80	1430.60
2091	60.51	26.88	43.63	36.10	87.89	274.62	217.15	187.35	207.29	491.17	10.84	1.74	1465.46	179.70	1645.15
2092	15.31	0.00	39.70	48.85	246.82	482.00	144.92	273.00	303.76	335.48	41.24	0.00	1785.98	145.09	1931.07
2093	15.23	5.67	20.24	83.69	174.08	194.11	167.98	267.96	377.54	219.57	5.29	0.00	1401.24	130.12	1531.36
2094	0.00	16.27	8.76	48.38	156.77	203.46	225.79	242.16	232.14	528.72	16.03	0.00	1589.04	89.45	1678.48
2095	39.09	6.76	70.32	118.42	320.61	283.94	210.64	396.71	179.24	336.75	59.38	0.00	1727.88	293.97	2021.85
2096	10.34	29.80	31.51	115.49	226.80	495.86	103.68	271.75	217.54	231.12	34.44	12.01	1546.74	233.60	1780.34
2097	9.60	18.06	35.17	45.11	157.46	1242.93	676.07	250.29	241.86	206.77	18.76	2.34	2775.38	129.04	2904.42
2098	26.79	3.97	35.97	58.40	283.67	201.26	181.24	181.91	470.22	1200.17	10.85	3.94	2518.48	139.91	2658.39
2099	13.86	37.76	36.68	92.47	1403.05	180.70	215.37	218.40	273.72	1889.43	23.20	0.76	4180.68	204.74	4385.41
2100	11.00	9.55	92.18	82.86	1316.70	175.19	88.83	250.13	180.79	1323.88	23.77	14.15	3335.52	233.50	3569.02
เฉลี่ย	18.94	22.91	46.97	92.05	282.49	329.74	206.12	261.20	275.89	286.61	39.11	8.72	1642.05	228.70	1870.75
สูงสุด	96.52	90.51	161.47	209.83	1404.20	1242.93	676.07	599.98	639.44	1889.43	194.66	61.42	4180.68	436.67	4385.41
ต่ำสุด	0.00	0.00	1.40	14.70	52.94	109.95	67.62	110.98	74.03	27.92	0.00	0.00	1003.94	84.03	1282.69

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ข-27 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี

แก่งหางแมว (480007) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	16.84	30.08	91.58	76.12	246.63	486.44	185.47	271.49	390.26	234.46	11.30	0.69	1814.74	226.61	2041.35
2027	59.25	60.49	17.27	40.99	115.86	244.65	274.30	132.80	271.03	109.00	41.77	0.00	1147.63	219.76	1367.39
2028	33.08	0.01	27.24	70.93	100.73	486.40	234.16	290.36	777.99	179.82	14.09	1.28	2069.47	146.61	2216.08
2029	0.31	14.75	102.18	239.45	164.46	375.06	172.21	197.07	464.77	227.20	11.12	0.52	1600.78	368.33	1969.12
2030	48.45	18.98	78.36	53.74	210.41	170.31	345.55	189.97	198.55	192.78	0.00	0.00	1307.56	199.54	1507.09
2031	0.17	41.64	121.65	75.98	336.99	320.09	267.77	259.18	419.64	274.07	26.65	1.87	1877.73	267.96	2145.69
2032	6.04	3.36	56.60	58.94	155.17	319.15	174.53	186.06	680.68	158.29	39.59	0.00	1673.87	164.54	1838.41
2033	2.75	19.98	34.43	123.19	218.65	172.97	181.43	202.83	411.69	114.83	31.83	4.95	1302.40	217.14	1519.54
2034	23.09	50.59	33.26	111.71	203.79	274.77	245.68	308.92	372.75	91.14	1.25	3.10	1497.04	222.99	1720.03
2035	7.93	0.03	37.67	255.50	260.98	266.31	601.02	317.10	274.82	185.88	1.90	8.97	1906.12	312.01	2218.12
2036	10.05	16.45	10.30	60.02	185.19	277.72	381.12	187.77	317.92	30.34	5.03	56.05	1380.06	157.89	1537.95
2037	17.05	13.02	39.25	90.57	106.67	379.08	225.80	169.59	225.01	186.78	21.79	148.56	1292.92	330.23	1623.15
2038	4.96	8.13	50.06	181.82	102.33	284.88	210.87	326.92	428.58	425.45	33.09	20.24	1779.05	298.30	2077.34
2039	11.60	30.57	7.02	55.58	329.34	168.49	260.39	302.88	415.04	318.14	23.82	22.86	1794.27	151.44	1945.70
2040	12.30	34.87	37.05	87.60	333.14	320.33	203.38	226.83	272.47	454.08	91.57	21.83	1810.24	285.21	2095.45
2041	22.65	79.25	119.92	101.63	280.22	618.13	184.28	242.28	214.59	214.74	3.60	2.34	1754.24	329.38	2083.63
2042	15.86	21.20	35.91	69.03	441.41	184.21	226.11	156.98	212.58	145.43	5.42	227.16	1366.72	374.57	1741.29
2043	28.26	15.09	160.52	76.82	240.05	225.59	243.04	246.33	192.29	54.85	16.87	5.51	1202.13	303.08	1505.21
2044	8.65	31.59	77.54	108.70	115.92	197.88	549.65	257.12	564.73	111.06	6.12	10.44	1796.37	243.04	2039.40
2045	53.40	77.92	30.19	214.68	135.17	153.10	458.88	298.15	116.55	225.09	37.63	10.74	1386.94	424.55	1811.49
2046	7.79	1.15	22.81	175.00	104.36	232.95	289.22	215.95	378.13	257.67	25.40	0.00	1478.28	232.15	1710.43
2047	0.00	27.58	102.61	99.78	711.98	246.40	200.42	338.96	156.56	269.76	36.59	4.00	1924.08	270.56	2194.63
2048	13.90	28.82	32.62	40.11	882.84	150.37	157.83	199.26	225.30	166.97	35.08	3.53	1782.58	154.06	1936.63
2049	6.77	4.23	60.86	14.65	214.58	478.95	180.41	304.15	301.96	61.61	30.64	5.59	1541.65	122.73	1664.38
2050	18.00	20.74	4.70	49.34	346.05	214.92	198.12	153.22	414.90	127.14	15.23	21.06	1454.34	129.08	1583.42
2051	36.75	39.85	148.44	60.95	855.58	280.73	244.18	171.55	192.88	146.30	50.93	0.00	1891.22	336.93	2228.15
2052	15.92	20.54	86.02	154.13	160.21	181.73	143.06	257.74	117.32	44.43	19.78	0.00	904.49	296.40	1200.89
2053	13.42	98.55	15.05	112.20	135.50	385.35	193.88	316.75	378.40	164.12	26.94	18.59	1573.99	284.75	1858.73
2054	36.27	60.24	12.07	171.30	175.39	105.84	203.78	295.69	175.11	260.74	27.33	8.68	1216.56	315.89	1532.45
2055	3.97	42.06	67.57	57.73	231.04	282.35	236.14	223.16	268.76	268.06	5.85	5.73	1509.52	182.92	1692.43
2056	2.45	46.41	61.67	101.89	246.19	234.07	177.88	272.17	440.17	255.02	8.22	8.52	1625.49	229.15	1854.64
2057	8.45	21.78	38.33	272.37	200.07	301.10	147.75	285.87	240.64	56.55	8.80	147.67	1231.98	497.39	1729.37
2058	43.69	6.16	52.41	79.41	100.35	180.23	161.91	254.78	208.33	135.76	36.41	12.19	1041.36	230.28	1271.64
2059	32.26	49.54	19.39	154.19	172.30	216.83	429.88	261.01	203.06	122.96	36.16	14.77	1406.04	306.29	1712.33
2060	1.29	5.18	70.04	313.01	289.90	250.99	438.33	351.28	282.87	105.85	20.06	11.86	1719.22	421.43	2140.65
2061	0.00	20.27	19.71	92.68	114.69	287.39	449.15	467.40	417.82	284.50	82.30	6.85	2020.93	221.81	2242.74
2062	0.12	4.31	11.36	108.75	269.42	129.97	379.20	188.90	230.30	132.78	24.49	1.66	1330.56	150.69	1481.25
2063	21.27	3.63	60.67	19.82	284.49	892.49	353.09	323.34	668.07	279.80	36.93	1.85	2801.28	144.18	2945.45
2064	29.46	36.40	23.31	114.03	752.03	171.82	282.74	279.76	353.36	149.04	30.19	0.86	1988.75	234.24	2222.99
2065	7.68	5.44	2.53	99.60	192.37	139.55	237.42	224.79	363.50	165.19	37.41	3.16	1322.82	155.82	1478.64
2066	22.61	3.56	39.51	66.39	124.20	281.66	235.47	253.55	158.37	120.90	14.13	1.04	1174.17	147.25	1321.41
2067	0.00	4.48	65.63	75.88	108.58	401.23	606.87	280.22	439.51	607.97	22.39	0.49	2444.37	168.86	2613.24
2068	20.55	54.82	8.98	69.33	114.23	1334.63	217.88	196.18	74.15	559.57	12.83	3.22	2496.64	169.71	2666.35
2069	55.75	26.32	62.42	76.30	1256.22	349.54	155.28	251.83	850.37	61.53	45.22	0.12	2924.75	266.12	3190.88
2070	9.71	29.33	29.33	143.44	393.94	315.22	244.07	259.83	714.34	680.29	57.31	6.61	2607.67	275.72	2883.40
2071	23.48	36.48	44.73	104.95	896.83	274.76	364.13	307.18	241.41	231.56	46.09	5.83	2315.86	261.55	2577.41
2072	21.22	5.89	38.86	42.28	197.99	271.12	182.71	191.45	185.65	77.85	15.32	2.79	1106.78	126.35	1233.12
2073	0.00	13.66	73.33	45.84	266.65	679.19	217.47	217.05	1025.88	231.56	16.40	38.24	2637.80	187.48	2825.28
2074	46.31	22.92	35.46	80.20	120.44	261.68	417.97	216.39	233.58	151.64	65.29	0.00	1401.70	250.16	1651.86
2075	18.55	18.55	26.85	10.42	147.21	559.25	277.46	339.91	759.24	143.93	32.12	192.12	2227.01	298.60	2525.61

ภาคผนวก ข-27 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี

แก่งหางแมว (480007) (มม.) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	7.37	11.84	12.63	103.91	144.00	231.68	163.62	203.84	179.07	93.31	27.93	48.77	1015.51	212.46	1227.97
2077	20.76	20.24	35.80	110.02	541.03	184.78	114.78	253.49	574.92	218.19	21.31	6.09	1887.18	214.22	2101.40
2078	36.92	51.35	108.74	156.18	125.21	399.59	189.83	263.67	723.52	65.37	40.90	8.68	1767.19	402.77	2169.96
2079	80.94	27.38	20.67	74.80	207.98	229.81	211.52	399.52	306.60	382.44	57.17	9.24	1737.86	270.19	2008.04
2080	9.38	25.95	48.93	34.39	141.41	275.33	201.75	238.81	136.50	157.72	20.51	2.72	1151.52	141.88	1293.40
2081	5.96	22.68	57.63	53.25	266.62	272.46	287.58	321.17	362.03	156.53	0.00	0.00	1666.39	139.51	1805.90
2082	34.08	0.85	31.65	79.15	192.82	545.99	569.18	224.23	452.16	173.57	20.05	0.00	2157.95	165.78	2323.73
2083	8.49	12.55	19.53	58.65	196.34	271.66	314.15	379.06	526.81	179.88	20.92	25.86	1867.90	145.99	2013.89
2084	4.91	4.95	36.88	142.13	162.52	572.56	255.75	298.98	176.06	65.74	0.90	3.60	1531.61	193.36	1724.97
2085	9.55	35.88	13.25	66.73	163.41	258.21	99.36	282.02	283.40	216.54	9.68	1.66	1302.93	136.75	1439.68
2086	11.21	48.55	72.85	49.55	355.26	385.96	290.68	246.30	227.66	172.87	80.38	3.35	1678.73	265.90	1944.63
2087	37.12	38.93	45.70	187.12	398.34	299.74	175.16	294.44	420.98	42.11	3.42	0.71	1630.77	313.00	1943.77
2088	8.23	10.58	29.39	82.28	95.89	420.59	329.58	352.64	673.99	184.65	75.07	58.02	2057.33	263.58	2320.90
2089	5.30	34.72	37.93	110.02	1287.36	197.90	276.75	319.34	215.52	25.00	15.66	3.36	2321.87	206.99	2528.86
2090	0.00	11.82	37.83	21.22	151.11	173.65	283.09	294.96	416.64	182.02	84.71	1.64	1501.46	157.21	1658.67
2091	18.63	55.94	34.50	81.27	156.44	383.25	299.65	409.26	261.22	388.01	25.94	18.85	1897.82	235.11	2132.93
2092	18.87	42.44	1.88	86.68	263.24	677.32	267.61	266.87	234.48	258.27	7.04	0.24	1967.79	157.14	2124.93
2093	7.14	1.82	11.01	98.17	156.07	159.25	244.66	215.80	661.50	211.80	77.41	8.07	1649.08	203.62	1852.69
2094	27.74	6.40	34.45	284.73	200.94	205.14	194.74	309.97	271.46	233.04	24.70	3.12	1415.29	381.14	1796.43
2095	36.51	1.82	54.14	27.74	196.89	137.33	556.03	360.95	376.08	284.38	42.62	2.40	1911.66	165.21	2076.87
2096	21.89	23.67	41.51	109.83	216.08	450.78	280.73	329.56	357.38	261.74	7.34	14.48	1896.27	218.72	2114.99
2097	35.22	3.59	30.78	134.09	188.93	897.50	740.42	97.66	321.09	291.99	23.70	0.00	2537.59	227.37	2764.95
2098	48.67	5.38	26.64	112.51	482.46	235.58	213.42	331.41	707.09	196.62	45.54	11.24	2166.58	249.98	2416.56
2099	3.15	16.54	38.35	54.48	1443.56	275.07	203.83	269.36	312.83	282.25	23.87	16.22	2786.90	152.62	2939.52
2100	24.88	7.42	12.99	142.00	76.64	136.12	290.42	267.13	1151.05	939.30	21.47	2.04	2860.67	210.78	3071.45
เฉลี่ย	18.98	24.67	45.34	101.60	295.46	323.93	276.05	265.34	376.69	212.24	28.33	17.66	1749.71	236.57	1986.28
สูงสุด	80.94	98.55	160.52	313.01	1443.56	1334.63	740.42	467.40	1151.05	939.30	91.57	227.16	2924.75	497.39	3190.88
ต่ำสุด	0.00	0.01	1.88	10.42	76.64	105.84	99.36	97.66	74.15	25.00	0.00	0.00	904.49	122.73	1200.89

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ข-28 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานีนายายอาม (480008) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	0.04	25.72	14.87	192.03	185.69	397.39	281.09	183.30	325.00	295.35	13.17	1.22	1667.83	247.04	1914.87
2027	3.70	64.44	10.47	33.43	215.75	273.20	314.39	274.10	363.91	123.05	48.89	12.78	1564.39	173.71	1738.09
2028	5.18	26.03	29.66	52.53	162.63	752.02	193.44	286.22	1103.59	139.82	31.56	2.19	2637.71	147.14	2784.84
2029	37.22	9.09	23.63	176.15	159.57	279.72	437.59	252.43	313.76	284.86	4.66	12.15	1727.93	262.90	1990.83
2030	17.97	30.11	8.08	49.95	203.60	188.59	318.33	260.46	261.33	351.56	46.04	0.00	1583.88	152.14	1736.01
2031	28.31	19.13	11.00	125.63	482.70	251.77	224.51	227.99	446.58	145.52	23.28	5.43	1779.07	212.78	1991.84
2032	4.40	41.50	25.35	90.34	148.80	404.76	166.01	163.58	937.56	148.14	49.90	15.07	1968.85	226.55	2195.40
2033	8.44	31.87	96.27	192.01	214.10	307.67	161.86	193.90	639.80	84.35	43.38	21.57	1601.68	393.53	1995.21
2034	239.15	27.96	0.26	64.12	172.23	152.84	280.84	284.52	238.50	28.88	1.71	0.00	1157.82	333.21	1491.02
2035	24.45	7.15	15.74	365.16	346.76	329.07	531.76	201.76	491.05	98.23	12.58	13.77	1998.63	438.84	2437.48
2036	4.37	22.75	29.80	156.12	327.03	474.81	207.84	253.80	582.89	190.36	70.70	6.65	2036.72	290.39	2327.10
2037	58.29	29.72	23.14	112.49	94.17	608.72	140.48	243.83	346.00	163.85	3.65	20.19	1597.05	247.47	1844.52
2038	0.02	3.10	97.02	115.41	117.44	218.66	219.21	322.87	363.00	245.18	26.48	0.00	1486.36	242.03	1728.39
2039	0.00	63.65	37.26	112.93	244.05	387.85	309.57	214.10	595.21	295.36	56.10	5.99	2046.13	275.94	2322.07
2040	41.00	8.13	32.23	96.04	226.07	171.15	390.36	249.81	392.87	376.69	79.56	1.26	1806.95	258.22	2065.17
2041	43.83	16.92	75.91	167.30	429.09	490.41	282.33	320.09	199.47	100.94	6.70	0.00	1822.32	310.66	2132.98
2042	26.37	3.00	28.67	127.33	561.78	330.26	104.12	190.25	253.11	542.91	40.40	92.80	1982.44	318.56	2301.00
2043	52.24	18.69	123.81	111.33	404.68	331.49	233.49	228.41	112.29	102.50	116.97	0.00	1412.86	423.04	1835.90
2044	26.23	22.53	104.37	222.14	106.12	166.67	297.28	290.26	922.36	112.06	19.58	22.13	1894.75	416.98	2311.73
2045	5.23	48.07	15.60	153.96	104.45	165.69	475.14	184.53	236.61	168.41	26.39	0.00	1334.82	249.25	1584.08
2046	23.28	44.53	19.05	122.03	152.44	333.40	147.20	263.29	242.02	277.26	22.99	0.00	1415.61	231.88	1647.49
2047	11.16	11.53	46.29	99.67	697.26	343.71	207.94	288.77	180.58	314.95	52.66	48.01	2033.21	269.31	2302.52
2048	0.71	18.98	7.36	57.48	740.87	286.69	224.59	421.37	393.40	249.00	11.49	6.37	2315.91	102.38	2418.28
2049	0.00	38.92	8.72	48.81	227.42	368.85	205.06	404.13	404.93	136.70	11.27	18.40	1747.09	126.12	1873.21
2050	4.32	38.89	68.76	64.97	472.91	268.00	218.21	319.99	891.98	45.20	12.23	0.00	2216.29	189.16	2405.45
2051	2.58	4.47	16.71	75.31	143.29	421.34	150.05	308.80	188.88	247.55	32.65	3.86	1459.92	135.58	1595.50
2052	111.45	16.85	52.40	43.19	235.74	283.17	236.41	274.27	145.28	121.49	42.70	14.09	1296.36	280.67	1577.03
2053	36.96	4.35	3.31	79.38	219.91	339.72	278.77	189.30	490.28	90.05	48.73	2.52	1608.02	175.25	1783.27
2054	19.29	12.04	12.71	152.56	302.96	280.50	288.65	330.28	286.72	287.69	4.80	0.75	1776.81	202.14	1978.95
2055	9.05	12.90	44.34	184.04	303.95	305.38	243.15	252.86	226.11	228.70	27.77	1.60	1560.15	279.70	1839.85
2056	1.23	1.20	55.93	136.94	201.68	357.77	305.17	183.01	312.41	251.24	36.49	0.00	1611.28	231.79	1843.07
2057	13.20	30.72	69.34	64.67	278.56	382.08	290.18	324.83	221.82	26.80	37.21	130.57	1524.27	345.72	1869.99
2058	43.05	14.15	98.93	41.53	236.35	149.89	188.30	191.46	423.15	210.41	22.62	6.87	1399.56	227.15	1626.71
2059	7.44	2.01	31.12	89.35	277.72	245.53	254.04	205.38	354.08	121.21	23.02	75.87	1457.95	228.81	1686.76
2060	9.78	36.24	11.23	85.86	309.63	308.52	344.88	189.64	323.44	43.07	39.04	25.53	1519.18	207.67	1726.85
2061	15.89	4.31	7.61	190.63	164.89	569.58	230.29	345.76	686.92	282.01	69.96	2.97	2279.44	291.36	2570.80
2062	0.88	16.02	30.77	78.38	138.64	159.69	256.59	220.43	386.22	158.33	32.46	6.75	1319.90	165.26	1485.15
2063	13.82	1.41	33.40	160.57	76.78	421.56	320.82	306.51	242.66	337.27	16.15	9.33	1705.59	234.69	1940.28
2064	12.36	35.21	31.54	133.12	498.79	197.02	306.22	223.71	312.87	214.91	37.38	1.70	1753.52	251.30	2004.82
2065	50.66	27.13	63.76	77.94	125.62	186.97	161.91	238.13	286.42	104.48	48.75	2.58	1103.53	270.81	1374.34
2066	23.44	6.34	77.75	71.52	279.61	455.36	276.31	272.43	282.18	134.96	7.39	7.25	1700.85	193.69	1894.54
2067	37.35	0.71	52.31	114.80	81.34	510.06	380.58	268.27	479.76	690.67	10.55	2.23	2410.67	217.95	2628.62
2068	6.90	20.82	6.82	75.11	269.69	1158.13	340.52	200.52	198.26	677.66	19.49	4.71	2844.79	133.84	2978.63
2069	46.26	11.19	75.59	39.40	976.70	285.01	268.60	337.16	1030.58	60.44	136.01	8.28	2958.49	316.72	3275.21
2070	40.15	24.78	68.99	363.42	90.34	444.53	236.81	280.51	697.03	938.71	81.58	17.81	2687.94	596.73	3284.67
2071	12.63	0.44	24.90	110.61	443.58	216.39	457.00	260.60	254.29	290.04	67.19	6.18	1921.90	221.94	2143.84
2072	0.00	1.65	23.45	74.87	243.21	403.07	205.07	206.54	262.48	113.71	9.35	5.49	1434.08	114.80	1548.88
2073	67.15	26.23	66.26	51.53	107.93	880.12	253.26	374.79	1271.94	220.38	29.32	37.47	3108.42	277.96	3386.38
2074	14.47	26.34	53.43	117.42	127.82	538.11	610.57	181.28	321.73	147.86	30.75	4.99	1927.36	247.41	2174.77
2075	11.00	10.32	38.28	96.98	122.15	738.97	232.22	454.68	650.23	186.52	51.42	186.71	2384.77	394.71	2779.48

ภาคผนวก ข-28 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานีนายายอาม (480008) (มม.) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	0.00	20.98	72.11	282.16	255.04	241.67	200.66	190.29	423.71	41.55	9.57	12.80	1352.92	397.62	1750.54
2077	25.83	24.78	39.26	105.78	613.39	353.73	229.55	275.57	381.02	263.90	80.73	0.18	2117.16	276.55	2393.71
2078	2.82	12.28	23.07	159.48	162.74	496.53	209.48	242.20	690.88	69.89	18.30	26.79	1871.72	242.73	2114.45
2079	31.50	5.30	25.00	46.63	239.71	235.40	152.82	356.41	449.68	207.67	24.00	9.65	1641.70	142.07	1783.77
2080	14.57	2.83	35.66	72.90	303.29	310.48	206.52	196.26	190.13	133.77	12.03	0.86	1340.43	138.84	1479.28
2081	13.75	17.57	36.92	110.86	274.92	249.59	167.06	284.66	402.61	191.20	39.40	5.12	1570.05	223.63	1793.68
2082	18.61	2.79	49.15	152.91	286.83	430.94	578.86	285.40	503.03	196.35	70.09	2.32	2281.40	295.86	2577.26
2083	10.60	11.22	51.18	27.83	127.95	267.24	208.37	245.60	329.80	189.76	64.39	280.73	1368.72	445.95	1814.67
2084	13.26	8.62	40.75	105.60	405.79	512.89	263.74	303.48	280.44	140.21	16.35	2.37	1906.56	186.95	2093.51
2085	20.83	22.01	51.02	70.59	242.99	334.61	140.41	332.19	309.85	312.74	54.81	0.00	1672.78	219.26	1892.04
2086	37.19	31.94	38.00	60.12	592.02	437.43	227.58	288.30	241.15	264.90	30.95	13.32	2051.38	211.51	2262.89
2087	58.64	13.65	3.56	107.20	522.46	314.47	433.52	223.26	390.27	99.20	57.43	2.16	1983.17	242.63	2225.80
2088	9.24	31.72	32.28	32.17	162.92	785.61	272.19	341.13	431.49	332.35	34.67	6.27	2325.68	146.36	2472.04
2089	18.66	34.29	64.35	94.83	1355.16	191.07	224.22	235.80	427.03	115.90	31.59	0.00	2549.17	243.73	2792.90
2090	12.88	44.20	26.46	31.07	177.47	202.08	170.35	177.25	459.52	89.80	90.91	0.00	1276.47	205.53	1481.99
2091	4.02	35.75	36.21	163.39	124.70	309.67	314.50	168.83	279.31	489.99	14.49	10.39	1687.00	264.25	1951.25
2092	15.50	17.45	80.19	22.17	289.16	439.81	321.67	454.44	387.49	281.25	27.28	0.00	2173.81	162.60	2336.41
2093	1.61	49.26	117.01	67.08	125.83	338.93	131.71	446.05	828.26	212.29	3.98	0.87	2083.07	239.81	2322.87
2094	9.82	17.43	53.63	110.28	237.24	323.28	162.87	236.13	223.50	595.09	12.57	23.40	1778.11	227.14	2005.25
2095	61.56	45.03	84.55	17.69	215.98	201.84	213.41	314.23	261.13	350.99	17.98	9.71	1557.58	236.52	1794.10
2096	12.76	19.54	82.18	271.65	206.77	418.54	120.91	368.36	698.23	339.27	35.48	0.02	2152.09	421.62	2573.70
2097	48.21	12.64	83.18	77.77	193.80	898.86	853.46	247.16	338.34	257.05	17.95	0.01	2788.67	239.76	3028.43
2098	6.52	19.05	9.04	44.46	169.89	175.06	274.03	136.37	737.05	86.82	33.08	3.07	1579.22	115.23	1694.45
2099	3.02	1.02	12.72	67.29	313.12	282.76	351.71	235.36	399.97	585.80	47.37	0.00	2168.72	131.42	2300.14
2100	3.66	1.23	7.43	287.08	251.74	177.12	133.00	184.04	404.15	326.72	26.71	3.71	1476.77	329.81	1806.59
เฉลี่ย	23.04	20.30	42.12	112.10	284.07	366.02	270.02	265.52	427.22	231.76	35.56	17.14	1844.60	250.27	2094.87
สูงสุด	239.15	64.44	123.81	365.16	1355.16	1158.13	853.46	454.68	1271.94	938.71	136.01	280.73	3108.42	596.73	3386.38
ต่ำสุด	0.00	0.44	0.26	17.69	76.78	149.89	104.12	136.37	112.29	26.80	1.71	0.00	1103.53	102.38	1374.34

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ข-29 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี

คลองหินลาด (060121) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	86.31	14.69	174.02	68.17	360.97	726.12	518.06	612.87	468.10	261.78	15.09	0.00	2947.89	358.29	3306.18
2027	0.00	23.58	45.87	61.92	108.52	670.88	394.96	331.99	498.71	100.29	27.20	0.42	2105.34	158.99	2264.33
2028	0.00	8.50	69.68	139.84	282.53	798.14	208.83	584.78	805.21	142.97	47.32	1.41	2822.45	266.75	3089.20
2029	0.00	33.43	38.87	176.19	321.24	309.19	350.75	559.39	321.06	199.14	32.82	0.00	2060.78	281.31	2342.08
2030	0.00	28.21	103.24	86.22	317.87	233.19	711.50	553.71	380.54	231.21	9.22	1.68	2428.01	228.56	2656.57
2031	69.63	3.95	55.77	102.05	597.39	289.11	557.77	463.89	507.30	131.49	66.11	0.00	2546.95	297.50	2844.45
2032	19.73	9.98	125.58	103.53	300.14	638.37	329.28	435.10	759.92	199.24	12.09	0.00	2662.06	270.91	2932.97
2033	14.89	33.06	62.91	64.99	415.39	447.97	362.00	466.33	479.49	134.44	36.35	3.39	2305.62	215.59	2521.21
2034	0.00	54.23	75.11	127.99	341.93	307.44	457.29	477.62	333.33	220.50	19.88	0.00	2138.11	277.21	2415.32
2035	45.85	0.00	48.88	281.47	290.31	499.07	576.04	269.68	513.48	208.02	20.18	1.97	2356.59	398.35	2754.94
2036	66.19	18.43	67.61	138.08	334.78	441.28	500.51	359.06	334.55	69.52	48.29	1.41	2039.71	340.00	2379.71
2037	8.71	9.30	29.41	98.66	168.19	1264.89	206.11	578.45	385.44	179.07	7.96	2.14	2782.16	156.18	2938.33
2038	2.50	82.52	30.31	95.67	264.98	487.05	438.54	446.26	354.62	361.33	78.86	5.10	2352.76	294.95	2647.71
2039	21.49	0.00	28.96	191.98	409.63	530.98	364.42	456.56	486.59	247.37	23.10	8.43	2495.55	273.95	2769.49
2040	35.30	40.23	25.94	77.34	345.69	752.54	515.19	557.27	499.86	209.35	77.72	31.22	2879.89	287.76	3167.65
2041	57.80	12.34	72.40	127.82	656.38	305.52	475.29	560.87	394.11	209.66	26.28	3.61	2601.81	300.26	2902.07
2042	53.80	4.12	20.29	78.65	535.25	454.77	637.38	276.26	281.92	435.34	8.70	14.77	2620.93	180.34	2801.26
2043	47.22	31.00	79.13	73.34	383.82	577.43	621.59	320.28	343.99	166.50	23.49	1.11	2413.61	255.29	2668.89
2044	10.46	46.05	83.23	294.66	327.36	588.90	491.92	355.14	571.16	127.82	7.19	2.78	2462.29	444.36	2906.65
2045	68.04	3.09	56.03	129.00	246.76	294.45	625.25	324.17	246.55	74.69	4.58	3.79	1811.88	264.54	2076.41
2046	0.00	131.69	100.63	119.69	601.46	340.11	426.53	555.77	992.80	235.94	7.39	15.58	3152.60	374.98	3527.58
2047	0.00	16.41	91.22	46.17	1312.58	529.20	459.73	570.96	834.40	288.94	35.11	15.65	3995.80	204.56	4200.36
2048	7.05	8.55	39.24	168.99	1037.85	352.15	543.66	888.00	273.13	288.75	73.38	5.29	3383.53	302.51	3686.04
2049	40.21	7.58	87.86	145.59	679.01	611.02	403.98	304.79	355.18	87.85	12.26	6.08	2441.82	299.57	2741.39
2050	0.00	24.74	68.55	117.11	814.01	366.70	369.68	512.46	700.96	102.48	51.59	0.00	2866.29	261.99	3128.28
2051	39.78	33.32	29.06	48.21	1003.49	456.66	315.71	737.31	457.36	236.36	55.67	1.21	3206.89	207.24	3414.13
2052	76.74	25.90	132.99	72.43	151.67	316.29	539.20	391.27	472.23	122.77	28.09	7.88	1993.42	344.03	2337.45
2053	13.01	52.66	13.56	123.27	354.45	299.96	645.75	953.66	824.97	305.60	60.23	0.00	3384.38	262.72	3647.11
2054	26.26	7.82	159.41	170.57	747.45	739.96	456.44	537.25	520.27	203.02	27.51	1.35	3204.39	392.93	3597.32
2055	0.00	3.36	30.93	201.57	225.25	498.20	348.10	575.62	448.76	465.01	15.91	8.03	2560.93	259.80	2820.74
2056	34.56	21.01	50.66	109.25	447.20	641.46	338.59	447.94	599.36	376.22	53.29	8.07	2850.77	276.84	3127.60
2057	7.11	46.21	86.98	100.15	391.13	587.77	471.91	610.24	478.90	46.34	18.89	12.11	2586.30	271.44	2857.74
2058	29.98	9.35	46.19	146.00	298.02	478.87	332.52	649.19	441.70	90.94	44.82	2.51	2291.24	278.85	2570.09
2059	0.00	113.28	37.20	213.22	187.65	388.39	467.48	395.93	296.93	85.85	19.91	0.00	1822.23	383.60	2205.83
2060	7.84	9.00	9.12	186.91	366.05	442.94	461.96	898.64	536.99	141.35	24.37	9.50	2847.92	246.72	3094.63
2061	0.00	12.76	107.25	138.07	739.39	861.27	656.93	416.56	987.61	372.46	100.16	12.07	4034.23	370.31	4404.54
2062	5.97	41.32	37.10	123.43	322.63	352.74	497.75	484.49	292.60	358.53	35.91	0.00	2308.74	243.73	2552.46
2063	3.22	23.14	79.76	73.16	395.62	1504.01	366.75	512.72	424.03	398.22	9.34	6.11	3601.36	194.73	3796.09
2064	0.00	17.74	101.88	105.90	680.50	345.09	295.17	467.31	412.03	82.75	29.69	0.00	2282.84	255.21	2538.05
2065	0.00	9.31	112.63	108.27	197.79	243.95	391.78	398.81	607.87	175.72	32.23	0.00	2015.91	262.44	2278.35
2066	84.12	0.00	143.48	118.16	195.72	432.59	443.50	615.72	400.56	45.56	0.73	2.61	2133.64	349.10	2482.74
2067	23.12	15.24	15.62	78.10	182.66	893.13	692.71	426.32	317.52	655.37	3.73	1.13	3167.70	136.93	3304.63
2068	0.00	0.00	72.99	3.81	215.34	1631.87	327.65	415.16	323.40	437.74	31.75	0.00	3351.16	108.55	3459.72
2069	35.36	13.02	13.38	142.00	1254.42	387.74	302.34	412.88	959.15	80.29	74.23	10.09	3396.83	288.07	3684.90
2070	42.38	11.95	33.81	116.48	320.15	513.60	475.60	326.44	679.51	875.43	116.50	0.00	3190.73	321.12	3511.85
2071	80.38	22.14	48.64	48.86	731.70	518.37	420.53	393.14	327.74	433.31	93.69	0.00	2824.79	293.70	3118.49
2072	2.32	35.13	30.18	209.22	213.47	722.63	273.79	611.51	416.04	292.96	46.20	2.56	2530.40	325.61	2856.01
2073	0.00	3.67	122.54	70.46	310.30	1024.63	402.57	595.19	732.54	477.92	12.84	0.70	3543.14	210.20	3753.34
2074	27.15	2.54	60.89	47.65	371.92	648.35	438.26	574.53	256.71	178.21	43.24	0.00	2467.97	181.48	2649.44
2075	17.59	5.03	53.18	51.52	256.17	715.41	246.66	503.73	554.76	282.98	6.61	25.11	2559.71	159.03	2718.74

ภาคผนวก ข-29 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี

คลองหินลาด (060121) (มม.) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	21.88	21.25	38.58	116.76	303.79	398.05	389.49	478.62	295.69	138.11	29.04	4.10	2003.75	231.61	2235.36
2077	53.94	24.14	16.03	143.45	772.38	351.68	303.11	583.85	442.34	492.09	34.62	0.00	2945.45	272.17	3217.61
2078	0.00	31.90	69.91	53.99	251.37	660.46	424.37	487.22	761.26	91.88	104.80	0.00	2676.57	260.60	2937.17
2079	26.60	0.00	56.89	121.60	247.51	393.98	382.39	455.99	318.63	129.57	25.89	0.00	1928.07	230.98	2159.04
2080	0.00	32.79	21.35	146.18	305.42	292.56	473.35	629.34	477.05	110.03	0.00	1.07	2287.76	201.38	2489.15
2081	0.00	27.83	57.48	133.28	324.87	413.94	721.70	550.76	257.56	148.89	48.42	6.46	2417.70	273.47	2691.17
2082	13.44	25.75	22.19	124.23	487.15	908.61	904.63	629.60	439.19	95.87	21.27	11.03	3465.05	217.92	3682.96
2083	56.18	4.94	71.52	115.35	238.67	592.92	525.54	419.09	586.79	154.63	48.20	10.31	2517.63	306.51	2824.14
2084	33.87	21.70	27.32	88.26	374.11	830.52	419.57	491.22	361.79	155.79	0.63	0.00	2633.00	171.77	2804.77
2085	2.80	7.84	78.37	72.69	207.78	544.71	374.06	661.25	297.38	229.78	13.80	0.00	2314.97	175.49	2490.46
2086	8.93	0.00	60.26	90.02	365.24	815.85	540.31	354.73	499.95	310.73	5.14	1.78	2886.81	166.13	3052.94
2087	8.46	5.80	27.29	184.55	729.73	368.25	414.79	472.90	384.46	143.48	6.76	1.62	2513.60	234.48	2748.07
2088	9.02	28.15	31.99	59.06	274.60	602.71	310.37	474.89	813.00	253.54	12.82	1.10	2729.11	142.14	2871.24
2089	21.39	105.91	31.88	57.06	1587.17	440.86	315.14	348.60	526.78	80.68	24.48	0.00	3299.23	240.72	3539.95
2090	0.00	29.01	42.57	102.14	240.52	442.67	601.05	382.91	413.87	153.70	87.27	1.60	2234.72	262.59	2497.31
2091	0.97	0.00	6.79	108.88	204.67	439.99	602.99	462.58	240.32	501.05	53.33	4.97	2451.60	174.93	2626.54
2092	35.60	9.93	43.56	47.45	391.72	537.92	377.41	726.11	243.89	409.51	28.64	0.00	2686.57	165.18	2851.75
2093	0.00	57.84	17.91	44.55	168.84	379.31	342.84	577.65	443.56	457.38	65.58	9.54	2369.57	195.41	2564.98
2094	52.40	9.46	41.24	110.75	205.13	483.69	416.01	534.09	630.22	678.77	8.84	0.00	2947.90	222.69	3170.59
2095	27.66	19.04	75.77	70.35	491.05	492.93	342.45	644.83	399.48	412.73	71.59	0.00	2783.47	264.42	3047.89
2096	27.78	21.03	58.01	124.03	445.03	714.51	551.74	695.07	595.16	187.37	14.70	0.00	3188.89	245.54	3434.42
2097	50.92	28.88	61.44	123.38	1149.57	2434.51	1037.94	456.92	215.76	1110.43	6.36	3.14	6405.13	274.11	6679.24
2098	5.94	4.46	4.30	87.24	1377.63	539.59	525.64	305.30	459.17	67.85	7.13	0.00	3275.19	109.08	3384.27
2099	0.00	6.68	34.32	116.84	1215.80	428.26	418.26	441.10	1353.31	567.81	64.64	0.00	4424.54	222.48	4647.02
2100	19.33	26.69	39.33	162.47	1060.59	374.79	350.46	482.74	437.16	1169.54	65.87	8.38	3875.27	322.06	4197.33
เฉลี่ย	22.52	23.09	57.95	113.68	472.46	577.94	456.29	505.61	490.47	271.81	34.77	4.03	2774.58	256.04	3030.62
สูงสุด	86.31	131.69	174.02	294.66	1587.17	2434.51	1037.94	953.66	1353.31	1169.54	116.50	31.22	6405.13	444.36	6679.24
ต่ำสุด	0.00	0.00	4.30	3.81	108.52	233.19	206.11	269.68	215.76	45.56	0.00	0.00	1811.88	108.55	2076.41

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ข-30 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี

คลองโตนด (060131) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	37.16	7.38	48.02	160.92	160.62	242.18	224.81	358.45	285.35	302.95	25.19	0.00	1574.36	278.67	1853.04
2027	17.28	0.00	92.60	135.91	142.09	294.41	292.08	185.45	361.07	171.03	16.54	23.07	1446.12	285.40	1731.52
2028	48.28	23.55	22.59	103.83	282.13	614.10	133.86	324.45	843.58	98.47	18.03	1.88	2296.59	218.16	2514.75
2029	4.99	18.10	14.10	201.27	178.05	239.88	347.65	202.93	407.35	160.19	44.08	9.77	1536.04	292.30	1828.34
2030	80.51	48.89	83.80	88.21	154.29	229.16	430.39	259.30	208.47	167.47	41.76	15.27	1449.08	358.44	1807.52
2031	13.09	93.53	25.31	39.29	395.40	289.69	162.36	278.39	612.31	133.81	26.35	0.48	1871.96	198.06	2070.02
2032	12.87	24.04	37.94	89.32	126.75	281.61	363.13	418.84	844.37	205.12	99.46	0.06	2239.82	263.69	2503.51
2033	30.56	11.48	16.14	129.59	161.37	197.04	201.21	336.49	322.93	52.84	35.90	0.00	1271.89	223.66	1495.56
2034	54.82	0.03	59.99	146.96	171.87	224.57	331.95	369.71	403.00	200.09	30.16	0.00	1701.19	291.95	1993.14
2035	4.42	65.68	85.02	463.00	215.92	324.39	293.13	204.96	318.89	139.70	57.13	12.60	1496.99	687.84	2184.83
2036	1.42	4.46	63.36	87.01	117.53	311.01	223.00	265.91	381.61	132.24	25.34	1.64	1431.30	183.23	1614.52
2037	20.33	1.77	60.92	79.70	176.67	442.59	207.91	271.39	233.07	156.44	9.72	1.74	1488.07	174.18	1662.25
2038	39.61	45.90	49.69	216.17	15.13	234.11	105.37	126.05	310.49	356.78	24.16	8.92	1147.92	384.45	1532.37
2039	0.00	47.70	50.30	151.47	374.61	372.48	259.23	385.75	336.14	396.64	47.33	4.00	2124.85	300.81	2425.66
2040	27.20	0.00	85.75	91.40	398.56	180.14	403.23	282.05	460.27	213.88	97.39	0.00	1938.12	301.75	2239.87
2041	0.29	31.33	87.63	73.88	359.59	250.81	299.96	342.58	311.08	217.46	65.53	2.23	1781.47	260.89	2042.36
2042	17.91	22.87	21.79	110.07	465.90	301.50	260.56	178.00	215.87	210.85	6.38	127.79	1632.67	306.81	1939.47
2043	31.75	0.00	50.73	29.21	325.54	262.58	129.48	186.32	302.04	90.63	31.85	12.88	1296.58	156.43	1453.01
2044	7.78	3.15	48.10	229.57	261.76	252.59	512.33	638.12	651.84	63.66	26.37	4.97	2380.30	319.94	2700.24
2045	0.00	22.81	32.61	43.89	229.47	201.82	726.57	193.71	225.98	63.48	2.70	0.00	1641.02	102.00	1743.02
2046	11.44	54.24	19.52	30.57	191.30	308.09	148.85	299.55	301.72	196.87	46.62	16.36	1446.37	178.76	1625.13
2047	0.00	103.26	98.47	80.21	566.80	236.47	222.08	213.59	302.14	361.15	24.69	15.68	1902.23	322.31	2224.55
2048	19.18	27.58	61.87	58.62	659.65	296.61	117.67	250.65	445.24	211.78	24.37	0.00	1981.59	191.63	2173.22
2049	15.11	81.47	27.21	88.89	91.93	218.44	125.75	239.54	501.45	155.40	36.25	6.86	1332.51	255.77	1588.28
2050	39.08	20.30	62.19	41.57	708.11	170.08	305.01	229.97	721.73	167.49	57.07	14.77	2302.39	234.97	2537.35
2051	0.00	1.93	48.25	16.50	250.24	274.81	217.58	262.44	185.87	232.62	45.02	10.95	1423.57	122.65	1546.22
2052	2.61	9.59	57.23	80.35	101.08	191.53	230.36	419.21	172.98	227.14	21.73	0.83	1342.29	172.33	1514.62
2053	3.50	49.55	43.42	68.51	219.81	291.17	222.14	246.19	137.39	112.82	120.73	0.00	1229.52	285.71	1515.24
2054	42.90	2.34	20.54	163.70	375.30	178.16	337.09	317.01	245.72	333.79	24.70	10.52	1787.06	264.68	2051.74
2055	14.92	12.15	83.96	170.73	219.02	257.79	293.59	318.25	192.07	285.02	11.76	0.28	1565.73	293.80	1859.53
2056	58.21	8.20	125.57	108.17	221.96	235.14	200.28	221.78	385.31	294.36	28.28	0.00	1558.83	328.41	1887.25
2057	53.95	60.71	10.88	155.76	255.01	234.31	288.92	317.21	226.18	86.31	1.04	19.55	1407.95	301.89	1709.84
2058	2.13	0.00	24.22	84.85	329.22	206.48	135.63	362.54	296.32	122.78	49.31	4.58	1452.97	165.09	1618.06
2059	23.77	5.76	70.98	161.92	191.21	325.48	268.23	199.60	206.65	62.61	21.93	24.48	1253.77	308.84	1562.62
2060	3.74	27.57	73.72	107.49	242.43	243.66	384.86	309.15	202.42	166.62	24.43	16.65	1549.15	253.60	1802.74
2061	8.97	42.56	14.90	157.40	557.91	338.93	717.75	236.26	673.24	219.89	35.43	0.51	2743.97	259.77	3003.74
2062	39.12	0.81	50.86	35.14	152.86	224.91	368.80	215.65	131.87	322.47	79.24	19.63	1416.56	224.79	1641.35
2063	4.52	5.03	79.18	79.83	214.87	803.02	199.96	340.01	386.48	218.80	44.14	0.00	2163.14	212.70	2375.83
2064	11.47	20.82	49.65	120.18	475.93	338.14	236.05	238.94	338.36	167.12	54.97	6.34	1794.52	263.43	2057.95
2065	8.49	8.11	17.62	134.68	143.77	182.16	207.22	306.71	263.77	110.31	4.06	12.91	1213.94	185.85	1399.79
2066	2.47	48.24	48.02	112.57	213.24	157.98	320.43	270.96	343.07	301.66	4.01	2.05	1607.33	217.35	1824.68
2067	6.02	17.26	16.87	8.95	228.50	444.09	610.78	142.47	258.18	382.10	21.94	11.06	2066.11	82.10	2148.20
2068	33.40	18.70	21.01	25.35	113.87	1169.35	219.42	226.90	224.63	305.41	4.60	0.00	2259.57	103.05	2362.63
2069	15.46	5.26	20.42	50.33	893.44	293.25	180.29	411.51	643.02	41.51	91.78	2.35	2463.02	185.61	2648.62
2070	32.06	4.05	57.04	164.62	282.52	445.79	179.50	357.47	578.43	672.63	41.75	0.00	2516.34	299.52	2815.86
2071	0.00	18.66	18.94	204.04	900.20	233.79	327.62	221.05	405.60	330.30	63.47	3.48	2418.55	308.58	2727.14
2072	0.00	31.78	69.88	142.14	253.28	395.05	346.07	317.78	221.91	205.66	55.20	0.00	1739.76	299.00	2038.76
2073	10.56	6.71	66.49	48.05	196.64	479.28	141.90	235.54	673.73	290.35	30.69	0.00	2017.45	162.49	2179.94
2074	9.56	14.76	28.92	180.48	105.32	410.45	304.16	309.55	254.19	174.63	42.85	12.55	1558.30	289.12	1847.42
2075	0.00	22.54	44.96	95.94	143.94	378.72	265.11	457.44	751.03	373.33	43.52	38.94	2369.57	245.90	2615.47

ภาคผนวก ข-30 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี
คลองโตนด (060131) (มม.) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	3.87	63.91	47.02	135.78	217.29	215.11	301.56	284.88	302.64	52.47	14.08	2.14	1373.96	266.80	1640.75
2077	11.46	52.67	33.51	70.27	379.02	346.17	245.70	397.66	229.58	120.05	20.92	4.32	1718.18	193.16	1911.34
2078	51.13	31.53	87.94	92.68	181.48	490.08	171.66	402.99	888.68	175.61	50.50	8.55	2310.49	322.33	2632.82
2079	3.09	61.26	16.02	84.57	190.65	143.86	225.26	237.29	203.57	356.40	51.27	0.00	1357.02	216.21	1573.23
2080	18.02	0.00	91.60	150.18	232.84	228.62	263.38	457.46	182.32	216.42	23.07	4.53	1581.04	287.41	1868.44
2081	1.10	0.00	54.59	114.64	253.31	269.17	213.49	335.99	232.90	248.15	15.73	2.39	1553.01	188.44	1741.45
2082	43.72	32.26	17.16	42.94	185.50	469.31	459.63	266.89	316.74	152.23	18.56	0.02	1850.31	154.65	2004.96
2083	0.00	107.42	101.38	79.70	226.60	345.79	169.14	319.00	284.09	246.65	38.17	68.69	1591.26	395.36	1986.61
2084	52.72	11.71	7.70	217.67	224.25	413.11	191.35	137.40	371.49	120.50	19.65	10.99	1458.10	320.43	1778.53
2085	0.00	109.27	81.51	89.50	143.64	215.57	167.54	232.41	124.57	195.25	23.28	0.00	1078.98	303.55	1382.54
2086	111.12	3.15	84.09	103.70	244.87	426.39	130.88	444.96	328.74	201.20	49.98	39.31	1777.03	391.34	2168.37
2087	31.05	103.83	110.21	70.31	334.22	432.49	132.32	218.11	256.98	103.78	27.58	1.77	1477.90	344.76	1822.65
2088	35.45	79.91	37.35	24.50	240.58	857.61	198.37	361.45	439.66	326.49	45.39	3.23	2424.16	225.83	2649.99
2089	11.12	0.00	31.11	23.53	1225.87	207.47	336.91	253.21	395.43	37.57	21.18	1.31	2456.45	88.24	2544.69
2090	0.00	38.24	41.75	39.69	136.61	178.08	233.97	293.68	349.39	117.48	86.37	10.40	1309.20	216.45	1525.65
2091	27.48	4.08	74.11	56.51	180.96	277.11	195.04	234.80	309.18	151.33	39.06	0.00	1348.42	201.25	1549.66
2092	16.53	52.81	0.33	26.13	306.06	709.17	208.34	309.87	237.79	318.45	16.26	0.00	2089.69	112.06	2201.75
2093	12.66	6.38	72.80	29.78	118.01	293.77	171.61	274.71	546.85	208.02	31.13	12.64	1612.97	165.40	1778.37
2094	6.00	38.28	37.07	147.70	218.05	388.69	312.65	353.00	207.31	295.45	15.86	6.47	1775.15	251.39	2026.54
2095	0.00	1.22	32.68	90.56	245.28	204.34	242.04	321.32	496.42	373.01	46.65	20.35	1882.42	191.46	2073.88
2096	20.16	4.93	35.55	90.97	176.14	359.31	131.43	265.94	333.12	391.04	46.64	10.66	1656.98	208.91	1865.89
2097	0.00	12.55	61.07	135.66	142.29	741.35	391.35	266.15	515.05	222.02	14.31	0.50	2278.21	224.09	2502.31
2098	5.95	88.21	46.09	90.54	141.34	308.09	283.70	233.72	597.25	53.54	45.57	2.18	1617.64	278.54	1896.18
2099	100.18	49.95	42.42	89.66	350.77	294.58	305.99	192.69	218.34	300.54	11.48	0.00	1662.92	293.69	1956.61
2100	43.13	1.96	46.77	220.71	200.90	261.35	217.27	370.96	260.16	306.37	33.07	2.02	1616.99	347.65	1964.64
เฉลี่ย	20.38	28.77	50.15	106.21	276.12	330.48	265.76	290.27	364.46	212.75	35.90	9.21	1739.85	250.64	1990.49
สูงสุด	111.12	109.27	125.57	463.00	1225.87	1169.35	726.57	638.12	888.68	672.63	120.73	127.79	2743.97	687.84	3003.74
ต่ำสุด	0.00	0.00	0.33	8.95	15.13	143.86	105.37	126.05	124.57	37.57	1.04	0.00	1078.98	82.10	1382.54

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ข-31 ข้อมูลอุณหภูมิสูงสุดรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี
สตอ.จันทบุรี (480201) (°C)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
2026	32.61	32.67	33.28	34.38	33.34	31.99	31.51	31.65	32.07	33.06	32.18	31.90	32.55
2027	31.36	32.66	33.79	34.79	33.76	32.38	31.44	31.74	31.72	32.90	33.85	33.28	32.80
2028	32.47	32.76	33.70	34.77	33.32	31.77	31.94	32.15	31.45	32.73	32.82	33.27	32.76
2029	32.32	32.86	33.94	34.04	33.12	32.34	31.49	31.92	31.84	32.56	34.01	33.43	32.82
2030	32.45	32.52	33.57	34.49	33.40	32.29	31.55	31.51	31.69	33.38	33.40	31.62	32.66
2031	31.60	32.54	34.00	34.58	32.89	32.03	31.86	31.74	31.33	33.60	33.80	32.21	32.68
2032	32.42	32.73	34.14	34.30	33.53	32.40	31.67	32.48	31.38	32.81	31.97	31.49	32.61
2033	32.67	32.76	33.74	34.31	33.09	32.09	31.62	31.73	31.22	32.85	33.09	33.56	32.73
2034	31.88	32.14	33.37	34.26	33.65	31.80	31.67	31.57	32.05	33.49	33.13	30.94	32.50
2035	31.57	32.56	33.99	33.98	33.26	31.85	31.53	31.88	31.72	32.62	33.99	33.62	32.71
2036	32.22	32.72	34.29	34.57	33.44	32.24	31.87	32.09	31.65	33.22	33.42	32.03	32.81
2037	32.39	32.66	33.70	34.23	34.02	32.55	32.11	32.04	32.10	33.42	33.50	32.98	32.97
2038	31.99	32.85	33.95	34.08	33.68	32.33	32.06	31.79	32.36	32.90	33.42	32.65	32.84
2039	32.64	32.51	33.84	34.36	33.07	32.06	32.32	31.84	32.11	33.08	34.06	32.12	32.83
2040	31.70	32.83	33.27	34.67	33.62	32.34	31.81	32.05	32.27	32.58	33.05	31.02	32.60
2041	31.81	32.53	33.83	34.46	33.16	31.98	31.60	32.06	32.21	33.07	33.28	32.61	32.72
2042	32.66	32.81	34.48	34.07	33.17	32.42	31.98	32.20	32.26	32.71	33.17	32.06	32.83
2043	32.17	32.64	33.70	35.22	33.51	32.09	32.03	31.92	31.90	33.08	34.02	31.51	32.82
2044	31.55	32.59	33.28	34.12	33.79	32.36	31.94	31.97	31.16	33.42	34.04	33.36	32.80
2045	33.32	32.75	34.06	35.13	34.15	32.64	31.69	32.13	32.33	33.38	33.95	32.86	33.20
2046	32.90	32.91	34.28	34.82	34.17	32.84	32.57	31.98	32.01	32.83	34.44	33.80	33.30
2047	32.90	33.01	33.94	34.56	33.14	32.19	32.42	32.46	32.76	33.80	34.59	31.11	33.07
2048	32.25	32.50	33.98	34.59	32.89	32.52	32.02	32.24	32.15	33.40	33.58	31.73	32.82
2049	31.54	32.44	33.52	35.24	33.81	32.24	31.90	32.10	31.29	33.55	34.39	33.04	32.92
2050	32.12	32.45	34.12	35.70	33.90	32.82	32.40	32.13	31.47	33.69	33.78	33.08	33.14
2051	32.55	32.79	34.03	35.43	33.65	32.37	32.70	32.18	32.54	33.70	33.84	33.20	33.25
2052	32.60	32.79	33.91	34.90	33.51	32.63	32.45	32.44	32.54	34.16	33.78	32.90	33.22
2053	32.35	32.55	33.93	34.81	33.39	32.48	32.03	31.86	31.83	33.73	34.92	32.99	33.07
2054	32.73	32.71	34.05	34.50	33.41	32.36	32.15	32.26	32.20	33.47	33.89	33.80	33.13
2055	32.23	32.79	34.50	34.72	33.78	32.37	32.17	32.64	32.49	32.92	33.04	31.79	32.95
2056	31.59	32.87	34.28	34.97	33.40	32.50	31.99	32.27	32.17	33.15	34.16	32.69	33.00
2057	32.73	32.86	34.53	35.14	33.59	32.59	32.37	32.34	31.93	33.29	34.54	33.40	33.28
2058	33.57	33.08	34.16	34.99	34.41	32.76	32.55	32.38	31.78	33.52	34.65	33.36	33.43
2059	32.60	32.52	34.19	34.78	33.98	32.39	32.19	32.35	32.25	33.97	34.53	32.08	33.15
2060	32.82	32.94	34.69	34.94	33.66	32.78	32.10	31.92	32.39	33.65	34.62	32.28	33.23
2061	32.26	32.78	34.34	35.24	34.38	32.53	31.92	31.93	31.83	33.38	33.11	32.41	33.01
2062	32.79	32.82	34.13	34.84	34.41	32.83	32.55	32.49	32.62	33.58	34.51	32.61	33.35
2063	32.73	32.72	33.98	35.47	35.27	32.18	32.21	32.39	31.97	33.47	33.95	33.90	33.35
2064	33.54	33.14	34.70	35.02	34.16	32.86	32.52	32.38	32.48	33.83	34.55	32.49	33.47
2065	32.23	32.51	34.19	35.00	33.96	32.74	32.74	32.45	32.36	33.89	32.78	32.79	33.14
2066	33.34	32.93	34.36	35.39	34.41	32.73	32.15	32.40	32.18	33.92	33.23	32.54	33.30
2067	32.38	32.48	33.67	35.65	35.99	33.24	32.06	32.33	32.32	33.04	34.53	33.91	33.47
2068	33.66	32.76	34.43	35.86	34.81	32.48	33.10	32.55	32.46	33.26	33.66	33.25	33.52
2069	33.20	32.59	34.19	35.77	33.39	33.12	32.60	32.70	31.95	33.76	34.60	33.52	33.45
2070	33.14	33.11	34.49	35.24	34.11	33.04	32.98	32.95	32.49	32.95	33.92	32.90	33.44
2071	33.45	33.17	34.49	35.47	33.66	32.63	32.60	32.75	32.94	34.09	34.47	33.22	33.58
2072	32.81	33.16	34.29	35.44	34.20	32.96	32.90	32.53	32.24	34.35	35.05	33.64	33.63
2073	32.90	32.65	34.46	35.70	35.68	32.81	32.84	32.27	31.49	33.70	34.23	33.23	33.50
2074	33.42	32.57	33.98	35.33	34.43	33.11	32.19	32.19	32.37	33.95	34.48	32.73	33.39
2075	32.41	32.74	34.46	35.75	34.37	33.09	32.73	32.63	32.53	33.55	34.45	32.79	33.46

ภาคผนวก ข-31 ข้อมูลอุณหภูมิสูงสุดรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี
สตอ.จันทบุรี (480201) ($^{\circ}\text{C}$) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
2076	32.86	33.19	34.29	35.36	34.53	32.93	32.81	32.54	32.47	34.48	34.45	32.94	33.57
2077	33.46	33.13	34.76	35.39	34.03	33.10	32.92	32.52	32.19	34.17	34.88	33.62	33.68
2078	32.45	33.25	34.17	35.20	33.96	32.62	32.25	32.69	31.77	34.50	34.75	33.32	33.41
2079	32.39	32.80	34.77	36.40	34.68	33.00	32.56	32.35	32.31	33.50	35.37	33.61	33.64
2080	32.30	32.64	34.06	35.32	33.90	33.43	32.63	32.38	32.18	34.22	35.56	34.23	33.57
2081	33.09	32.84	34.32	35.33	34.90	32.96	32.89	32.05	32.72	34.20	34.22	34.78	33.69
2082	34.11	33.35	35.18	35.75	34.10	33.08	32.78	32.49	32.50	34.02	35.02	32.82	33.77
2083	33.47	33.13	34.65	34.85	33.95	32.96	32.82	32.58	33.11	34.61	35.38	34.49	33.83
2084	32.77	32.47	34.38	34.84	34.79	33.00	33.08	32.55	32.52	33.96	35.04	35.19	33.72
2085	33.73	32.92	34.83	35.85	34.85	32.82	32.79	32.92	33.15	34.09	35.12	32.40	33.79
2086	32.81	33.01	34.38	35.90	34.40	32.43	33.10	32.55	32.64	33.03	35.60	33.70	33.63
2087	33.35	33.03	35.11	35.92	34.67	33.31	32.96	32.85	32.89	34.57	34.42	34.84	33.99
2088	33.50	33.20	34.48	35.92	35.16	33.19	33.49	33.23	33.14	34.38	35.31	34.42	34.12
2089	34.13	32.80	34.88	35.55	33.43	33.32	33.05	32.70	32.87	34.62	34.41	33.51	33.77
2090	33.65	32.80	34.90	36.46	34.95	33.15	33.17	32.48	32.44	34.73	35.28	33.91	33.99
2091	33.28	32.96	34.92	36.09	34.99	33.28	33.07	32.95	32.67	34.26	34.76	33.98	33.94
2092	32.98	32.90	34.80	36.05	34.14	33.73	33.02	32.40	32.55	33.81	35.27	34.87	33.88
2093	32.94	33.10	35.15	35.70	34.65	33.57	33.81	32.75	33.21	34.00	34.63	34.22	33.98
2094	32.30	32.96	34.87	35.62	34.79	33.26	33.03	32.68	32.51	34.36	35.77	34.81	33.91
2095	34.39	33.02	35.48	36.53	34.97	33.64	33.24	33.25	33.27	34.38	35.78	34.30	34.36
2096	34.20	33.04	34.57	35.58	34.52	33.35	33.38	32.77	32.53	34.46	35.33	35.73	34.12
2097	33.98	32.89	34.96	35.64	34.59	33.00	32.90	32.72	33.30	34.81	35.36	33.64	33.98
2098	32.76	32.91	35.04	36.09	34.40	33.25	33.11	32.55	32.18	35.12	36.59	35.65	34.14
2099	34.39	33.27	35.05	35.99	35.55	33.38	33.20	33.09	32.82	33.90	34.92	34.03	34.13
2100	32.88	33.07	35.12	35.90	34.57	33.33	33.29	33.09	32.88	34.32	34.75	33.24	33.87
เฉลี่ย	32.77	32.81	34.28	35.16	34.06	32.71	32.44	32.35	32.26	33.67	34.27	33.17	33.33
สูงสุด	34.39	33.35	35.48	36.53	35.99	33.73	33.81	33.25	33.30	35.12	36.59	35.73	34.36
ต่ำสุด	31.36	32.14	33.27	33.98	32.89	31.77	31.44	31.51	31.16	32.56	31.97	30.94	32.50

ภาคผนวก ข-32 ข้อมูลอุณหภูมิรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี
สตอ.จันทบุรี (480201) (°C)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
2026	21.89	23.24	24.48	25.25	25.37	25.39	25.28	25.35	24.80	24.23	22.74	21.66	24.14
2027	19.97	23.09	24.96	25.49	25.50	25.71	25.21	25.35	24.80	24.08	24.04	22.90	24.26
2028	21.43	23.99	24.90	25.37	25.43	25.56	25.38	25.46	24.87	24.09	23.36	23.00	24.40
2029	21.62	23.78	24.95	25.10	25.40	25.53	25.32	25.36	24.80	24.22	24.43	23.13	24.47
2030	21.76	22.47	24.78	25.33	25.51	25.58	25.30	25.31	24.87	24.44	23.88	21.30	24.21
2031	20.15	23.28	24.98	25.31	25.27	25.36	25.18	25.32	24.85	24.19	24.07	21.94	24.16
2032	21.63	23.12	25.20	25.10	25.37	25.59	25.44	25.70	24.85	24.22	22.81	21.27	24.19
2033	22.07	23.85	24.93	25.24	25.23	25.53	25.16	25.31	24.79	24.04	23.72	23.20	24.42
2034	22.25	22.44	24.43	25.18	25.54	25.66	25.35	25.28	24.81	24.37	23.73	20.65	24.14
2035	20.36	23.13	25.01	25.00	25.37	25.47	25.29	25.40	24.80	24.15	24.43	23.54	24.33
2036	21.25	23.91	25.31	25.30	25.46	25.61	25.39	25.52	24.80	24.30	23.89	21.67	24.37
2037	21.56	23.56	24.75	25.00	25.80	25.81	25.45	25.57	24.85	24.29	24.00	22.77	24.45
2038	20.98	24.50	25.06	25.22	25.65	25.52	25.43	25.45	25.03	24.35	23.88	22.50	24.46
2039	21.96	23.43	24.96	25.27	25.37	25.55	25.55	25.64	24.91	24.47	24.53	21.78	24.45
2040	20.47	23.30	24.40	25.49	25.49	25.63	25.40	25.63	24.97	24.34	23.74	20.94	24.15
2041	20.63	23.07	24.95	25.29	25.55	25.48	25.33	25.63	25.01	24.33	23.91	22.31	24.29
2042	22.53	23.58	25.52	24.98	25.50	25.64	25.52	25.78	24.92	24.30	23.58	22.02	24.49
2043	21.26	23.37	24.70	25.72	25.53	25.63	25.49	25.47	24.94	24.17	24.51	21.32	24.34
2044	20.01	22.71	24.36	24.99	25.58	25.65	25.53	25.59	24.92	24.20	24.16	23.00	24.23
2045	23.22	24.63	25.22	25.75	25.68	25.95	25.49	25.65	24.95	24.26	24.00	22.63	24.79
2046	22.59	24.63	25.47	25.52	25.82	25.90	25.82	25.69	24.96	24.18	24.67	23.62	24.91
2047	22.59	24.66	25.02	25.38	25.56	25.64	25.70	25.79	25.18	24.64	24.87	21.07	24.68
2048	21.12	23.02	24.97	25.27	25.49	25.99	25.48	25.80	25.01	24.38	24.06	21.53	24.34
2049	20.06	22.43	24.79	25.66	25.60	25.74	25.51	25.76	24.96	24.36	24.43	22.72	24.34
2050	21.21	23.28	25.17	26.00	25.66	26.03	25.85	25.91	25.07	24.53	23.79	22.81	24.61
2051	21.94	24.01	25.06	25.78	25.91	25.93	25.74	25.79	25.08	24.54	24.52	23.05	24.78
2052	21.98	23.50	24.97	25.56	25.44	25.65	25.72	25.96	25.05	24.58	24.02	22.76	24.60
2053	21.74	23.28	24.87	25.48	25.51	25.68	25.59	25.73	24.90	24.46	25.07	22.78	24.59
2054	22.51	24.57	25.29	25.26	25.71	25.94	25.68	25.89	25.08	24.49	24.17	23.62	24.85
2055	21.30	24.22	25.51	25.57	25.60	25.77	25.59	25.83	25.17	24.57	23.65	21.45	24.52
2056	20.03	23.43	25.16	25.67	25.64	25.70	25.53	25.70	25.13	24.53	24.39	22.39	24.44
2057	22.16	24.86	25.57	25.67	25.62	25.78	25.62	25.98	24.96	24.13	24.76	23.18	24.86
2058	23.91	24.41	25.24	25.68	25.94	26.08	25.92	25.91	24.97	24.36	24.57	23.15	25.01
2059	21.93	23.60	25.46	25.51	25.78	26.07	25.65	26.04	25.04	24.44	24.64	21.65	24.65
2060	22.51	24.34	25.69	25.52	25.68	26.08	25.90	25.97	25.14	24.48	24.62	22.06	24.83
2061	21.45	23.65	25.53	25.81	26.03	26.11	25.67	25.87	25.12	24.45	23.58	22.10	24.61
2062	22.37	23.90	24.98	25.59	26.16	26.09	25.87	26.06	25.06	24.64	24.66	22.31	24.81
2063	22.59	23.70	25.02	25.94	26.37	26.21	25.73	25.91	25.22	24.48	24.11	23.44	24.89
2064	23.70	25.63	25.91	25.64	26.04	26.11	25.87	26.01	25.26	24.55	24.69	22.22	25.14
2065	21.35	23.38	25.20	25.69	25.83	25.95	25.87	25.96	25.22	24.56	23.23	22.49	24.56
2066	23.77	24.56	25.47	25.98	25.83	25.99	25.74	26.03	25.12	24.52	23.57	22.25	24.90
2067	21.64	23.41	24.71	26.03	26.89	26.18	25.75	25.97	25.17	24.54	24.48	23.52	24.86
2068	23.79	25.24	25.59	26.21	26.10	26.39	26.05	26.21	25.32	24.55	23.86	22.96	25.19
2069	23.17	23.78	25.26	26.18	25.92	26.05	25.92	26.32	25.27	24.62	24.92	23.20	25.05
2070	23.07	25.45	25.51	25.74	25.69	26.25	26.04	26.28	25.25	24.79	24.59	22.51	25.10
2071	23.90	25.62	25.61	25.85	26.10	26.08	26.04	26.27	25.28	24.59	24.68	23.13	25.26
2072	22.63	25.34	25.43	25.87	25.99	26.12	26.12	26.22	25.17	24.65	25.06	23.38	25.16
2073	22.36	24.17	25.71	26.01	26.50	26.49	26.13	26.23	25.23	24.49	24.40	23.19	25.08
2074	23.70	24.15	25.04	25.89	25.94	26.45	25.87	25.98	25.23	24.51	24.39	22.32	24.95
2075	21.59	23.91	25.61	26.18	26.04	26.28	25.92	26.22	25.40	24.62	24.65	22.42	24.90

ภาคผนวก ข-32 ข้อมูลอุณหภูมิรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี
สตอ.จันทบุรี (480201) ($^{\circ}\text{C}$) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
2076	22.75	24.90	25.41	25.86	25.95	26.33	26.14	26.18	25.24	24.59	24.28	22.61	25.02
2077	23.46	25.58	25.81	25.75	25.84	26.30	26.11	26.27	25.29	24.75	24.81	23.22	25.27
2078	21.72	25.34	25.29	25.83	25.96	26.14	25.91	26.29	25.29	24.43	24.82	23.17	25.01
2079	21.86	24.19	25.80	26.52	26.29	26.25	26.02	26.22	25.34	24.47	25.36	23.33	25.14
2080	21.23	23.69	25.09	25.80	25.93	26.26	25.99	26.30	25.37	24.74	25.27	23.92	24.96
2081	22.94	24.65	25.50	25.90	26.24	26.36	26.11	26.24	25.30	24.63	24.07	24.44	25.20
2082	24.80	26.38	26.56	26.15	26.04	26.46	26.42	26.42	25.34	24.42	24.99	22.36	25.53
2083	23.48	25.14	25.84	25.52	25.94	26.21	26.20	26.29	25.39	24.63	25.21	24.54	25.37
2084	22.44	23.15	25.38	25.55	26.12	26.25	26.37	26.44	25.29	24.55	24.89	24.85	25.11
2085	24.19	25.19	25.88	26.21	26.37	26.39	26.13	26.40	25.42	24.81	24.91	21.98	25.32
2086	22.38	24.67	25.48	26.21	26.05	26.42	26.20	26.34	25.36	24.48	25.28	23.37	25.19
2087	23.28	25.39	26.38	26.26	26.47	26.55	26.26	26.45	25.42	24.58	24.40	24.38	25.49
2088	23.68	26.26	25.89	26.26	26.26	26.38	26.39	26.53	25.58	24.85	25.09	24.25	25.62
2089	24.74	24.44	26.02	25.94	26.11	26.41	26.40	26.48	25.49	24.69	24.32	23.17	25.35
2090	24.30	24.30	26.03	26.56	26.32	26.48	26.26	26.46	25.42	24.90	25.24	23.56	25.49
2091	23.32	25.79	26.13	26.38	26.33	26.47	26.41	26.54	25.55	24.80	24.56	23.51	25.48
2092	22.69	24.93	25.90	26.29	26.18	26.88	26.27	26.60	25.60	24.67	24.95	24.42	25.45
2093	22.69	25.36	26.36	25.91	26.17	26.73	26.65	26.61	25.61	24.77	24.47	23.76	25.42
2094	21.32	24.78	26.13	26.07	26.22	26.52	26.31	26.54	25.51	24.84	25.32	24.50	25.34
2095	25.56	25.15	26.69	26.64	26.52	26.70	26.37	26.63	25.60	25.06	25.61	23.91	25.87
2096	25.15	25.37	25.94	26.02	26.20	26.73	26.44	26.53	25.52	24.91	25.15	25.60	25.80
2097	24.27	24.44	26.13	26.13	26.23	26.52	26.36	26.56	25.66	25.03	25.03	23.29	25.47
2098	22.20	25.06	26.30	26.37	26.30	26.43	26.60	26.59	25.55	24.73	25.97	25.24	25.61
2099	25.34	26.28	26.32	26.37	26.69	26.70	26.61	26.81	25.52	24.80	24.66	23.67	25.82
2100	22.44	25.75	26.27	26.32	26.16	26.50	26.54	26.75	25.62	24.79	24.60	22.94	25.39
เฉลี่ย	22.37	24.25	25.40	25.74	25.88	26.05	25.85	26.01	25.17	24.51	24.42	22.89	24.88
สูงสุด	25.56	26.38	26.69	26.64	26.89	26.88	26.65	26.81	25.66	25.06	25.97	25.60	25.87
ต่ำสุด	19.97	22.43	24.36	24.98	25.23	25.36	25.16	25.28	24.79	24.04	22.74	20.65	24.14

ภาคผนวก ข-33 ข้อมูลความขึ้นสัมพัทธ์รายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 (ค.ศ. 2026 - 2100)

สถานี สตอ.จันทบุรี (480201) (%)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
2026	68.89	72.12	77.48	79.16	82.70	85.91	85.16	84.06	85.15	83.09	71.77	71.20	78.89
2027	66.51	70.31	74.49	77.12	81.05	85.47	85.12	83.45	84.72	77.86	75.43	68.07	77.47
2028	64.04	72.52	74.69	77.02	81.71	87.39	84.27	83.11	87.79	80.97	74.35	70.63	78.21
2029	66.85	72.44	76.04	81.40	82.25	85.92	85.33	84.04	86.43	83.11	76.28	72.72	79.40
2030	71.90	66.87	79.05	78.27	82.14	84.43	84.42	84.26	86.10	83.57	74.61	70.09	78.81
2031	66.57	74.80	75.85	78.00	84.36	86.48	84.00	83.44	86.94	82.79	73.81	69.73	78.90
2032	66.63	68.92	77.40	79.84	81.92	86.01	85.31	82.55	86.93	86.71	73.99	69.93	78.85
2033	71.92	70.89	77.72	79.38	82.93	85.17	84.61	83.86	86.13	79.15	76.37	74.28	79.37
2034	77.92	77.47	79.46	78.36	81.78	85.83	84.12	84.01	85.66	85.54	74.14	69.07	80.28
2035	71.90	70.38	76.56	81.58	82.34	87.40	84.54	83.58	85.26	80.23	77.66	76.22	79.80
2036	69.26	72.89	77.67	79.34	82.19	86.63	84.77	83.07	85.77	82.45	77.00	71.19	79.35
2037	72.45	70.38	71.96	78.27	79.58	87.10	84.08	82.85	86.03	83.70	74.08	72.98	78.62
2038	68.05	75.69	81.71	81.29	80.76	86.15	84.14	84.01	84.75	87.15	76.28	73.61	80.30
2039	73.62	77.75	78.93	79.58	83.02	86.45	83.61	84.13	86.16	90.15	80.33	72.36	81.34
2040	70.67	72.78	75.08	79.22	81.61	85.84	84.57	82.98	85.64	87.07	78.19	69.89	79.46
2041	73.84	73.58	81.67	79.88	82.23	85.66	85.20	83.15	85.13	83.15	76.22	72.13	80.15
2042	78.01	71.20	77.69	80.79	83.23	86.45	84.85	81.79	84.20	82.80	73.98	74.18	79.93
2043	69.83	73.19	73.13	76.69	82.56	86.58	84.35	84.09	85.73	80.05	79.49	69.99	78.81
2044	69.55	68.74	73.71	81.02	81.16	86.16	84.68	83.20	87.27	78.18	74.69	74.01	78.53
2045	74.88	74.74	75.02	76.57	80.23	86.34	85.10	82.18	83.73	80.16	72.04	68.10	78.26
2046	66.44	72.93	74.88	80.33	81.46	84.82	83.48	83.78	85.69	82.15	77.43	75.21	79.05
2047	72.84	79.85	76.51	79.29	82.14	86.79	83.26	83.01	84.50	85.71	82.11	70.37	80.53
2048	75.92	73.44	79.69	80.19	83.06	85.71	83.57	83.79	85.99	85.55	77.24	68.80	80.25
2049	67.07	68.16	76.76	76.06	80.79	87.04	84.36	82.67	86.64	81.73	77.10	69.92	78.19
2050	64.80	70.23	75.56	75.58	81.57	86.46	84.39	82.84	86.06	86.05	72.70	66.99	77.77
2051	65.15	70.48	75.17	76.80	80.52	86.75	82.91	83.68	85.42	88.32	79.22	73.95	79.03
2052	74.11	74.61	80.41	76.05	81.66	86.08	83.58	82.60	85.48	81.75	75.24	74.37	79.66
2053	68.82	72.32	74.71	77.82	82.15	86.45	85.18	82.78	86.54	87.21	80.85	73.53	79.86
2054	78.55	74.41	78.87	81.30	83.04	87.64	85.09	82.70	85.60	89.17	75.56	78.22	81.68
2055	72.02	73.44	76.92	79.20	82.09	86.88	84.12	82.70	85.79	88.54	72.94	64.92	79.13
2056	66.72	73.08	76.04	79.01	81.96	85.80	84.93	83.04	85.26	89.82	75.83	72.37	79.49
2057	71.98	74.25	76.71	78.59	81.85	86.48	84.72	83.52	86.09	75.99	76.47	72.78	79.12
2058	75.44	73.15	73.97	78.16	79.74	86.99	83.55	82.72	86.36	83.87	78.19	72.01	79.51
2059	70.19	70.13	72.95	80.16	81.41	87.40	84.79	82.15	85.63	81.98	76.37	69.52	78.55
2060	70.70	71.92	76.05	79.58	81.88	87.39	84.47	82.55	86.46	82.21	76.80	70.28	79.19
2061	70.76	71.03	76.26	78.84	80.46	87.34	85.28	83.68	86.16	86.78	75.63	73.13	79.61
2062	68.87	71.65	74.52	80.33	79.32	86.78	83.22	82.41	85.18	90.70	77.33	69.76	79.17
2063	77.15	72.21	76.98	77.72	78.10	87.38	84.55	82.64	85.76	84.97	73.93	71.42	79.40
2064	71.42	75.45	80.08	78.43	79.82	86.48	84.09	83.28	85.23	83.40	78.36	69.32	79.61
2065	68.82	68.30	75.31	79.36	80.75	86.94	83.48	83.00	85.96	82.03	70.92	69.77	77.89
2066	69.70	71.00	73.94	77.43	80.81	86.52	85.08	82.43	85.60	87.13	72.19	68.04	78.32
2067	69.67	69.78	70.22	74.59	82.10	87.06	85.68	83.24	85.86	90.72	76.57	74.16	79.14
2068	74.59	76.60	71.84	74.73	78.84	87.85	83.54	82.96	86.03	87.13	73.52	72.19	79.15
2069	75.31	69.93	75.21	77.18	80.78	86.58	83.41	82.03	86.85	83.12	80.22	72.07	79.39
2070	71.07	78.44	77.71	77.78	81.45	87.37	83.70	81.67	85.82	93.03	80.33	71.63	80.83
2071	81.69	81.18	79.64	79.61	81.75	87.68	84.10	81.37	85.03	85.70	78.79	73.17	81.64
2072	69.60	78.39	80.80	79.05	81.11	86.86	84.15	82.57	85.50	89.30	76.60	72.20	80.51
2073	69.09	70.39	80.34	77.30	77.13	87.39	83.10	82.48	87.26	84.64	75.35	71.30	78.81
2074	72.05	71.03	73.12	78.19	80.45	87.35	85.48	83.71	85.56	84.43	75.19	68.72	78.77
2075	69.34	69.24	76.09	77.02	80.46	87.25	84.74	83.14	85.89	92.03	77.71	71.96	79.57

ภาคผนวก ข-33 ข้อมูลความชื้นสัมพัทธ์รายเดือน กรณีอากาศ SSP3-7.0 (ค.ศ. 2026 - 2100)

สถานี สทอ.จันทบุรี (480201) (%) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
2076	75.80	78.55	78.58	79.27	80.11	86.12	83.31	82.44	84.86	79.01	72.18	65.96	78.85
2077	69.22	81.26	75.35	78.52	81.84	87.24	83.57	82.63	85.76	90.80	77.66	74.20	80.67
2078	68.94	75.55	75.60	78.70	80.58	87.06	84.83	82.42	86.77	81.38	77.07	69.89	79.07
2079	69.04	73.44	75.67	74.99	79.54	87.06	84.49	83.01	85.61	85.99	79.69	73.81	79.36
2080	67.37	69.48	74.59	79.59	80.80	86.92	84.60	82.03	85.54	88.36	75.36	72.79	78.95
2081	72.40	73.82	72.89	79.06	79.47	87.50	84.51	83.71	84.84	87.10	72.44	73.11	79.24
2082	72.47	76.94	81.37	78.77	80.43	88.21	83.46	83.11	86.32	83.68	76.59	67.26	79.88
2083	71.81	74.26	80.27	81.18	80.49	86.47	83.84	82.46	85.78	87.29	81.15	79.44	81.20
2084	70.81	74.18	73.59	80.53	80.32	87.69	82.74	81.31	85.25	83.02	77.15	74.15	79.23
2085	71.47	77.61	77.10	76.35	78.41	88.03	84.16	82.33	85.05	93.80	77.70	69.43	80.12
2086	72.32	73.87	77.13	77.18	80.60	88.57	83.14	82.18	86.15	80.61	77.81	69.53	79.09
2087	69.14	71.46	79.21	78.94	79.43	87.65	83.62	82.23	86.57	83.30	72.01	71.07	78.72
2088	69.45	79.88	78.63	75.78	78.65	87.03	83.71	82.13	85.32	88.67	77.62	76.02	80.24
2089	75.96	74.30	80.59	80.57	84.02	88.30	83.80	82.56	85.78	82.97	73.20	71.85	80.32
2090	73.85	68.33	76.75	75.47	78.65	87.87	84.06	82.27	86.12	93.39	82.31	74.27	80.28
2091	76.08	83.63	79.98	78.29	79.06	88.72	84.32	82.22	85.43	88.53	70.21	68.40	80.40
2092	68.98	72.02	75.55	77.21	80.25	87.00	85.19	82.62	85.44	89.67	76.90	74.25	79.59
2093	70.44	75.51	81.17	74.85	79.08	87.78	83.05	81.91	84.73	86.17	72.88	73.81	79.28
2094	64.21	74.78	75.31	78.10	79.40	88.51	84.29	82.31	85.81	87.49	78.06	73.68	79.33
2095	76.70	70.33	78.64	74.97	79.38	87.25	84.01	81.71	85.84	94.83	80.35	75.13	80.76
2096	78.94	77.51	80.18	78.89	79.75	87.38	84.32	82.32	86.59	91.48	78.41	76.27	81.84
2097	72.03	70.86	78.43	79.09	79.48	88.18	84.89	82.08	84.82	94.08	74.69	69.47	79.84
2098	65.08	72.11	78.77	78.21	80.00	88.43	83.10	81.83	86.51	85.55	76.72	70.11	78.87
2099	71.55	72.00	75.52	79.04	77.57	88.10	83.49	81.84	85.97	87.55	72.07	69.94	78.72
2100	67.44	71.91	77.44	78.71	79.49	87.85	84.31	81.89	85.91	89.39	76.50	67.18	79.00
เฉลี่ย	71.13	73.31	76.81	78.41	80.87	86.93	84.23	82.81	85.78	85.56	76.19	71.65	79.47
สูงสุด	81.69	83.63	81.71	81.58	84.36	88.72	85.68	84.26	87.79	94.83	82.31	79.44	81.84
ต่ำสุด	64.04	66.87	70.22	74.59	77.13	84.43	82.74	81.31	83.73	75.99	70.21	64.92	77.47

ภาคผนวก ข-34 ข้อมูลความเร็วลมรายเดือน กรณีอากาศต้น SSP3-7.0 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี
สตอ.จันทบุรี (480201) (ม./วินาที)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
2026	5.83	5.16	4.69	4.69	4.20	4.64	4.78	4.60	5.25	5.55	7.16	6.80	5.28
2027	6.70	4.66	4.24	4.32	4.34	4.91	5.42	5.22	5.03	5.47	5.63	7.12	5.26
2028	6.14	4.40	4.27	4.75	4.24	5.16	5.19	5.07	5.00	5.73	7.44	6.71	5.34
2029	6.09	5.13	4.32	4.57	4.34	4.76	4.76	4.50	4.75	5.38	6.32	6.25	5.10
2030	6.34	5.66	3.91	4.71	4.58	5.13	5.24	4.76	4.81	5.41	6.97	6.67	5.35
2031	6.53	4.61	4.33	4.29	4.28	4.76	5.04	4.94	5.19	5.76	6.59	6.91	5.27
2032	6.21	5.26	3.90	4.42	4.26	4.77	4.37	4.87	5.11	4.85	7.14	6.75	5.16
2033	5.49	5.09	4.41	4.72	4.45	5.23	4.65	4.80	5.42	5.64	6.27	6.25	5.20
2034	5.82	5.91	4.15	4.78	4.15	5.38	5.04	4.98	4.95	5.34	7.03	7.95	5.46
2035	6.00	4.72	4.28	4.57	4.73	5.21	5.12	5.29	5.34	5.05	5.84	6.03	5.18
2036	6.52	4.33	4.54	4.42	4.23	4.74	4.85	4.98	5.44	4.98	6.67	6.93	5.22
2037	5.98	4.69	4.51	4.73	4.36	5.13	5.26	5.45	4.90	5.35	6.64	6.81	5.32
2038	5.85	4.33	4.05	4.74	4.39	5.18	5.05	5.21	4.75	5.60	6.68	7.24	5.26
2039	5.91	5.32	4.25	4.63	4.19	5.06	4.56	4.88	4.87	4.38	6.43	7.78	5.19
2040	6.67	4.95	4.56	4.58	4.65	4.97	4.62	4.83	4.59	5.47	6.93	7.85	5.39
2041	6.04	5.38	3.87	4.44	4.43	4.91	4.27	4.85	4.68	5.47	6.70	7.02	5.17
2042	5.24	5.50	4.13	4.78	4.30	4.69	4.90	5.66	5.30	5.69	7.03	7.17	5.37
2043	6.32	4.63	4.43	4.23	4.34	5.08	4.93	4.91	4.81	6.04	5.48	7.25	5.20
2044	7.08	5.34	4.41	4.60	4.20	4.92	5.20	5.42	5.05	5.85	6.28	6.08	5.37
2045	4.64	4.34	4.48	4.40	4.16	5.10	5.34	5.33	5.00	5.83	6.63	6.61	5.16
2046	5.69	4.75	4.42	4.39	3.94	4.89	4.47	4.73	4.87	5.93	6.38	6.40	5.07
2047	6.22	4.96	5.16	5.07	4.66	4.77	4.45	4.86	4.54	5.50	5.95	8.47	5.38
2048	6.47	5.19	4.02	4.34	4.32	5.30	5.38	4.82	4.73	5.49	6.54	7.56	5.35
2049	6.77	5.28	4.25	4.54	4.29	4.99	5.34	5.38	5.73	5.48	6.35	6.54	5.41
2050	6.45	4.77	4.15	4.05	4.12	4.96	5.14	5.69	5.39	5.56	6.37	6.78	5.29
2051	6.27	5.00	4.33	4.14	4.36	4.99	4.45	4.69	4.58	5.33	6.22	6.47	5.07
2052	6.44	5.62	4.38	4.93	4.49	4.61	4.49	4.93	4.47	5.62	6.56	6.82	5.28
2053	6.53	5.25	4.55	4.89	4.63	4.90	4.71	6.28	5.10	4.96	5.47	7.14	5.37
2054	5.42	4.24	4.31	4.83	4.36	5.01	5.08	4.85	4.77	5.72	6.91	5.87	5.11
2055	6.39	5.72	4.59	4.77	4.65	4.55	4.35	4.50	4.44	5.70	7.46	7.74	5.41
2056	6.41	4.93	4.32	4.44	4.29	5.29	5.14	5.54	5.06	5.01	6.25	6.72	5.28
2057	6.19	4.93	4.40	4.60	4.56	5.33	4.49	5.12	5.12	5.77	5.56	7.47	5.29
2058	4.98	5.73	4.69	4.48	4.14	5.07	5.55	5.09	5.15	5.59	6.81	6.79	5.34
2059	6.06	5.25	4.22	4.49	4.18	4.97	5.09	5.51	5.13	5.76	6.78	7.53	5.41
2060	5.63	5.01	4.15	4.59	4.49	4.86	5.24	5.52	4.98	5.38	6.49	7.54	5.32
2061	5.76	4.87	4.51	4.19	4.40	5.01	5.00	4.93	5.22	5.33	6.60	7.15	5.25
2062	6.39	6.03	4.78	4.47	4.08	4.97	5.21	5.40	4.85	5.19	6.14	7.21	5.40
2063	5.54	5.73	4.20	4.31	3.92	5.54	4.91	5.31	5.19	6.00	6.52	6.73	5.32
2064	5.50	4.55	4.12	4.84	4.46	5.13	5.13	5.14	5.22	5.72	6.31	7.78	5.32
2065	6.22	5.78	4.20	4.62	4.42	4.80	5.02	5.21	4.94	5.65	6.87	7.60	5.44
2066	5.02	5.01	5.08	4.37	4.32	4.86	5.12	5.12	5.03	5.24	6.66	7.11	5.24
2067	6.34	5.10	4.76	4.49	4.11	4.76	4.95	4.95	5.36	4.88	6.48	6.30	5.21
2068	5.38	4.82	4.84	4.67	4.18	5.19	4.82	4.80	5.07	5.65	6.93	7.54	5.33
2069	5.91	5.81	4.52	4.45	4.68	4.65	4.51	5.19	5.07	5.73	6.22	6.96	5.31
2070	5.21	4.79	4.55	4.82	4.39	4.90	4.60	5.70	4.66	4.92	6.56	7.43	5.21
2071	5.04	4.85	4.69	4.75	4.23	5.10	5.39	5.20	4.92	6.35	6.99	7.41	5.41
2072	6.14	4.31	4.75	4.70	4.02	5.27	4.62	5.25	5.40	5.14	6.29	6.98	5.24
2073	6.04	5.29	3.98	4.42	4.36	5.31	5.19	5.92	5.39	5.88	6.28	7.60	5.47
2074	5.05	5.06	4.81	4.46	4.05	5.28	5.62	4.97	5.22	5.61	6.89	7.10	5.34
2075	5.72	5.46	4.33	4.36	4.25	4.99	4.55	5.27	4.90	4.99	6.86	7.61	5.27

ภาคผนวก ข-34 ข้อมูลความเร็วลมรายเดือน กรณีอากาศชั้น SSP3-7.0 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี
สตอ.จันทบุรี (480201) (ม./วินาที) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
2076	5.36	4.41	4.40	4.50	4.21	4.80	5.03	5.42	4.95	5.80	6.99	7.58	5.29
2077	5.24	4.50	4.95	4.36	4.11	5.42	5.04	5.54	5.04	5.51	6.33	6.22	5.19
2078	5.94	5.14	5.05	4.72	4.02	5.51	5.32	5.30	5.50	5.84	6.36	7.51	5.52
2079	6.00	4.86	4.42	4.45	4.14	5.10	5.11	5.41	5.13	5.79	6.80	7.17	5.37
2080	6.71	5.02	5.05	4.53	4.60	4.96	5.09	5.75	5.00	5.59	6.56	7.42	5.52
2081	5.50	5.31	5.06	4.49	4.38	5.02	5.12	5.97	5.34	5.43	6.80	6.09	5.38
2082	4.58	4.59	4.36	4.62	4.20	5.02	5.52	5.25	5.16	6.08	6.37	7.55	5.27
2083	5.39	5.03	4.29	4.86	4.56	4.76	4.83	5.06	4.96	5.96	5.71	6.42	5.15
2084	6.25	5.53	4.71	4.41	3.95	5.01	5.36	6.20	5.38	6.33	6.26	5.75	5.43
2085	5.53	5.14	4.91	4.59	4.19	5.09	5.21	5.12	4.72	5.09	6.95	7.43	5.33
2086	5.16	5.36	4.80	4.56	4.50	5.50	5.45	5.41	5.24	6.23	5.82	7.48	5.46
2087	5.78	5.16	4.22	4.60	4.58	5.21	5.23	5.41	5.15	6.21	6.99	7.17	5.48
2088	5.65	4.46	5.03	4.79	4.19	5.13	4.49	5.02	5.12	5.94	6.80	6.85	5.29
2089	5.26	6.09	4.28	4.51	4.29	4.85	5.29	5.31	5.04	5.87	7.26	6.49	5.38
2090	5.31	6.11	4.05	4.29	4.11	5.21	4.74	6.05	5.32	5.31	6.78	6.34	5.30
2091	5.66	4.43	4.79	4.59	4.27	5.15	5.30	5.43	5.43	5.68	6.76	7.26	5.40
2092	5.64	5.20	4.70	4.27	3.94	4.86	4.74	5.49	5.72	5.67	6.50	7.38	5.34
2093	5.97	5.11	4.44	5.24	4.04	5.03	4.68	5.73	5.25	5.94	7.15	6.83	5.45
2094	6.52	4.21	4.59	4.44	4.24	5.25	4.83	5.58	5.33	5.45	6.23	7.17	5.32
2095	4.67	6.07	4.46	4.51	4.24	4.72	4.84	5.06	4.78	5.20	6.96	6.93	5.20
2096	4.79	5.44	4.85	4.88	4.07	5.18	4.53	5.40	5.13	5.32	6.30	5.83	5.14
2097	5.47	5.99	4.29	4.64	4.61	4.96	5.13	5.57	5.23	5.45	6.66	6.61	5.38
2098	6.38	5.24	4.23	4.32	4.12	4.96	5.70	6.15	5.64	6.27	6.16	6.61	5.48
2099	4.66	5.08	4.65	4.19	4.19	5.01	5.51	5.82	5.02	5.72	6.93	6.82	5.30
2100	6.75	5.35	4.55	4.53	4.17	5.24	5.14	5.42	5.25	5.43	7.09	7.28	5.52
เฉลี่ย	5.85	5.10	4.47	4.56	4.29	5.03	4.98	5.26	5.07	5.56	6.56	7.00	5.31
สูงสุด	7.08	6.11	5.16	5.24	4.73	5.54	5.70	6.28	5.73	6.35	7.46	8.47	5.52
ต่ำสุด	4.58	4.21	3.87	4.05	3.92	4.55	4.27	4.50	4.44	4.38	5.47	5.75	5.07

ภาคผนวก ข-35 ข้อมูลการระเหยรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี
สตอ.จันทบุรี (480201) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
2026	136.28	124.40	145.17	142.34	128.19	115.56	115.09	120.79	116.47	120.85	133.12	127.61	1525.88
2027	139.26	126.14	155.12	152.40	135.06	124.38	114.41	120.84	116.78	131.41	130.28	143.03	1589.11
2028	145.99	123.53	156.84	154.20	133.98	119.52	115.62	123.46	116.72	126.21	129.42	137.21	1582.69
2029	138.70	124.98	156.01	134.91	133.24	123.25	111.44	121.87	117.12	116.59	130.02	130.74	1538.86
2030	127.55	134.71	145.65	148.21	135.16	125.26	118.44	119.10	117.71	119.95	133.21	129.96	1554.91
2031	136.51	119.55	154.85	146.79	126.91	119.19	123.45	124.23	113.25	121.83	135.81	131.96	1554.32
2032	139.57	129.36	150.84	144.88	135.37	121.47	112.02	128.71	114.40	109.67	130.18	130.94	1547.42
2033	128.72	128.60	149.19	144.49	130.04	124.78	116.14	121.17	115.52	128.87	123.66	129.79	1540.97
2034	113.09	113.65	135.85	143.98	132.35	123.47	118.37	119.86	118.61	117.73	131.38	130.16	1498.48
2035	126.89	126.14	154.19	134.28	130.76	118.21	116.18	124.21	117.70	129.13	127.67	124.75	1530.12
2036	137.15	124.27	153.39	148.38	130.71	122.68	114.58	124.08	120.18	120.96	125.88	129.87	1552.14
2037	127.66	126.70	161.92	144.57	142.91	123.41	119.10	127.25	117.76	121.12	130.50	130.16	1573.05
2038	132.83	119.60	143.61	143.22	138.51	121.64	117.54	123.67	123.74	111.19	128.58	125.95	1530.06
2039	126.67	114.42	146.37	145.46	129.45	122.82	123.56	118.02	118.95	104.75	119.02	124.66	1494.15
2040	128.38	123.00	150.76	150.71	136.56	123.52	113.08	122.29	121.88	109.65	122.50	126.19	1528.51
2041	124.87	120.86	138.99	147.94	133.83	119.77	113.26	124.15	121.05	122.73	128.64	129.15	1525.24
2042	117.17	127.06	157.87	139.06	129.64	124.24	118.91	131.63	123.24	121.11	130.81	122.26	1543.01
2043	134.90	123.61	156.92	157.01	130.09	125.53	116.99	122.05	121.43	130.31	122.16	130.73	1571.72
2044	129.20	130.35	153.84	136.67	138.97	122.38	116.95	123.70	112.05	134.40	132.07	126.72	1557.30
2045	126.35	120.73	164.01	160.45	138.20	128.11	110.05	127.71	125.10	130.94	139.07	143.59	1614.31
2046	142.03	122.31	161.07	150.11	135.23	130.04	119.01	123.95	120.73	123.74	129.22	125.74	1583.17
2047	130.81	114.60	152.14	151.09	131.95	122.10	120.16	124.65	127.17	114.22	118.26	125.91	1533.07
2048	121.00	122.41	144.03	149.28	129.18	124.58	122.72	125.54	122.20	115.34	125.06	134.57	1535.91
2049	136.20	133.19	150.51	161.15	135.38	122.66	117.26	127.66	116.58	124.84	130.55	139.15	1595.14
2050	141.36	128.02	157.61	167.14	136.21	128.72	117.87	127.66	124.25	118.21	138.11	145.90	1631.05
2051	143.84	127.95	160.25	163.17	142.20	123.76	124.20	125.29	126.51	111.37	122.66	130.04	1601.24
2052	125.48	121.71	145.93	156.43	131.76	124.46	120.19	130.28	123.39	133.76	133.78	123.09	1570.26
2053	133.26	122.35	157.52	154.15	132.45	122.29	113.67	124.77	116.81	112.45	123.22	128.47	1541.41
2054	117.28	121.15	151.79	143.22	134.51	121.81	115.15	128.62	124.02	108.98	132.78	119.88	1519.18
2055	128.55	122.94	158.94	151.80	131.71	125.06	117.38	127.79	130.54	108.30	132.67	144.32	1580.01
2056	137.67	121.89	156.63	156.22	132.05	126.96	116.43	124.62	126.67	105.28	130.95	129.02	1564.37
2057	129.70	122.60	158.32	156.18	134.78	127.13	114.12	126.21	124.51	140.26	131.90	133.01	1598.71
2058	125.82	124.93	160.74	157.87	143.93	129.14	121.64	129.68	122.60	121.81	128.74	132.54	1599.45
2059	136.56	127.74	167.59	152.35	137.74	126.30	114.48	134.45	122.97	133.30	129.96	132.16	1615.59
2060	134.21	125.38	163.86	151.66	135.83	130.03	116.13	128.03	125.39	128.20	130.03	131.86	1600.60
2061	131.23	125.48	161.45	159.69	140.44	125.05	115.67	124.41	126.96	112.77	127.70	126.55	1577.40
2062	137.10	125.27	158.93	153.25	148.44	132.03	122.25	131.60	127.24	106.80	129.73	136.50	1609.13
2063	118.51	124.21	151.25	160.91	154.75	125.98	114.56	132.98	127.70	116.16	135.84	135.03	1597.87
2064	134.32	118.65	155.50	154.92	143.50	128.29	119.59	126.45	129.39	126.41	125.76	138.91	1601.70
2065	133.59	132.12	158.49	159.49	139.29	129.42	122.41	128.17	130.62	131.27	136.92	138.24	1640.03
2066	136.42	128.87	166.37	165.74	137.15	130.19	114.02	128.03	126.48	116.69	134.61	137.42	1621.97
2067	133.16	127.80	163.29	171.23	172.05	131.35	109.99	127.98	133.36	101.71	133.87	131.34	1637.12
2068	127.58	117.09	170.40	172.26	146.83	133.76	120.16	133.37	132.92	111.07	135.56	132.10	1633.11
2069	127.34	128.93	161.66	168.93	136.93	130.17	119.38	133.86	130.21	125.58	122.91	131.95	1617.85
2070	135.68	114.60	156.59	158.58	134.89	129.76	118.75	133.53	127.25	92.02	117.07	129.76	1548.47
2071	111.28	109.02	154.76	160.89	137.37	128.96	116.58	134.14	130.87	122.07	124.85	130.08	1560.85
2072	134.99	116.35	150.02	161.44	137.39	132.44	120.19	130.98	131.71	115.18	135.57	134.74	1601.00
2073	134.72	127.92	154.00	169.85	155.01	136.04	124.17	130.88	124.12	119.57	133.29	138.14	1647.72
2074	131.65	126.61	164.90	163.77	139.11	133.78	112.55	129.16	129.41	123.43	134.28	139.87	1628.53
2075	136.19	130.92	160.62	170.42	139.70	130.99	110.87	132.53	134.33	104.27	127.57	130.04	1608.44

ภาคผนวก ข-35 ข้อมูลการระเหยรายเดือน กรณีฉากทึบ SSP3-7.0 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี
สตอ.จันทบุรี (480201) (มม.) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
2076	123.71	111.50	153.58	156.10	141.29	135.29	123.39	132.99	130.32	142.71	143.54	148.78	1643.20
2077	138.81	109.57	164.63	161.36	135.79	132.93	115.84	131.23	130.40	105.70	133.45	130.96	1590.67
2078	135.34	120.87	155.48	161.09	135.06	131.82	115.81	133.92	132.35	130.77	131.86	139.60	1623.95
2079	135.57	121.85	165.03	178.81	146.05	130.27	112.77	134.66	131.20	117.41	126.93	130.33	1630.88
2080	135.63	130.70	158.32	159.83	136.41	137.82	117.80	134.64	134.90	117.50	138.59	136.10	1638.25
2081	130.88	120.99	169.90	162.08	145.01	128.71	117.40	130.29	133.06	119.21	138.00	137.22	1632.75
2082	134.15	118.12	157.60	166.84	140.84	134.01	121.66	132.16	130.02	122.64	130.97	140.13	1629.12
2083	133.94	120.83	151.96	148.37	139.78	128.74	121.97	134.90	132.91	122.33	125.88	116.31	1577.93
2084	131.69	118.65	166.27	155.66	139.61	133.26	121.73	143.45	131.05	125.25	130.28	137.01	1633.91
2085	135.25	116.46	161.23	171.17	150.73	134.10	120.60	133.07	138.09	101.74	130.61	134.27	1627.33
2086	129.73	122.42	159.38	169.73	140.90	129.42	120.31	135.95	133.25	129.70	131.54	144.23	1646.54
2087	137.70	127.84	161.99	165.35	148.48	137.03	115.74	138.43	131.44	126.86	143.63	144.85	1679.36
2088	137.33	111.77	156.37	173.99	149.26	137.49	122.07	134.59	139.25	118.38	132.72	128.82	1642.04
2089	126.25	123.52	153.16	166.01	136.17	135.24	119.76	135.06	138.54	130.85	140.18	132.75	1637.47
2090	130.62	135.89	164.70	179.57	146.52	132.44	116.34	132.59	130.30	105.79	119.26	131.09	1625.12
2091	124.22	105.91	159.83	169.41	147.35	132.11	112.89	133.03	141.29	110.86	148.79	144.55	1630.23
2092	135.60	124.84	164.42	173.74	138.61	141.84	108.84	134.47	139.25	110.63	135.24	134.72	1642.19
2093	133.48	119.13	156.39	168.86	144.30	140.09	121.17	138.59	138.62	117.83	140.76	130.51	1649.72
2094	146.03	122.13	171.60	165.77	144.55	137.98	116.01	136.65	138.35	118.75	131.63	138.94	1668.38
2095	126.96	133.48	168.87	181.61	150.47	139.16	114.29	136.85	140.88	96.73	125.66	129.83	1644.80
2096	121.65	115.37	152.27	165.70	140.47	139.13	116.46	135.58	135.72	106.82	131.20	135.86	1596.23
2097	137.12	127.72	160.02	163.77	145.32	135.73	114.51	139.44	137.04	99.97	141.31	142.97	1644.93
2098	143.82	126.15	161.63	170.93	141.93	134.82	121.80	134.67	135.89	128.56	139.55	150.27	1690.04
2099	133.96	127.77	172.44	168.07	156.36	139.23	115.62	140.11	142.93	116.21	144.18	141.97	1698.85
2100	138.51	125.62	166.68	166.37	142.21	138.24	114.69	140.86	140.72	111.75	133.54	146.38	1665.57
เฉลี่ย	132.04	123.12	157.34	158.18	139.21	128.92	117.28	129.66	127.39	118.53	131.29	133.60	1596.56
สูงสุด	146.03	135.89	172.44	181.61	172.05	141.84	124.20	143.45	142.93	142.71	148.79	150.27	1698.85
ต่ำสุด	111.28	105.91	135.85	134.28	126.91	115.56	108.84	118.02	112.05	92.02	117.07	116.31	1494.15

ภาคผนวก ข-36 ข้อมูลรังสีดวงอาทิตย์รายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 (ค.ศ. 2026 - 2100)

สถานี กทม. (MJ/m^2)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
2026	15.88	18.30	18.72	20.22	18.25	16.39	15.53	16.46	14.50	14.68	15.78	14.81	16.63
2027	16.52	18.32	22.07	24.06	18.73	17.14	15.38	16.82	15.25	16.05	15.35	15.69	17.61
2028	16.75	19.36	20.76	22.31	18.38	16.18	15.82	16.88	14.89	15.53	15.14	15.21	17.27
2029	16.06	17.63	20.68	19.45	18.17	16.60	15.39	16.37	14.66	15.04	14.69	14.74	16.62
2030	15.24	18.21	20.89	21.01	18.75	16.58	15.70	16.52	14.66	15.06	15.37	14.85	16.90
2031	16.64	17.81	21.28	23.90	18.16	16.35	15.75	16.92	15.07	14.83	15.63	15.16	17.29
2032	15.91	18.65	22.53	21.71	19.19	16.77	16.01	17.14	14.96	13.71	15.38	15.04	17.25
2033	15.24	17.88	19.35	20.47	17.59	16.75	15.66	16.96	15.42	15.72	14.82	14.42	16.69
2034	14.23	13.86	19.14	20.46	18.80	16.63	15.80	16.71	14.98	14.33	15.06	15.23	16.27
2035	15.58	19.38	20.89	19.54	18.38	16.21	16.27	16.56	15.33	15.83	14.27	13.94	16.85
2036	15.70	19.39	20.27	21.13	18.13	16.49	15.74	16.91	15.30	15.25	14.37	14.69	16.95
2037	15.21	18.96	20.71	20.64	20.10	16.35	15.86	17.19	14.93	14.86	15.39	14.65	17.07
2038	16.52	18.60	20.09	19.39	18.93	16.23	16.31	16.62	15.46	13.94	14.78	14.21	16.76
2039	14.87	14.94	19.72	21.72	17.95	16.61	16.39	16.90	15.02	13.12	13.04	14.17	16.21
2040	15.51	17.85	18.96	21.12	19.65	16.60	15.96	17.21	14.99	14.11	14.45	14.74	16.76
2041	15.12	16.61	20.42	20.56	18.32	16.68	15.98	16.78	14.71	15.21	14.68	14.41	16.62
2042	14.43	17.67	22.60	19.14	18.25	16.42	15.77	17.09	15.40	15.38	15.42	14.01	16.80
2043	15.61	18.40	20.43	24.58	18.87	16.33	15.91	16.76	14.64	15.92	13.96	14.87	17.19
2044	15.68	18.33	20.04	19.84	19.11	16.43	16.23	17.08	14.85	16.65	15.37	14.50	17.01
2045	15.27	19.33	20.75	25.10	19.60	16.54	15.40	17.24	15.74	15.94	16.07	15.95	17.74
2046	16.09	18.79	21.69	21.01	19.01	17.13	16.97	17.25	14.64	14.98	14.44	13.85	17.15
2047	14.77	15.75	18.42	20.20	18.48	16.86	16.53	17.24	15.33	14.37	13.20	14.78	16.33
2048	14.52	17.08	20.73	20.88	18.76	16.43	16.37	17.19	14.69	14.72	14.59	15.02	16.75
2049	16.34	18.97	20.76	24.64	19.40	15.89	15.81	17.10	14.55	15.18	14.48	15.37	17.37
2050	16.66	19.83	21.41	27.06	19.37	16.16	15.80	17.68	15.21	14.22	15.94	16.02	17.95
2051	16.12	18.83	21.83	25.78	20.08	16.14	17.07	17.31	14.52	13.57	14.00	14.36	17.47
2052	14.50	15.53	18.49	22.45	18.62	16.61	16.49	17.59	14.82	15.64	15.09	14.12	16.66
2053	15.46	17.16	20.40	22.09	18.64	16.77	15.39	17.23	15.16	14.07	13.60	14.21	16.68
2054	14.02	18.83	19.97	19.25	19.05	16.25	15.62	17.66	14.79	13.77	14.94	13.49	16.47
2055	15.01	15.87	20.45	21.17	18.72	16.51	16.31	17.52	14.70	13.54	15.30	16.37	16.79
2056	16.44	18.28	21.52	22.17	18.77	16.57	15.80	17.18	15.03	13.39	14.82	14.62	17.05
2057	14.86	17.71	21.30	22.48	19.17	16.41	16.01	17.80	15.07	17.27	14.72	14.52	17.28
2058	14.52	16.47	20.54	23.65	20.03	16.78	16.72	17.21	14.99	14.97	13.82	14.95	17.05
2059	15.33	18.58	21.44	20.78	19.02	16.36	15.76	17.63	14.50	15.58	14.80	15.18	17.08
2060	15.34	18.14	22.24	21.63	18.76	16.25	16.14	17.93	14.43	15.32	14.51	14.87	17.13
2061	15.99	18.64	21.31	23.05	20.34	16.13	15.96	17.83	14.83	14.12	15.29	14.13	17.30
2062	15.27	16.45	19.89	20.81	20.68	16.69	16.49	17.87	14.53	13.27	14.46	15.10	16.79
2063	14.29	16.32	20.49	23.99	21.83	16.59	16.09	17.85	14.88	14.50	15.53	14.91	17.27
2064	14.96	19.00	21.88	21.64	19.93	16.92	16.55	17.64	15.06	15.22	14.11	15.34	17.35
2065	15.82	17.77	20.97	21.64	19.49	16.11	16.10	18.06	14.62	15.59	16.49	15.13	17.32
2066	15.34	19.27	19.51	24.57	19.43	16.81	15.56	17.75	14.65	14.01	15.87	15.69	17.37
2067	15.65	18.18	20.83	26.84	24.73	16.82	15.66	18.10	14.53	13.36	14.70	14.42	17.82
2068	14.43	17.40	20.52	26.49	21.28	16.69	16.63	17.99	14.54	14.18	15.55	14.20	17.49
2069	14.07	17.73	20.50	25.06	19.64	16.44	16.40	18.28	15.22	15.15	14.04	14.86	17.28
2070	15.41	16.85	19.72	23.02	18.81	16.90	16.52	18.24	14.71	12.50	13.66	14.63	16.75
2071	13.25	15.58	19.29	21.15	19.41	16.12	16.06	18.23	15.34	14.54	13.93	14.31	16.43
2072	15.41	17.70	18.93	21.58	19.02	16.31	16.30	18.07	14.74	13.02	14.74	14.53	16.69
2073	15.39	18.11	21.98	24.36	22.31	16.93	16.31	18.06	14.87	15.22	15.20	14.72	17.79
2074	14.87	18.22	20.11	23.11	19.59	16.57	15.86	17.75	14.96	15.10	15.20	15.65	17.25
2075	15.52	18.18	20.54	24.23	19.87	16.57	16.23	18.41	14.76	12.36	14.20	14.72	17.13

ภาคผนวก ข-36 ข้อมูลรังสีดวงอาทิตย์รายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 (ค.ศ. 2026 - 2100)

สถานี กทม. (MJ/m^2) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
2076	14.82	16.85	20.04	21.79	20.02	16.37	17.01	18.29	14.85	16.38	16.23	16.36	17.42
2077	15.53	16.34	20.01	22.88	19.53	16.23	16.55	18.21	14.82	13.00	14.36	14.29	16.81
2078	15.87	17.11	18.55	22.24	19.13	16.77	16.08	18.27	14.46	15.64	14.85	15.35	17.03
2079	15.83	18.10	21.33	26.30	20.03	16.51	15.84	18.13	14.76	14.06	13.89	14.46	17.44
2080	15.83	18.88	18.24	21.35	18.97	16.37	16.18	18.33	14.90	13.73	15.15	14.70	16.89
2081	14.94	16.62	19.54	22.08	20.61	16.44	15.67	18.21	14.91	14.13	16.20	14.88	17.02
2082	14.53	18.50	21.63	23.29	19.95	16.52	16.70	18.47	14.99	14.96	14.62	15.82	17.50
2083	14.96	17.29	20.70	19.29	19.36	16.39	16.22	18.50	14.71	14.28	13.34	13.19	16.52
2084	15.03	16.08	20.18	20.25	19.69	16.45	17.17	18.57	14.75	15.21	14.19	14.70	16.86
2085	14.54	16.13	20.11	23.13	21.29	16.49	16.28	18.86	14.78	12.11	14.15	15.11	16.92
2086	15.26	16.57	19.74	23.90	19.78	16.51	16.46	18.54	14.55	15.63	14.31	15.20	17.20
2087	15.32	18.51	22.42	22.91	21.89	16.47	16.87	18.51	14.38	15.32	16.60	15.22	17.87
2088	15.04	17.02	19.25	24.71	21.55	16.52	16.68	18.92	15.04	13.72	14.31	14.07	17.23
2089	13.98	15.78	20.67	20.88	19.93	16.32	16.58	18.50	14.36	15.19	15.54	14.95	16.89
2090	14.28	17.34	22.37	27.46	21.18	16.38	16.61	18.55	14.43	12.40	12.67	14.39	17.34
2091	14.10	15.90	19.36	23.57	20.69	16.31	16.32	19.04	14.69	13.35	17.18	15.70	17.18
2092	15.47	17.98	20.36	25.35	19.84	16.82	15.92	18.43	14.33	13.16	14.42	14.45	17.21
2093	15.03	16.83	21.26	23.81	19.82	16.92	16.78	18.55	14.95	14.57	16.10	14.38	17.42
2094	16.21	19.14	21.41	22.98	20.23	16.15	16.17	18.73	14.10	14.34	14.30	14.52	17.36
2095	13.72	17.05	21.47	26.96	20.85	16.81	16.56	19.22	14.88	11.33	13.12	13.90	17.16
2096	13.39	15.83	19.14	21.99	19.96	16.87	16.48	18.88	14.28	12.87	13.92	14.32	16.49
2097	14.87	17.04	21.91	22.87	20.29	16.05	15.99	18.50	15.23	11.81	15.17	15.32	17.09
2098	16.17	18.33	21.88	25.01	20.31	16.17	17.13	18.67	14.03	14.93	14.71	15.84	17.76
2099	14.77	19.09	20.89	23.81	21.68	16.61	16.99	19.19	14.24	13.69	16.32	15.57	17.74
2100	15.29	18.14	21.59	23.37	19.66	16.26	16.29	18.91	14.34	13.29	14.54	16.07	17.31
เฉลี่ย	15.23	17.64	20.56	22.60	19.62	16.50	16.19	17.78	14.82	14.44	14.81	14.83	17.09
สูงสุด	16.75	19.83	22.60	27.46	24.73	17.14	17.17	19.22	15.74	17.27	17.18	16.37	17.95
ต่ำสุด	13.25	13.86	18.24	19.14	17.59	15.89	15.38	16.37	14.03	11.33	12.67	13.19	16.21

ภาคผนวก ข-37 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี สดอ.

จันทบุรี (480201) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	9.09	34.65	44.50	133.27	487.37	725.40	173.24	648.29	597.77	492.17	24.55	13.78	3124.23	259.84	3384.08
2027	7.98	86.76	76.42	257.30	408.38	375.54	325.02	370.98	472.27	281.93	36.05	0.00	2234.12	464.51	2698.63
2028	0.00	28.12	42.89	193.27	1168.89	441.93	330.63	291.03	421.52	371.21	11.38	3.05	3025.22	278.69	3303.91
2029	3.15	17.00	87.48	81.41	708.11	361.71	313.16	478.98	501.25	365.03	12.45	1.05	2728.24	202.54	2930.78
2030	13.98	17.83	39.12	170.57	262.59	637.24	461.61	366.68	440.20	243.52	65.32	22.15	2411.84	328.96	2740.80
2031	0.10	27.40	16.31	145.32	525.92	364.95	223.50	406.17	996.50	171.69	31.36	13.50	2688.73	233.98	2922.71
2032	27.09	32.40	117.05	117.44	289.75	530.04	398.17	589.94	484.02	47.05	82.05	9.79	2338.97	385.82	2724.79
2033	44.81	34.01	133.30	53.46	1167.95	596.06	733.51	347.15	580.91	220.27	18.61	11.21	3645.84	295.39	3941.24
2034	1.64	49.40	108.87	186.52	532.67	326.38	408.56	288.97	493.82	323.12	28.48	5.75	2373.51	380.66	2754.17
2035	5.28	36.89	17.59	225.95	295.60	562.31	570.86	558.66	512.97	224.73	24.60	23.59	2725.13	333.89	3059.02
2036	10.87	30.60	37.33	134.00	391.36	419.13	260.08	530.60	458.76	103.29	12.68	8.73	2163.21	234.21	2397.42
2037	19.22	66.24	63.48	136.12	370.81	372.38	124.41	386.16	658.70	205.66	9.16	10.83	2118.12	305.05	2423.17
2038	15.67	10.94	77.03	317.70	346.08	435.54	421.02	360.10	647.75	415.14	92.49	9.48	2625.62	523.32	3148.95
2039	3.25	26.69	45.44	117.26	433.33	378.16	492.63	479.80	447.96	287.55	56.87	81.31	2519.42	330.83	2850.25
2040	0.04	55.53	51.20	127.90	472.31	348.49	668.00	709.70	435.17	68.58	66.18	20.34	2702.26	321.18	3023.44
2041	37.90	40.57	0.00	363.66	209.09	1131.51	328.17	588.25	797.23	412.33	54.93	1.94	3466.57	499.00	3965.57
2042	44.53	0.00	27.19	709.34	533.82	288.88	426.31	353.93	506.88	581.82	17.67	8.29	2691.63	807.01	3498.64
2043	0.00	38.68	76.62	25.10	515.34	289.16	289.41	972.58	297.42	395.99	21.68	38.93	2759.91	201.00	2960.92
2044	26.96	68.27	21.28	6.08	308.22	633.10	268.38	341.19	1428.99	648.47	25.41	7.77	3628.34	155.77	3784.11
2045	9.85	14.40	33.13	263.84	411.44	305.88	462.91	267.75	230.61	205.65	11.25	14.04	1884.25	346.51	2230.76
2046	23.19	28.44	90.40	142.40	323.38	696.54	581.90	456.11	387.49	230.56	11.41	26.21	2675.98	322.04	2998.03
2047	20.19	59.16	153.98	120.31	242.63	345.61	395.22	204.66	834.46	353.78	4.21	15.80	2376.35	373.66	2750.00
2048	6.00	55.85	71.43	327.01	765.80	698.79	637.75	415.51	485.19	1150.59	7.32	0.00	4153.64	467.60	4621.24
2049	1.65	16.08	42.22	69.85	325.62	535.50	501.00	330.42	579.47	494.96	7.90	8.42	2766.97	146.11	2913.07
2050	37.76	44.90	79.29	66.66	498.05	696.69	467.88	418.44	280.46	842.46	36.48	0.42	3203.98	265.51	3469.49
2051	5.77	6.23	13.08	106.71	330.35	688.50	252.47	494.47	962.80	229.85	46.00	0.76	2958.45	178.56	3137.01
2052	1.40	10.70	113.60	26.40	378.21	320.49	645.97	304.17	480.30	392.85	69.53	17.05	2521.99	238.67	2760.66
2053	5.35	10.99	38.86	74.01	1164.82	663.44	1243.31	495.85	412.79	199.77	24.70	0.00	4179.97	153.90	4333.86
2054	7.75	41.47	17.16	55.73	420.00	507.22	650.06	425.02	383.52	227.26	40.85	0.00	2613.07	162.95	2776.02
2055	13.54	49.10	26.86	85.21	294.76	462.36	640.39	223.36	551.36	289.31	30.99	0.41	2461.54	206.11	2667.65
2056	9.42	5.25	25.77	50.98	322.63	566.97	369.25	522.37	436.32	122.81	74.24	21.92	2340.35	187.58	2527.93
2057	0.00	61.91	99.85	179.41	300.13	458.64	270.55	448.02	488.67	779.43	33.12	4.01	2745.43	378.29	3123.72
2058	93.85	47.65	61.96	65.73	1098.94	493.23	292.80	601.66	489.53	382.02	45.36	9.69	3358.19	324.23	3682.42
2059	0.56	62.67	96.41	128.38	346.60	718.86	406.73	398.35	1296.52	408.93	70.05	2.48	3575.99	360.55	3936.54
2060	7.16	27.03	14.61	163.63	427.03	1109.85	365.02	666.89	1024.28	217.59	92.39	2.27	3810.66	307.10	4117.76
2061	22.42	47.25	1.76	143.62	352.68	325.95	534.18	493.79	454.62	385.29	12.34	27.17	2546.51	254.57	2801.08
2062	0.00	1.40	100.29	53.51	803.91	627.16	262.99	429.08	419.09	443.79	65.48	3.94	2986.02	224.61	3210.63
2063	23.38	50.30	61.18	101.54	761.36	822.18	565.59	512.19	231.18	369.97	23.44	23.17	3262.47	283.02	3545.48
2064	28.53	51.29	31.05	60.60	244.75	702.60	605.74	235.16	480.62	296.64	83.84	2.30	2565.50	257.62	2823.12
2065	12.11	36.85	89.83	68.15	1049.64	457.13	362.62	317.64	335.84	273.21	53.97	0.00	2796.07	260.90	3056.98
2066	12.62	45.53	42.36	54.38	189.88	1129.70	540.92	479.93	503.81	132.55	23.06	0.44	2976.79	178.38	3155.17
2067	22.98	21.86	18.37	21.74	234.96	495.28	331.83	294.44	1016.23	411.24	159.68	6.76	2783.97	251.40	3035.36
2068	3.67	4.64	50.32	608.32	836.68	362.94	692.31	305.65	574.56	226.59	191.77	30.13	2998.72	888.85	3887.57
2069	3.69	25.04	42.80	208.07	395.62	860.42	509.37	536.88	870.31	256.90	19.10	11.72	3429.50	310.42	3739.92
2070	13.57	6.61	44.23	58.93	652.88	368.50	489.19	426.59	1450.38	215.68	5.11	18.97	3603.21	147.43	3750.64
2071	67.30	13.33	71.91	200.29	629.52	827.44	439.24	245.85	1216.27	321.20	14.43	1.55	3679.52	368.81	4048.33
2072	10.94	1.39	41.52	63.83	664.65	738.29	443.50	563.97	689.72	905.07	27.38	3.71	4005.19	148.78	4153.97
2073	21.11	50.67	11.94	554.16	356.69	614.95	1009.16	371.99	523.63	265.37	3.96	0.00	3141.80	641.84	3783.64
2074	1.27	11.46	68.13	124.70	315.40	496.76	504.79	289.77	648.49	933.13	135.41	10.03	3188.34	351.01	3539.35
2075	0.00	22.86	81.62	39.86	379.11	382.12	311.49	439.39	400.50	1490.80	18.36	16.20	3403.41	178.90	3582.31

ภาคผนวก ข-37 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี สตอ.

จันทบุรี (480201) (มม.) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	2.66	1.93	48.58	123.91	425.39	701.11	520.14	297.23	580.86	132.80	72.76	0.00	2657.53	249.83	2907.36
2077	0.03	66.60	35.81	56.01	298.60	276.83	513.13	395.26	615.10	395.92	13.14	23.21	2494.84	194.81	2689.65
2078	13.21	35.31	9.70	91.30	349.08	593.87	388.85	565.38	525.01	144.51	33.54	16.09	2566.69	199.14	2765.83
2079	10.05	1.75	16.29	156.78	415.52	503.28	508.42	629.90	467.09	170.09	93.98	0.78	2694.30	279.61	2973.91
2080	3.39	7.40	28.47	77.43	197.46	539.76	493.91	434.01	660.47	392.86	118.33	26.83	2718.47	261.85	2980.31
2081	34.07	56.36	73.18	137.42	169.22	473.41	447.52	213.61	482.27	147.12	72.70	31.29	1933.16	405.02	2338.18
2082	82.45	16.68	32.91	72.75	571.62	549.68	428.64	326.16	371.25	214.09	89.22	1.03	2461.44	295.03	2756.47
2083	22.11	12.83	2.63	109.61	795.71	445.04	883.51	186.71	882.88	222.05	30.53	0.93	3415.89	178.64	3594.53
2084	2.99	23.70	37.76	63.22	213.68	373.28	842.41	282.64	618.71	261.23	30.56	1.11	2591.95	159.34	2751.30
2085	56.95	3.75	101.10	21.35	187.31	1209.14	488.87	505.47	1003.14	328.90	61.40	2.99	3722.82	247.54	3970.36
2086	0.00	0.00	5.21	632.01	392.05	1107.12	346.12	311.06	502.54	564.27	158.70	13.95	3223.17	809.88	4033.04
2087	1.38	35.73	4.23	54.82	226.16	331.90	667.27	306.72	945.15	287.77	88.07	0.87	2764.95	185.10	2950.05
2088	11.53	72.35	42.13	60.09	1274.06	589.60	849.24	295.59	686.96	323.59	10.63	0.07	4019.05	196.80	4215.84
2089	2.24	12.39	54.71	107.24	368.67	309.73	260.41	480.05	323.62	454.52	20.73	3.56	2196.99	200.87	2397.86
2090	64.62	17.43	74.35	60.60	554.00	414.45	402.93	326.91	469.51	118.60	170.45	0.02	2286.40	387.46	2673.86
2091	0.00	0.00	87.43	72.37	514.04	838.48	369.84	194.68	971.83	851.19	121.09	3.41	3740.07	284.29	4024.36
2092	13.85	34.86	85.13	47.86	399.65	407.24	429.11	267.30	627.63	285.21	53.29	0.83	2416.14	235.82	2651.96
2093	22.35	25.02	5.95	126.08	1024.93	386.25	404.83	485.69	363.56	419.02	0.00	10.86	3084.28	190.26	3274.54
2094	2.69	52.15	39.17	23.33	223.57	296.76	412.83	498.94	591.55	432.65	16.64	21.29	2456.29	155.28	2611.57
2095	12.84	4.74	42.24	226.62	184.67	1399.91	337.11	222.86	1082.85	234.82	20.95	1.62	3462.22	309.00	3771.22
2096	21.27	106.45	63.32	37.72	895.62	393.69	381.86	786.53	803.35	752.23	46.00	0.91	4013.27	275.68	4288.95
2097	40.50	12.02	40.22	70.26	2508.43	657.49	646.99	378.71	2098.65	1199.57	26.61	6.27	7489.84	195.89	7685.73
2098	6.40	6.34	90.64	49.24	1507.43	306.20	305.46	349.83	953.49	1448.46	23.48	8.14	4870.87	184.25	5055.12
2099	0.94	74.36	70.89	128.19	581.54	689.66	177.64	522.98	1342.40	1061.47	134.56	2.88	4375.69	411.82	4787.51
2100	6.26	16.10	63.38	81.56	259.97	306.17	499.97	469.69	316.90	1250.20	40.62	14.48	3102.89	222.39	3325.28
เฉลี่ย	15.91	31.07	52.99	139.70	526.45	557.30	466.80	418.91	648.08	418.77	49.11	10.19	3036.32	298.98	3335.29
สูงสุด	93.85	106.45	153.98	709.34	2508.43	1399.91	1243.31	972.58	2098.65	1490.80	191.77	81.31	7489.84	888.85	7685.73
ต่ำสุด	0.00	0.00	0.00	6.08	169.22	276.83	124.41	186.71	230.61	47.05	0.00	0.00	1884.25	146.11	2230.76

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ข-38 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี สกษ.พลีว (480301) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	6.01	153.96	10.50	449.51	933.26	628.38	411.51	318.72	546.25	403.81	5.25	1.03	3241.93	626.26	3868.19
2027	47.35	102.08	221.60	483.79	312.17	351.23	662.07	643.71	564.58	267.21	11.70	33.87	2800.96	900.39	3701.35
2028	150.42	79.03	82.19	104.68	943.54	546.94	434.81	328.95	409.28	221.25	24.30	0.00	2884.76	440.62	3325.38
2029	35.64	101.04	39.58	144.47	782.94	556.13	353.30	396.15	561.55	245.17	95.54	21.91	2895.24	438.18	3333.42
2030	100.71	135.12	22.65	55.97	214.61	754.83	540.99	537.87	443.95	177.99	30.55	58.71	2670.24	403.71	3073.95
2031	21.36	0.00	14.63	207.74	680.71	774.56	388.70	350.83	612.18	363.20	155.45	30.47	3170.18	429.65	3599.82
2032	45.36	9.84	87.45	87.62	427.09	612.36	391.83	265.57	468.29	138.91	25.75	25.19	2304.05	281.21	2585.26
2033	32.75	34.51	61.35	61.36	1636.50	355.69	599.86	600.11	347.58	85.95	105.05	25.41	3625.69	320.43	3946.12
2034	28.02	56.79	116.13	180.08	454.56	282.04	352.08	363.67	473.66	388.97	11.57	40.63	2314.98	433.22	2748.20
2035	17.19	12.75	69.07	87.04	1185.61	660.02	537.05	294.65	273.82	120.92	11.31	16.94	3072.07	214.29	3286.36
2036	9.57	18.21	28.81	60.53	647.17	611.64	325.14	418.50	295.79	200.50	6.58	15.27	2498.73	138.98	2637.71
2037	45.55	141.71	42.43	49.43	426.81	661.75	529.27	422.03	859.65	204.02	14.28	29.10	3103.53	322.49	3426.02
2038	69.74	27.49	137.16	245.02	380.92	511.65	445.27	425.18	817.10	237.24	112.85	0.00	2817.36	592.25	3409.61
2039	56.69	30.36	83.53	348.95	217.88	314.01	422.77	332.26	446.27	522.63	23.47	81.32	2255.81	624.32	2880.13
2040	4.00	1.83	18.48	137.54	397.57	516.38	188.46	596.00	1196.37	177.79	113.28	2.41	3072.55	277.53	3350.08
2041	78.84	57.57	26.92	235.79	232.73	826.65	612.57	675.43	771.28	325.04	54.34	6.83	3443.70	460.29	3903.98
2042	1.15	44.06	33.66	349.64	286.71	402.21	289.09	345.62	574.59	299.82	47.66	7.67	2198.04	483.83	2681.87
2043	26.77	113.15	19.62	110.64	365.81	247.21	254.72	437.04	481.17	184.49	19.49	10.54	1970.43	300.20	2270.63
2044	2.59	16.71	96.65	86.37	134.17	443.98	354.61	483.78	1336.29	872.83	7.88	6.82	3625.66	217.02	3842.68
2045	5.14	49.88	49.80	74.83	386.41	441.50	414.80	483.91	682.22	189.75	122.51	28.85	2598.59	331.01	2929.60
2046	15.37	90.45	19.40	156.08	207.66	858.58	691.32	443.01	309.36	440.81	10.07	111.98	2950.73	403.35	3354.08
2047	42.55	95.77	67.36	98.53	993.94	351.29	296.86	419.17	936.99	236.71	27.47	0.00	3234.95	331.67	3566.62
2048	48.05	71.05	46.85	280.30	844.78	859.91	334.31	643.31	358.86	1087.24	37.28	20.14	4128.41	503.67	4632.08
2049	29.85	36.80	14.60	53.32	1023.63	451.08	385.98	337.67	547.98	257.24	18.24	2.43	3003.57	155.23	3158.80
2050	16.73	0.00	39.30	120.65	387.07	367.65	274.25	586.22	336.12	140.45	18.43	4.20	2091.76	199.31	2291.06
2051	1.77	58.99	28.27	146.72	277.15	333.53	135.61	1091.09	1108.67	494.66	10.54	4.77	3440.70	251.05	3691.74
2052	38.79	46.34	112.89	90.83	293.21	429.33	637.01	384.56	555.48	628.57	121.08	0.23	2928.16	410.16	3338.31
2053	38.88	57.96	59.29	153.33	1151.73	436.62	1136.58	553.77	333.22	551.67	129.79	18.15	4163.59	457.40	4620.98
2054	49.98	109.33	42.40	67.58	304.74	514.14	219.81	157.26	618.69	515.88	16.20	28.95	2330.51	314.43	2644.94
2055	32.08	20.54	32.29	168.56	327.92	451.58	426.20	393.60	753.45	327.27	45.71	2.08	2680.01	301.25	2981.26
2056	15.76	41.23	15.02	114.84	308.20	578.70	419.08	711.77	308.25	173.04	31.93	31.74	2499.04	250.53	2749.56
2057	11.26	162.59	84.54	350.42	291.60	451.43	497.34	431.50	298.27	636.68	22.13	27.16	2606.82	658.10	3264.92
2058	52.90	23.35	53.27	109.29	935.16	426.73	352.31	341.65	557.25	201.36	63.30	3.82	2814.47	305.92	3120.39
2059	55.16	20.91	78.54	223.37	633.68	649.59	502.20	401.06	1652.85	310.41	62.16	5.73	4149.79	445.87	4595.66
2060	0.00	136.52	65.03	102.40	274.36	1241.83	291.58	332.29	1136.45	135.75	65.64	0.30	3412.27	369.88	3782.15
2061	88.33	12.57	24.15	383.36	454.28	451.36	311.77	595.19	790.48	236.83	7.56	15.80	2839.91	531.78	3371.69
2062	93.22	33.97	44.93	63.59	499.98	1410.19	376.84	300.14	555.77	595.46	65.97	44.67	3738.39	346.34	4084.73
2063	17.43	0.11	87.23	101.78	633.77	771.81	576.55	475.50	607.62	321.11	20.09	149.40	3386.35	376.04	3762.40
2064	80.90	26.64	54.39	240.75	241.66	729.58	522.12	177.44	641.17	262.22	93.61	61.22	2574.20	557.51	3131.71
2065	0.33	41.76	19.13	234.30	1033.65	376.92	280.91	559.92	681.85	350.29	146.05	11.77	3283.54	453.34	3736.88
2066	25.28	148.57	93.58	75.81	236.21	1119.10	520.31	286.47	296.94	179.07	28.14	27.89	2638.10	399.27	3037.36
2067	17.75	28.84	46.35	26.44	217.60	311.51	272.89	367.63	1349.97	744.02	138.65	0.64	3263.61	258.66	3522.28
2068	76.51	19.74	68.49	399.76	312.51	557.82	397.77	805.13	477.91	202.79	55.45	78.12	2753.93	698.06	3452.00
2069	44.25	121.38	116.02	152.85	322.51	369.73	429.28	259.03	242.86	376.27	45.38	2.30	1999.68	482.18	2481.86
2070	38.65	24.99	38.17	29.67	436.28	521.60	410.15	293.81	979.77	124.62	40.37	25.01	2766.23	196.86	2963.09
2071	21.15	233.52	21.29	315.57	265.56	801.43	349.12	618.78	1416.35	299.96	42.42	3.66	3751.21	637.59	4388.80
2072	41.93	113.07	127.97	105.03	231.64	711.84	237.33	537.64	483.90	419.73	83.90	0.16	2622.08	472.06	3094.14
2073	26.91	80.22	61.90	105.06	327.86	807.02	1279.84	515.89	461.33	317.73	60.56	0.00	3709.67	334.64	4044.31
2074	47.32	102.89	67.90	82.52	349.19	523.40	333.24	492.59	331.94	454.40	280.97	5.41	2484.76	587.00	3071.76
2075	36.31	62.30	72.67	131.03	172.74	368.69	399.32	470.57	675.18	1459.12	44.92	2.23	3545.62	349.46	3895.07

ภาคผนวก ข-38 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี สกษ.พลีว (480301) (มม.) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	32.42	35.37	31.01	168.80	519.90	446.78	300.65	335.84	521.26	234.20	58.98	18.48	2358.63	345.06	2703.68
2077	19.08	5.56	69.96	79.52	270.36	293.47	614.31	254.16	548.48	812.27	33.82	0.00	2793.06	207.94	3001.00
2078	10.73	60.98	85.85	84.33	306.37	256.88	423.62	353.60	442.75	238.40	95.58	2.59	2021.62	340.06	2361.68
2079	8.02	77.01	83.28	95.71	167.70	545.79	404.24	407.60	573.19	263.44	240.71	12.26	2361.96	516.97	2878.93
2080	28.11	103.19	64.29	95.56	219.04	811.19	750.46	357.00	591.08	622.76	102.94	39.32	3351.52	433.41	3784.94
2081	8.17	41.15	18.63	207.71	192.48	477.56	238.75	344.85	291.07	280.91	23.71	362.28	1825.62	661.65	2487.27
2082	50.55	6.94	58.18	104.06	289.00	593.95	437.37	427.93	544.11	70.80	15.89	0.37	2363.16	235.98	2599.14
2083	82.32	11.18	69.49	54.21	810.39	370.60	1312.19	357.73	822.27	470.06	0.68	0.00	4143.24	217.86	4361.10
2084	2.48	44.37	20.72	63.48	209.03	357.16	588.03	459.75	942.17	377.87	25.59	35.99	2934.00	192.63	3126.63
2085	6.90	34.92	64.54	50.30	157.55	503.78	534.52	451.62	724.00	715.45	195.50	0.93	3086.91	353.09	3440.00
2086	29.07	87.37	37.49	703.94	612.68	1002.43	334.89	543.71	363.68	502.72	91.33	37.17	3360.11	986.37	4346.48
2087	24.53	103.21	149.71	71.40	312.45	374.57	390.12	439.30	748.25	229.09	53.39	0.00	2493.77	402.24	2896.01
2088	50.99	62.96	126.96	505.96	868.96	452.43	1191.59	717.72	366.75	599.55	35.15	2.13	4197.00	784.14	4981.14
2089	96.81	28.85	27.26	177.28	384.58	397.09	312.54	425.18	428.35	286.07	15.95	1.86	2233.81	348.01	2581.82
2090	53.74	98.62	54.31	101.17	663.06	494.50	240.68	321.54	850.52	84.30	111.99	25.55	2654.60	445.38	3099.98
2091	49.21	18.09	40.47	268.35	292.58	540.22	239.02	448.20	1015.29	920.45	27.81	0.00	3455.76	403.93	3859.69
2092	24.42	147.80	44.90	127.05	238.62	460.49	283.67	189.05	422.98	364.79	44.26	29.31	1959.61	417.73	2377.34
2093	19.39	48.71	91.06	82.09	732.62	281.12	381.79	332.46	507.13	142.62	5.88	0.17	2377.72	247.30	2625.02
2094	73.39	105.93	110.68	225.63	1280.91	350.17	1145.96	320.80	460.07	1295.95	32.29	26.64	4853.87	574.55	5428.42
2095	0.00	175.66	19.85	258.23	1275.32	1278.93	884.52	321.38	614.28	1321.06	84.48	0.30	5695.48	538.52	6234.01
2096	4.46	47.17	86.77	95.89	576.33	315.27	349.71	283.06	1157.87	1544.01	66.99	46.66	4226.24	347.94	4574.18
2097	59.48	6.41	43.46	183.12	873.75	1161.52	494.50	386.25	852.35	1039.62	106.21	16.94	4807.99	415.62	5223.61
2098	86.40	30.04	84.99	106.71	1094.96	529.62	310.26	388.34	910.88	1323.20	99.47	0.47	4557.25	408.09	4965.34
2099	0.00	40.35	14.90	309.83	1454.09	415.53	398.65	367.61	586.15	1915.11	210.94	3.57	5137.14	579.59	5716.73
2100	0.42	87.81	130.66	51.36	777.91	532.94	339.28	634.17	358.54	1445.95	26.25	37.71	4088.79	334.21	4423.00
เฉลี่ย	36.15	62.91	61.26	166.89	528.24	559.69	462.77	434.30	634.80	469.46	61.85	24.45	3089.27	413.50	3502.77
สูงสุด	150.42	233.52	221.60	703.94	1636.50	1410.19	1312.19	1091.09	1652.85	1915.11	280.97	362.28	5695.48	986.37	6234.01
ต่ำสุด	0.00	0.00	10.50	26.44	134.17	247.21	135.61	157.26	242.86	70.80	0.68	0.00	1825.62	138.98	2270.63

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ข-39 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานีท่าใหม่ (480001) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	17.87	0.00	12.50	151.91	1005.03	228.57	186.88	151.34	849.04	424.47	24.97	0.00	2845.33	207.26	3052.58
2027	58.72	24.23	96.94	158.52	635.50	476.33	210.83	296.78	577.55	366.04	14.02	19.17	2563.02	371.59	2934.62
2028	18.86	59.53	11.37	298.32	1702.83	266.98	190.00	354.37	629.27	157.01	26.74	18.43	3300.47	433.25	3733.72
2029	56.73	19.29	23.88	184.29	952.33	181.31	438.37	371.90	253.05	238.55	28.53	3.52	2435.50	316.23	2751.73
2030	20.81	62.79	4.97	114.56	689.91	402.42	160.80	283.50	286.62	143.20	39.10	0.00	1966.46	242.23	2208.68
2031	24.99	52.62	39.80	174.95	332.27	463.76	182.26	435.24	959.44	168.98	101.52	2.95	2541.95	396.83	2938.78
2032	25.96	73.81	83.66	63.69	307.00	273.31	339.59	227.65	498.85	43.71	34.05	2.55	1690.11	283.71	1973.82
2033	31.53	114.35	36.34	86.21	1070.58	250.46	836.21	494.47	435.79	68.53	8.31	25.82	3156.04	302.57	3458.60
2034	17.83	43.93	37.90	222.44	445.67	256.93	666.27	568.85	283.12	430.77	7.97	0.00	2651.60	330.06	2981.66
2035	4.89	64.39	72.69	120.60	364.93	240.20	358.53	275.76	176.26	139.70	60.11	0.52	1555.38	323.20	1878.57
2036	42.93	0.00	105.48	50.15	230.23	202.70	451.16	375.50	450.91	167.91	23.40	16.30	1878.42	238.25	2116.67
2037	13.76	90.80	20.54	9.48	592.33	371.73	92.18	272.75	688.73	156.87	2.60	0.00	2174.60	137.17	2311.77
2038	71.04	37.56	89.94	90.21	289.10	431.54	396.34	229.50	657.82	181.55	128.78	0.00	2185.84	417.53	2603.37
2039	15.55	177.21	24.77	138.81	308.17	300.00	138.71	667.16	548.91	359.01	5.79	6.58	2321.96	368.72	2690.68
2040	31.80	105.89	41.74	147.51	373.54	484.66	260.07	572.55	211.80	42.38	33.55	7.12	1944.98	367.61	2312.59
2041	66.21	99.29	22.80	342.79	211.76	626.07	186.70	512.45	919.48	312.03	5.71	0.00	2768.48	536.79	3305.27
2042	65.23	32.29	13.69	365.07	375.93	521.18	221.28	343.42	492.51	313.09	61.68	2.14	2267.41	540.10	2807.51
2043	32.22	98.71	108.90	135.31	268.74	176.85	176.12	381.89	356.38	118.30	0.00	4.71	1478.28	379.85	1858.13
2044	32.64	130.80	27.41	48.27	309.39	297.30	291.90	250.41	1379.20	691.39	11.36	25.88	3219.58	276.36	3495.94
2045	31.74	14.52	22.17	91.77	442.11	254.62	298.01	325.76	437.58	214.05	36.01	4.94	1972.13	201.15	2173.28
2046	34.00	80.82	54.11	159.82	238.06	345.97	319.20	215.70	162.98	242.21	24.96	54.74	1524.12	408.45	1932.57
2047	13.78	34.68	31.75	42.46	339.08	141.15	429.61	186.25	638.34	438.11	14.82	0.00	2172.54	137.48	2310.02
2048	86.71	41.19	36.49	305.26	597.38	616.23	611.02	363.58	384.40	1145.08	22.01	25.59	3717.68	517.24	4234.92
2049	26.99	9.01	118.86	175.49	269.66	309.54	262.87	324.94	422.62	357.15	4.35	1.21	1946.78	335.92	2282.70
2050	11.22	0.87	18.08	67.46	310.47	289.12	335.42	314.34	820.21	253.76	14.56	0.00	2323.31	112.18	2435.50
2051	115.95	25.86	54.00	101.16	295.87	456.16	177.91	384.30	970.94	120.08	6.28	16.64	2405.25	319.89	2725.15
2052	18.44	20.06	35.22	79.62	118.22	515.63	211.13	107.06	1031.96	561.88	116.03	16.01	2545.88	285.37	2831.25
2053	105.14	46.18	40.81	198.46	970.37	297.04	1272.58	363.77	467.93	365.58	54.55	36.96	3737.28	482.11	4219.39
2054	23.34	64.85	60.57	47.86	318.94	328.40	242.39	413.12	421.99	317.55	21.49	3.21	2042.39	221.31	2263.70
2055	27.68	85.11	63.12	337.25	299.62	436.30	262.54	232.93	665.06	310.26	88.85	5.76	2206.70	607.76	2814.46
2056	35.59	90.32	97.86	19.98	185.69	356.95	217.03	484.77	201.90	126.00	86.61	0.00	1572.33	330.35	1902.68
2057	13.47	26.63	0.83	132.11	159.71	317.16	204.83	512.72	336.10	385.22	63.66	0.00	1915.74	236.70	2152.44
2058	122.36	97.70	17.30	104.14	782.48	350.97	235.77	513.91	506.57	85.38	28.38	5.13	2475.07	375.00	2850.07
2059	50.24	7.90	38.26	154.18	261.24	364.45	140.66	269.68	933.86	482.24	23.86	15.57	2452.12	290.01	2742.13
2060	107.01	46.35	71.13	160.69	196.04	833.59	478.51	309.35	665.93	177.07	8.43	1.67	2660.49	395.28	3055.77
2061	59.39	73.50	72.55	292.98	302.99	294.75	134.54	253.27	395.76	361.38	2.19	3.58	1742.69	504.18	2246.87
2062	9.13	37.88	67.41	29.82	243.81	1016.52	357.09	374.93	406.88	475.23	25.92	6.21	2874.46	176.37	3050.83
2063	47.77	12.56	185.90	199.19	373.94	388.94	538.10	137.90	315.28	299.97	0.48	213.60	2054.14	659.50	2713.64
2064	82.06	12.12	26.13	61.79	303.17	394.75	198.57	190.74	657.36	209.11	153.14	47.20	1953.69	382.43	2336.12
2065	30.37	31.10	157.37	283.75	1092.20	244.01	237.33	376.05	472.05	353.96	33.72	0.00	2775.60	536.31	3311.91
2066	125.08	38.25	14.52	117.36	119.45	824.75	223.32	294.69	263.36	76.41	11.21	0.62	1801.97	307.04	2109.01
2067	79.56	18.28	2.32	52.53	398.61	303.45	141.74	455.42	1302.27	308.07	160.25	7.47	2909.56	320.40	3229.96
2068	104.94	83.08	77.63	433.03	229.91	516.27	220.85	130.03	369.49	237.02	30.37	21.99	1703.57	751.04	2454.62
2069	42.44	34.46	119.16	97.88	333.06	343.40	437.43	126.61	240.42	231.87	12.88	12.26	1712.78	319.08	2031.86
2070	29.17	85.94	70.47	42.34	148.28	410.98	326.34	227.07	1015.31	69.83	128.78	18.14	2197.81	374.84	2572.65
2071	14.35	122.06	11.49	410.00	317.62	394.20	278.39	350.10	831.62	1092.53	0.00	16.84	3264.46	574.74	3839.20
2072	117.01	37.03	34.06	109.49	1111.73	714.91	264.35	226.74	375.86	192.07	0.35	1.38	2885.64	299.32	3184.96
2073	13.39	94.24	53.69	72.57	132.76	550.52	629.57	339.46	744.64	276.56	5.00	5.96	2673.50	244.85	2918.36
2074	42.15	66.34	29.10	17.40	991.69	368.17	289.60	268.40	257.00	686.45	26.76	24.42	2861.31	206.17	3067.49
2075	27.18	70.58	74.74	131.44	690.00	421.32	445.95	222.10	625.71	1124.59	35.49	12.10	3529.67	351.53	3881.20

ภาคผนวก ข-39 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานีท่าใหม่
(480001) (มม.) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	21.66	27.56	25.52	339.03	493.83	402.34	853.05	253.61	161.79	183.24	96.32	21.88	2347.86	531.97	2879.83
2077	44.94	89.20	48.20	17.24	183.85	182.26	424.90	335.19	519.69	507.03	118.39	0.00	2152.92	317.96	2470.88
2078	13.66	39.61	27.83	73.02	230.18	417.05	362.39	561.34	328.28	84.20	106.78	10.36	1983.43	271.25	2254.67
2079	54.92	62.01	67.20	157.15	287.28	607.73	142.61	814.21	619.74	169.23	224.20	18.01	2640.79	583.49	3224.29
2080	51.45	41.42	10.98	117.88	204.32	314.95	338.06	212.54	731.26	312.93	39.46	20.37	2114.06	281.55	2395.60
2081	37.48	124.91	17.55	255.65	268.68	197.35	469.55	330.82	390.05	62.34	58.93	111.41	1718.79	605.92	2324.71
2082	6.06	43.96	40.18	67.70	222.67	449.76	273.51	405.93	356.20	171.10	2.05	0.00	1879.17	159.95	2039.12
2083	22.06	154.77	69.50	173.80	710.53	286.89	1086.26	502.27	513.10	150.48	106.95	0.00	3249.54	527.08	3776.61
2084	0.00	37.22	18.24	59.74	157.54	483.65	578.61	314.21	538.53	700.54	36.62	2.78	2773.07	154.60	2927.67
2085	48.76	20.47	69.78	76.26	115.54	754.25	209.26	600.87	692.61	305.78	114.11	0.00	2678.32	329.37	3007.69
2086	8.01	149.48	0.00	343.87	425.12	999.97	228.09	536.03	638.71	207.86	156.90	67.97	3035.78	726.23	3762.01
2087	23.62	98.56	100.08	39.14	200.68	496.08	260.27	323.34	871.43	195.04	51.04	0.00	2346.85	312.43	2659.28
2088	9.10	92.31	102.82	99.07	787.06	242.12	592.30	340.67	531.03	276.41	7.32	0.03	2769.58	310.64	3080.22
2089	41.56	78.39	53.65	19.85	312.95	180.04	226.33	441.17	216.28	103.66	46.69	0.00	1480.44	240.14	1720.58
2090	50.05	37.66	77.89	114.76	475.57	584.04	218.79	340.67	669.01	93.47	212.22	6.64	2381.54	499.22	2880.76
2091	5.64	56.13	10.65	88.00	144.78	943.55	289.22	306.92	845.02	446.17	7.65	25.86	2975.66	193.94	3169.60
2092	38.99	84.03	107.86	93.18	281.56	665.46	374.75	449.96	476.08	356.85	17.17	4.55	2604.64	345.78	2950.42
2093	6.99	39.40	49.02	149.40	598.10	427.20	391.38	231.40	608.48	212.47	12.95	38.57	2469.03	296.33	2765.35
2094	78.09	33.57	39.66	67.21	393.87	411.04	176.08	277.29	778.64	176.79	20.96	0.13	2213.70	239.61	2453.31
2095	28.20	116.27	125.57	156.56	230.58	652.92	169.56	516.78	322.00	395.49	35.88	11.05	2287.32	473.53	2760.84
2096	5.96	33.22	32.88	33.41	263.02	247.51	133.37	424.22	528.20	513.87	51.88	0.00	2110.18	157.35	2267.53
2097	4.39	35.42	22.18	104.92	1020.79	427.59	476.18	167.85	627.83	1119.55	7.87	0.00	3839.78	174.78	4014.55
2098	20.78	10.75	63.69	93.42	139.75	307.73	423.56	242.73	881.38	399.66	43.93	0.00	2394.81	232.57	2627.38
2099	0.00	41.58	52.84	64.13	252.23	345.61	172.02	365.28	500.92	996.02	564.91	20.41	2632.08	743.87	3375.95
2100	4.51	205.62	49.51	46.51	273.17	485.58	336.02	617.62	220.69	319.00	13.61	0.00	2252.09	319.76	2571.84
เฉลี่ย	38.99	60.67	52.21	137.11	422.84	418.20	338.84	350.32	554.17	327.46	53.52	14.33	2411.83	356.83	2768.67
สูงสุด	125.08	205.62	185.90	433.03	1702.83	1016.52	1272.58	814.21	1379.20	1145.08	564.91	213.60	3839.78	751.04	4234.92
ต่ำสุด	0.00	0.00	0.00	9.48	115.54	141.15	92.18	107.06	161.79	42.38	0.00	0.00	1478.28	112.18	1720.58

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ข-40 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานีมะขาม (480002) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	57.35	2.04	63.58	271.61	453.47	749.36	216.48	414.27	265.55	146.64	0.00	0.00	2245.77	394.58	2640.34
2027	38.23	13.31	119.25	181.32	320.64	536.12	499.25	406.69	425.22	149.30	3.55	5.42	2337.22	361.07	2698.29
2028	43.80	34.28	88.25	76.11	550.03	199.58	332.71	236.10	314.85	213.43	40.07	0.00	1846.70	282.50	2129.20
2029	21.31	50.99	35.61	25.66	465.97	374.97	428.82	382.01	306.90	184.77	24.33	5.30	2143.43	163.19	2306.63
2030	11.51	20.30	25.80	188.99	323.47	586.93	428.59	272.17	469.66	197.30	4.94	4.08	2278.13	255.62	2533.75
2031	41.76	32.50	33.43	182.88	678.47	389.72	320.86	540.28	484.38	218.64	168.41	12.65	2632.35	471.63	3103.98
2032	34.77	2.82	24.01	83.78	422.84	249.66	468.03	499.45	228.84	122.73	47.72	11.85	1991.54	204.96	2196.50
2033	33.19	10.87	25.56	63.69	895.62	417.83	388.82	608.25	408.35	47.10	53.03	19.44	2765.96	205.77	2971.73
2034	33.35	0.00	26.32	385.42	359.70	206.32	503.75	242.99	197.85	344.57	3.59	0.00	1855.19	448.68	2303.86
2035	29.41	64.35	65.67	195.49	350.75	301.32	222.07	523.94	285.80	29.47	43.35	9.36	1713.35	407.62	2120.97
2036	45.95	31.08	37.98	176.28	170.37	482.88	297.79	495.56	315.42	197.08	26.00	1.71	1959.10	319.00	2278.11
2037	27.13	29.45	31.94	171.69	483.73	484.29	294.71	249.10	521.25	201.10	9.13	3.87	2234.18	273.21	2507.39
2038	16.73	20.56	44.93	65.78	295.60	565.87	509.66	438.86	484.14	228.17	51.76	0.00	2522.29	199.75	2722.04
2039	17.69	0.00	36.74	82.16	377.50	333.64	539.48	413.37	295.59	208.35	80.10	7.07	2167.92	223.76	2391.67
2040	24.38	11.63	47.81	116.02	527.73	370.16	279.51	466.81	425.07	115.47	44.01	7.23	2184.74	251.08	2435.82
2041	73.83	23.00	57.42	253.81	184.91	749.82	194.24	470.85	400.48	266.97	20.16	1.90	2267.27	430.13	2697.40
2042	8.11	31.70	85.97	348.86	412.46	405.38	267.91	134.07	394.72	120.38	28.44	5.91	1734.91	508.99	2243.90
2043	4.52	11.55	93.19	66.04	410.89	192.32	274.38	503.85	333.42	233.72	13.18	0.00	1948.58	188.48	2137.07
2044	25.93	27.35	47.75	97.48	163.52	617.85	460.15	265.25	762.73	618.84	8.96	13.69	2888.34	221.15	3109.49
2045	45.51	0.00	32.15	95.27	287.35	314.49	334.78	476.65	219.27	167.63	22.55	27.39	1800.17	222.87	2023.04
2046	31.95	10.36	154.46	166.04	234.48	279.21	416.31	399.01	254.24	204.10	27.13	25.80	1787.34	415.74	2203.07
2047	41.92	88.38	43.09	37.16	144.06	436.92	420.38	353.89	486.85	232.01	27.28	6.79	2074.09	244.62	2318.71
2048	12.47	1.52	129.40	270.85	560.86	559.57	248.37	495.36	219.43	870.65	42.78	4.51	2954.24	461.54	3415.78
2049	56.07	28.64	76.27	184.37	360.87	324.70	398.89	482.64	235.28	282.84	18.02	3.28	2085.22	366.65	2451.86
2050	18.30	20.28	24.42	177.07	413.40	297.75	494.85	325.32	246.25	172.83	105.56	0.00	1950.41	345.64	2296.04
2051	25.37	38.39	73.90	129.04	462.44	331.43	431.25	377.80	508.21	285.72	29.67	8.79	2396.84	305.16	2702.00
2052	37.24	19.90	107.51	130.78	474.59	363.47	219.25	373.24	357.14	218.64	68.26	0.96	2006.33	364.65	2370.98
2053	23.76	86.04	2.90	154.52	620.69	379.20	887.76	507.80	277.66	322.82	40.82	1.00	2995.94	309.04	3304.98
2054	11.99	109.84	26.95	89.98	395.09	312.43	352.01	259.62	279.37	230.20	36.78	12.10	1828.71	287.64	2116.36
2055	29.80	14.29	76.85	193.20	153.97	426.86	455.88	352.30	456.55	235.33	20.41	5.23	2080.90	339.79	2420.68
2056	29.96	0.77	37.96	32.12	275.82	522.88	307.17	391.52	343.43	114.02	0.00	10.26	1954.84	111.07	2065.91
2057	23.59	24.32	12.90	129.69	251.07	263.78	339.35	504.31	231.99	400.91	12.59	0.00	1991.41	203.08	2194.49
2058	46.10	17.52	20.91	78.95	533.36	361.61	231.46	484.11	121.91	36.04	23.30	4.19	1768.48	190.96	1959.44
2059	3.10	28.83	102.07	224.78	339.23	583.27	480.69	429.80	838.38	350.74	9.50	3.86	3022.10	372.14	3394.25
2060	9.54	11.57	5.61	97.18	299.71	915.41	343.04	379.10	612.71	114.83	77.73	0.00	2664.79	201.62	2866.41
2061	1.42	18.04	45.79	156.91	417.55	458.42	302.34	644.47	524.07	114.97	7.66	3.43	2461.83	233.24	2695.07
2062	11.61	0.00	13.23	163.98	198.57	971.67	445.19	361.17	251.74	151.22	33.83	8.74	2379.55	231.38	2610.93
2063	0.00	34.00	94.33	146.69	705.94	409.89	507.70	383.91	404.60	178.09	33.83	27.21	2590.12	336.05	2926.17
2064	0.00	11.45	43.23	84.62	76.54	515.58	462.37	238.45	353.30	250.17	112.85	11.55	1896.41	263.70	2160.10
2065	16.65	41.72	113.69	204.03	679.96	568.51	242.04	225.52	203.84	74.93	44.48	1.95	1994.80	422.51	2417.31
2066	3.53	42.13	13.66	49.71	143.54	738.42	388.24	412.61	404.93	120.89	53.51	18.11	2208.62	180.65	2389.27
2067	48.86	4.29	46.61	83.73	250.92	332.68	194.54	316.68	665.75	268.99	18.55	6.07	2029.56	208.12	2237.68
2068	17.16	24.77	24.78	475.97	284.01	507.94	412.24	533.00	275.76	60.36	51.86	7.81	2073.30	602.36	2675.66
2069	59.04	37.46	114.82	206.76	333.40	381.27	342.92	405.54	399.10	178.30	3.15	0.00	2040.52	421.22	2461.74
2070	65.00	0.00	90.95	87.29	227.42	271.25	403.55	218.66	729.13	109.77	30.29	6.59	1959.78	280.12	2239.90
2071	57.78	0.00	122.54	131.46	197.91	772.93	213.55	239.98	542.57	190.28	41.68	2.20	2157.21	355.65	2512.87
2072	6.27	4.48	7.61	90.22	207.95	423.16	315.03	321.94	185.38	202.51	78.38	14.07	1655.96	201.03	1856.99
2073	53.88	75.13	68.95	132.69	220.04	265.48	548.05	178.56	258.68	151.32	16.65	11.46	1622.13	358.77	1980.90
2074	42.54	26.80	39.68	59.27	272.02	600.33	465.36	284.63	260.52	262.27	27.01	5.05	2145.13	200.36	2345.48
2075	12.88	47.96	77.66	149.30	495.80	481.41	490.32	335.25	223.13	946.85	17.81	8.79	2972.76	314.40	3287.16

ภาคผนวก ข-40 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานีมะขาม
(480002) (มม.) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	8.44	52.53	3.12	194.00	310.27	223.31	466.93	373.63	371.52	124.70	25.65	6.84	1870.36	290.58	2160.94
2077	8.29	12.50	10.68	104.49	214.21	279.56	239.47	322.93	393.03	110.94	13.79	10.76	1560.13	160.52	1720.64
2078	33.67	16.13	13.82	41.55	135.97	391.90	481.23	414.89	348.30	212.44	11.06	8.41	1984.73	124.65	2109.37
2079	40.27	2.98	95.57	203.94	202.29	336.69	311.25	298.63	559.26	257.92	97.94	0.00	1966.05	440.70	2406.75
2080	30.55	42.24	62.86	107.64	233.21	440.86	338.18	346.40	389.16	126.17	58.82	9.23	1873.98	311.34	2185.32
2081	29.31	9.41	0.00	176.62	293.16	246.58	315.88	265.40	298.12	85.50	30.83	6.73	1504.63	252.89	1757.53
2082	0.00	32.30	30.87	18.58	470.21	275.47	586.56	436.00	328.65	46.03	24.65	0.00	2142.92	106.41	2249.32
2083	30.05	3.20	82.03	116.49	298.30	370.54	670.14	321.90	260.07	144.93	30.19	3.15	2065.88	265.12	2331.00
2084	31.63	43.38	20.49	158.95	231.15	288.81	689.34	215.92	372.77	338.82	6.02	5.12	2136.80	265.57	2402.38
2085	97.23	16.57	35.42	86.03	264.84	913.70	422.51	443.59	423.46	152.64	50.83	1.22	2620.74	287.29	2908.03
2086	1.68	16.67	0.00	350.91	360.00	886.58	266.65	366.36	366.68	153.21	40.32	21.54	2399.47	431.12	2830.59
2087	20.23	16.27	15.36	148.00	269.11	592.46	316.98	412.10	811.17	168.89	79.69	2.40	2570.70	281.95	2852.65
2088	11.57	4.56	84.31	209.66	641.71	404.95	498.97	320.74	364.77	244.57	21.44	11.16	2475.71	342.69	2818.40
2089	50.70	10.14	45.54	93.94	176.87	289.13	185.93	268.01	439.46	155.01	61.15	10.49	1514.41	271.97	1786.37
2090	34.33	37.76	68.42	30.38	823.30	569.49	384.31	358.75	371.16	106.75	47.32	0.00	2613.76	218.21	2831.97
2091	23.59	22.27	64.50	24.74	224.91	457.90	283.64	538.82	540.44	727.00	12.36	13.66	2772.71	161.12	2933.83
2092	43.07	23.59	29.16	11.67	291.32	150.27	224.95	280.26	160.73	198.47	28.62	4.67	1305.99	140.78	1446.78
2093	31.99	34.06	0.00	274.72	421.39	269.13	281.00	423.19	461.42	200.96	10.95	9.90	2057.09	361.62	2418.71
2094	65.71	31.00	23.14	43.47	293.09	346.96	241.98	179.75	320.88	135.56	22.00	0.00	1518.22	185.32	1703.53
2095	0.00	15.48	80.32	187.53	311.68	979.39	333.52	384.50	401.97	139.96	37.71	7.74	2551.01	328.78	2879.79
2096	23.73	19.36	25.33	79.30	116.67	165.21	224.07	262.91	386.55	381.82	33.51	18.47	1537.22	199.69	1736.91
2097	19.04	15.12	37.86	50.73	921.78	744.23	371.57	377.89	561.82	1080.69	24.09	30.59	4057.98	177.43	4235.42
2098	8.39	36.94	120.68	157.41	128.40	222.73	240.16	185.39	691.92	1657.37	51.15	8.37	3125.97	382.94	3508.91
2099	27.49	21.59	4.00	33.51	676.72	1018.50	215.10	507.04	435.68	2179.63	127.62	4.47	5032.66	218.69	5251.35
2100	40.27	51.27	40.35	60.56	1331.20	296.44	232.75	520.68	151.17	1666.59	52.28	0.00	4198.84	244.72	4443.56
เฉลี่ย	28.58	24.99	51.07	138.82	373.44	449.96	371.27	374.43	385.35	295.21	37.39	7.35	2249.66	288.20	2537.86
สูงสุด	97.23	109.84	154.46	475.97	1331.20	1018.50	887.76	644.47	838.38	2179.63	168.41	30.59	5032.66	602.36	5251.35
ต่ำสุด	0.00	0.00	0.00	11.67	76.54	150.27	185.93	134.07	121.91	29.47	0.00	0.00	1305.99	106.41	1446.78

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ข-41 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานีชลูง
(480003) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	28.05	5.38	88.23	158.99	344.86	512.49	179.53	497.78	297.20	478.05	41.59	7.05	2309.91	329.29	2639.21
2027	36.27	40.48	31.99	193.30	384.75	250.54	284.81	446.26	591.95	349.07	21.55	3.36	2307.37	326.93	2634.30
2028	13.62	7.72	79.98	93.74	475.42	374.11	264.81	206.26	343.78	390.10	15.61	9.28	2054.47	219.95	2274.42
2029	34.33	25.28	45.56	51.70	740.53	351.56	498.26	389.15	369.86	257.03	32.25	16.10	2606.38	205.21	2811.59
2030	100.49	40.77	81.46	83.53	168.04	730.56	520.16	226.76	554.98	267.68	36.45	18.29	2468.18	360.99	2829.16
2031	35.46	24.68	29.97	90.25	496.28	537.12	436.21	801.38	443.20	368.31	63.15	15.72	3082.50	259.24	3341.73
2032	6.08	27.38	45.79	76.60	205.99	373.74	199.97	390.57	208.18	95.27	39.55	0.00	1473.72	195.39	1669.11
2033	34.77	20.77	61.89	69.07	1409.93	345.48	751.74	274.70	415.13	64.17	86.65	5.14	3261.14	278.29	3539.43
2034	9.62	8.33	74.18	182.15	475.58	442.88	540.78	189.56	603.06	358.14	48.57	6.08	2609.99	328.92	2938.91
2035	43.80	8.29	9.76	66.44	192.33	370.56	572.10	369.68	250.06	182.43	2.52	1.92	1937.15	132.74	2069.89
2036	29.96	87.26	58.84	56.51	506.38	406.02	216.81	582.51	278.24	194.80	68.61	0.89	2184.75	302.07	2486.81
2037	31.05	39.58	59.65	68.79	351.52	629.88	412.07	431.27	578.93	504.80	40.40	0.13	2908.48	239.60	3148.08
2038	69.99	86.06	52.53	214.40	376.22	467.21	388.36	260.78	486.70	368.33	88.12	7.48	2347.60	518.58	2866.18
2039	37.79	67.42	46.87	54.67	120.72	312.84	329.55	344.44	419.95	844.77	100.33	3.44	2372.26	310.52	2682.78
2040	0.55	12.48	25.01	144.79	424.40	553.76	259.81	538.34	659.31	137.51	118.15	0.00	2573.12	300.98	2874.10
2041	145.07	15.01	1.23	206.37	340.88	683.69	293.40	323.98	960.30	346.02	29.19	0.00	2948.26	396.87	3345.12
2042	38.52	13.19	35.56	594.22	283.36	342.41	242.33	276.23	422.84	328.56	188.87	0.00	1895.72	870.35	2766.07
2043	36.83	15.80	11.61	33.56	406.37	218.95	333.28	609.29	563.11	156.68	35.71	10.00	2287.67	143.51	2431.18
2044	113.29	81.47	16.31	21.31	258.58	899.23	259.98	355.97	1409.31	579.49	30.10	2.01	3762.57	264.49	4027.06
2045	2.45	103.95	39.34	116.81	446.49	369.32	528.05	352.29	292.29	230.47	55.54	0.53	2218.90	318.62	2537.51
2046	35.57	30.87	164.27	107.40	236.00	272.38	669.29	184.08	463.09	551.75	12.15	0.00	2376.59	350.25	2726.84
2047	40.16	0.00	76.07	22.55	271.25	283.65	280.12	264.21	1259.76	299.47	39.14	10.50	2658.46	188.42	2846.87
2048	43.95	0.75	24.18	179.54	640.28	910.10	627.93	234.55	364.89	1308.18	15.27	0.00	4085.93	263.69	4349.62
2049	103.32	44.09	82.25	42.36	298.62	476.19	509.14	134.60	506.05	640.67	57.06	0.00	2565.25	329.09	2894.34
2050	11.89	11.42	31.39	52.43	354.11	229.43	449.43	316.35	546.26	528.10	12.12	4.27	2423.67	123.52	2547.19
2051	27.39	13.14	15.46	139.57	198.62	227.08	372.19	481.45	1020.55	229.41	61.64	1.78	2529.29	258.98	2788.26
2052	37.83	14.82	21.38	106.12	189.47	353.84	533.22	316.04	791.79	369.64	78.14	5.23	2554.01	263.51	2817.51
2053	41.12	66.28	25.94	126.60	1239.27	384.67	1248.18	260.00	431.75	275.82	112.29	26.65	3839.69	398.89	4238.57
2054	24.16	23.69	148.72	89.52	364.88	417.10	412.69	274.39	552.89	205.46	33.32	9.85	2227.41	329.24	2556.65
2055	20.14	4.52	14.98	359.80	330.45	503.04	519.82	202.61	520.93	533.49	57.60	12.66	2610.33	469.70	3080.03
2056	14.23	0.01	5.87	25.05	326.34	577.41	370.60	377.41	306.13	172.20	45.67	7.99	2130.10	98.83	2228.92
2057	64.34	18.06	37.50	224.88	164.28	656.08	279.76	571.71	215.84	395.08	100.01	1.45	2282.75	446.23	2728.97
2058	79.34	7.82	26.13	144.70	783.60	473.81	346.25	449.21	205.06	320.87	32.36	2.11	2578.81	292.46	2871.27
2059	61.87	33.66	35.98	66.93	471.88	644.11	278.83	264.32	1623.45	576.56	59.55	5.99	3859.14	263.97	4123.11
2060	11.76	40.04	18.37	35.17	230.20	556.54	406.54	122.70	1371.34	349.31	72.65	4.11	3036.63	182.09	3218.72
2061	85.03	19.66	16.50	171.58	486.86	508.40	205.99	352.62	506.60	179.96	72.09	0.00	2240.42	364.85	2605.28
2062	109.33	82.34	32.74	71.60	296.37	671.02	321.53	388.76	337.23	553.70	142.23	2.49	2568.61	440.72	3009.33
2063	26.07	2.58	88.91	85.33	548.80	680.47	446.89	376.54	507.57	113.91	55.81	54.94	2674.17	313.64	2987.81
2064	17.76	1.90	4.22	13.17	187.26	939.82	214.12	322.43	454.24	58.66	116.81	53.73	2176.53	207.60	2384.12
2065	6.67	64.96	119.71	80.52	712.30	557.70	265.34	276.97	542.99	384.65	28.80	0.00	2739.96	300.67	3040.62
2066	7.29	8.22	36.34	76.28	238.04	1102.82	519.13	487.27	453.70	120.85	0.00	0.00	2921.81	128.13	3049.94
2067	38.08	37.83	33.79	87.79	235.15	405.99	409.29	637.25	1171.15	586.54	234.72	13.80	3445.37	446.00	3891.37
2068	29.71	12.53	38.03	159.63	365.49	379.98	323.16	310.08	473.26	140.22	128.69	27.83	1992.20	396.42	2388.62
2069	25.52	16.22	65.50	127.81	410.60	341.73	310.82	403.06	205.89	147.09	21.19	14.75	1819.19	270.98	2090.16
2070	44.40	27.17	12.67	75.77	237.80	78.24	382.00	187.23	1332.71	133.41	0.00	12.75	2351.38	172.77	2524.15
2071	46.32	34.45	59.10	195.05	228.86	470.41	497.78	282.64	1342.31	295.74	29.34	11.23	3117.74	375.49	3493.23
2072	47.91	11.17	35.96	88.06	251.59	362.41	166.56	414.89	359.13	252.36	54.72	0.45	1806.94	238.27	2045.21
2073	102.67	2.69	103.38	230.24	223.48	449.32	727.45	284.34	755.55	159.69	15.82	26.61	2599.82	481.41	3081.23
2074	101.05	18.95	26.17	64.71	231.73	280.94	302.45	367.43	474.17	385.56	235.91	30.01	2042.29	476.79	2519.08
2075	55.63	64.08	255.93	46.45	173.28	349.26	321.52	345.57	572.67	1118.94	21.71	5.86	2881.24	449.66	3330.89

ภาคผนวก ข-41 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานีขลุง
(480003) (มม.) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	23.98	14.73	128.55	148.19	425.78	514.74	499.68	254.89	509.51	78.22	50.48	20.64	2282.82	386.57	2669.39
2077	103.94	31.27	39.87	75.34	171.98	340.72	522.09	358.68	632.69	448.12	73.60	1.57	2474.27	325.58	2799.85
2078	85.75	71.17	3.25	16.04	204.62	279.23	294.68	477.06	347.12	191.30	20.16	0.69	1794.01	197.06	1991.07
2079	48.38	7.39	96.13	90.20	205.60	472.07	257.23	285.86	301.21	287.10	145.12	22.61	1809.08	409.83	2218.91
2080	18.85	58.34	19.72	48.06	142.55	313.44	597.49	326.74	885.60	277.68	125.95	127.72	2543.49	398.64	2942.13
2081	18.85	86.19	72.59	276.90	252.07	433.68	422.60	431.25	504.18	157.58	13.46	1.66	2201.36	469.64	2671.01
2082	30.19	8.78	15.25	59.80	272.38	597.97	343.72	494.91	318.50	52.02	94.80	0.00	2079.49	208.82	2288.31
2083	2.66	70.74	2.92	137.19	756.79	404.64	1542.08	498.75	937.31	305.61	67.17	0.00	4445.17	280.68	4725.85
2084	14.90	0.01	70.43	123.90	204.63	270.94	1210.43	218.03	608.41	599.37	58.62	4.75	3111.79	272.61	3384.40
2085	19.69	12.48	14.76	48.14	253.15	758.95	350.13	288.20	786.77	334.46	219.51	0.00	2771.65	314.58	3086.24
2086	27.83	32.16	20.61	520.31	374.59	1246.01	729.49	486.27	311.27	245.80	270.92	0.00	3393.43	871.83	4265.26
2087	7.11	0.03	25.35	189.26	339.30	315.02	481.40	471.30	705.36	383.24	121.26	0.00	2695.61	343.00	3038.62
2088	21.41	101.31	58.26	21.07	1019.82	485.68	1036.62	358.70	815.66	425.25	15.22	0.42	4141.73	217.68	4359.41
2089	37.16	18.07	70.88	251.61	391.68	409.93	207.56	495.29	404.81	459.22	34.18	42.02	2368.48	453.93	2822.41
2090	114.14	75.29	45.98	88.92	289.36	300.27	540.77	319.43	450.42	146.19	48.42	0.00	2046.44	372.75	2419.19
2091	15.17	92.94	29.73	11.50	239.80	686.14	174.29	255.82	1297.60	866.68	39.79	3.19	3520.34	192.30	3712.65
2092	79.93	94.44	32.59	34.16	320.18	379.92	203.39	130.05	601.24	405.93	48.56	13.24	2040.72	302.92	2343.63
2093	65.36	86.33	2.27	75.71	713.24	399.79	237.87	310.07	719.87	506.22	41.73	1.51	2887.05	272.91	3159.96
2094	30.96	23.01	43.07	63.58	496.08	437.34	171.76	204.13	833.41	321.06	53.48	2.29	2463.78	216.39	2680.16
2095	3.18	23.67	52.57	160.96	304.51	1142.99	360.91	298.88	914.96	317.28	14.73	0.98	3339.53	256.07	3595.60
2096	37.43	2.26	73.53	85.17	122.75	183.10	374.86	327.90	1051.47	564.88	83.74	4.75	2624.97	286.88	2911.85
2097	31.53	84.59	119.85	129.66	847.34	498.13	796.55	292.44	1485.84	927.26	122.70	5.90	4847.55	494.22	5341.77
2098	62.90	23.07	70.01	53.09	125.44	240.07	535.39	174.12	986.92	327.83	59.09	1.16	2389.77	269.31	2659.08
2099	39.47	38.90	21.07	47.53	424.94	797.88	367.30	446.22	529.27	1568.25	223.38	0.00	4133.86	370.35	4504.21
2100	99.56	0.09	11.54	41.55	343.13	414.86	524.90	442.54	260.93	393.29	114.20	0.00	2379.65	266.94	2646.59
เฉลี่ย	43.32	33.37	49.25	115.62	381.03	480.53	440.18	352.07	626.90	379.72	70.00	9.46	2660.43	321.02	2981.44
สูงสุด	145.07	103.95	255.93	594.22	1409.93	1246.01	1542.08	801.38	1623.45	1568.25	270.92	127.72	4847.55	871.83	5341.77
ต่ำสุด	0.55	0.00	1.23	11.50	120.72	78.24	166.56	122.70	205.06	52.02	0.00	0.00	1473.72	98.83	1669.11

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ข-42 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานีแหลมสิงห์ (480004) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	46.82	0.25	61.35	91.74	316.19	613.04	270.88	340.32	290.63	502.30	4.02	1.03	2333.36	205.21	2538.57
2027	26.85	39.81	90.93	307.75	563.06	493.88	419.35	372.17	345.63	370.64	18.16	38.02	2564.72	521.51	3086.23
2028	16.84	5.83	133.40	151.36	677.03	583.52	381.98	262.97	242.48	352.86	34.82	0.00	2500.83	342.25	2843.07
2029	57.66	41.74	103.82	141.86	421.02	720.23	402.68	390.79	386.86	158.02	85.28	2.20	2479.60	432.55	2912.15
2030	26.23	9.02	73.58	152.32	314.27	597.66	493.92	213.29	396.99	209.85	55.56	28.06	2225.98	344.76	2570.74
2031	58.38	141.16	86.49	185.22	624.95	428.14	427.05	419.34	655.03	368.26	186.24	0.00	2922.77	657.49	3580.25
2032	18.34	107.42	66.72	32.33	303.25	446.45	267.06	369.57	403.27	229.94	49.26	11.41	2019.55	285.48	2305.02
2033	97.20	20.01	38.55	107.21	908.15	261.73	1011.20	355.88	581.15	185.66	44.79	7.61	3303.77	315.37	3619.13
2034	5.39	75.13	10.97	277.69	536.70	528.77	586.23	468.14	265.47	252.75	0.00	51.79	2638.05	420.98	3059.03
2035	28.84	125.66	44.88	178.29	193.60	365.23	449.06	334.79	199.34	65.13	0.00	17.77	1607.15	395.43	2002.58
2036	36.29	64.64	38.96	3.49	505.55	555.65	450.90	664.77	315.62	407.21	22.87	0.00	2899.70	166.24	3065.94
2037	60.79	15.99	56.06	148.21	358.26	523.93	114.98	251.61	442.60	189.07	63.03	0.00	1880.45	344.08	2224.53
2038	116.02	38.95	128.23	101.66	366.51	753.62	481.80	431.99	507.13	375.98	86.04	0.00	2917.03	470.90	3387.93
2039	69.84	97.16	33.42	185.94	596.45	441.17	270.93	113.39	516.29	356.58	44.98	0.00	2294.81	431.33	2726.14
2040	15.40	29.94	21.38	163.47	390.04	467.63	385.14	435.11	326.51	104.08	12.47	4.27	2108.50	246.92	2355.42
2041	38.63	63.20	61.81	306.69	267.03	870.99	600.74	591.03	543.19	270.28	46.46	5.30	3143.27	522.09	3665.36
2042	21.96	31.09	36.91	735.03	324.95	473.92	307.98	396.95	409.10	236.72	45.89	5.81	2149.61	876.69	3026.30
2043	36.37	149.29	30.17	41.70	418.13	524.70	658.91	628.87	703.33	157.20	74.74	9.89	3091.13	342.16	3433.29
2044	81.66	16.97	1.84	43.40	688.12	1153.58	335.94	597.15	1303.14	443.96	5.38	0.00	4521.89	149.24	4671.14
2045	27.70	142.18	61.00	141.34	749.57	245.94	243.26	299.12	388.63	324.68	91.59	0.00	2251.19	463.81	2715.00
2046	34.51	41.35	0.00	158.52	845.92	518.60	667.02	302.19	796.24	533.83	0.00	0.00	3663.79	234.38	3898.17
2047	78.44	119.94	11.06	216.67	831.55	315.25	324.43	309.87	784.73	896.82	34.92	0.00	3462.63	461.02	3923.65
2048	67.60	64.00	53.14	259.94	889.60	562.46	809.38	713.74	242.12	833.12	54.77	9.47	4050.42	508.92	4559.33
2049	24.85	80.14	162.65	92.26	780.48	691.75	569.15	264.66	366.38	1044.62	26.23	3.92	3717.03	390.05	4107.08
2050	29.50	19.39	38.78	107.84	386.72	746.99	490.80	406.57	977.73	361.97	11.69	0.00	3370.78	207.20	3577.98
2051	71.36	139.57	29.32	160.57	245.02	567.98	415.83	339.42	653.79	218.12	0.00	0.74	2440.15	401.56	2841.71
2052	16.52	7.74	50.92	115.37	403.00	513.23	291.29	101.79	751.44	281.54	51.17	8.64	2342.28	250.36	2592.64
2053	131.94	32.68	102.91	166.39	730.34	478.90	898.15	313.75	326.26	107.06	124.71	32.60	2854.45	591.23	3445.67
2054	70.25	21.41	18.56	125.37	264.30	463.73	400.53	421.74	441.89	288.42	0.00	8.54	2280.60	244.13	2524.73
2055	25.81	42.06	66.53	138.73	514.06	331.74	340.92	182.66	299.73	291.98	49.54	65.41	1961.08	388.09	2349.18
2056	0.00	29.28	26.17	47.08	366.93	760.65	569.53	300.18	311.16	161.54	53.46	40.17	2469.98	196.16	2666.14
2057	36.03	133.75	4.38	209.89	269.43	634.88	260.65	460.72	573.25	381.24	57.53	7.82	2580.17	449.40	3029.57
2058	496.44	47.68	52.92	30.54	909.95	611.84	486.45	528.56	544.83	79.72	60.69	6.16	3161.36	694.42	3855.78
2059	21.64	102.58	112.55	73.47	345.75	587.61	385.20	177.80	1390.99	199.21	29.32	0.00	3086.56	339.56	3426.11
2060	8.31	80.32	94.83	101.70	306.08	1161.94	172.86	355.89	851.21	190.25	81.18	3.42	3038.22	369.76	3407.98
2061	70.34	53.98	172.09	310.57	250.62	330.08	228.94	372.37	510.40	155.11	21.51	0.00	1847.53	628.49	2476.01
2062	141.05	73.76	23.15	75.80	336.32	931.04	181.88	222.48	475.43	423.73	28.73	70.90	2570.88	413.39	2984.27
2063	18.63	50.71	93.59	52.31	583.69	650.99	479.82	292.52	328.51	186.48	65.75	100.50	2522.02	381.49	2903.50
2064	36.76	89.42	32.40	100.83	334.65	467.48	349.09	299.03	527.47	116.69	153.71	30.67	2094.41	443.78	2538.19
2065	46.31	36.98	31.88	156.37	538.77	498.01	246.23	529.17	347.61	293.41	42.90	0.00	2453.19	314.43	2767.62
2066	48.10	4.34	13.17	29.66	228.33	1060.12	265.61	193.64	432.90	120.23	29.03	0.46	2300.83	124.76	2425.59
2067	1.85	78.33	87.17	51.71	439.14	714.59	347.63	572.87	1432.27	832.37	38.89	18.01	4338.85	275.95	4614.80
2068	29.70	8.43	57.93	393.10	269.36	426.83	321.21	246.27	429.08	142.90	57.32	1.83	1835.65	548.30	2383.95
2069	9.46	71.92	59.11	120.49	367.20	384.11	496.95	227.07	307.72	152.95	0.00	13.73	1936.01	274.71	2210.71
2070	0.00	35.65	38.45	223.63	204.15	170.62	206.04	367.18	1171.71	176.50	27.96	34.17	2296.19	359.85	2656.05
2071	60.47	47.19	115.76	137.48	260.35	641.75	359.01	246.05	1055.30	238.45	9.12	1.28	2800.91	371.31	3172.22
2072	48.51	56.58	38.53	27.02	727.88	807.59	195.41	655.31	536.42	1140.95	41.70	0.76	4063.56	213.10	4276.66
2073	42.82	32.63	11.14	243.02	397.28	538.76	768.00	386.00	613.51	734.47	114.08	0.00	3438.02	443.69	3881.70
2074	22.51	25.93	53.26	230.90	418.98	896.44	411.31	302.69	1208.60	806.40	111.93	0.00	4044.41	444.52	4488.93
2075	28.53	34.97	104.14	112.05	1195.02	395.74	260.54	170.31	382.74	1469.42	51.04	0.98	3873.76	331.71	4205.47

ภาคผนวก ข-42 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานีแหลมสิงห์ (480004) (มม.) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	24.97	43.85	97.08	131.62	460.49	418.97	380.12	123.22	314.79	68.01	85.94	0.00	1765.59	383.46	2149.05
2077	0.56	33.14	20.24	57.55	246.72	316.70	454.39	470.24	665.31	396.60	58.29	0.00	2549.96	169.78	2719.74
2078	46.31	113.47	61.50	66.91	298.92	496.58	587.44	258.10	268.30	137.03	171.87	71.96	2046.37	532.03	2578.40
2079	54.26	124.47	64.55	21.20	353.38	208.39	143.45	373.84	330.26	381.03	113.26	26.72	1790.34	404.46	2194.80
2080	0.00	69.42	74.57	83.12	257.14	635.47	320.65	201.12	670.42	195.33	45.63	68.03	2280.13	340.78	2620.91
2081	22.89	73.72	23.99	176.54	435.34	464.71	610.88	103.92	362.12	163.68	5.68	140.19	2140.64	443.02	2583.65
2082	33.76	43.12	87.87	55.46	342.90	473.09	369.74	175.87	469.00	151.70	0.00	13.20	1982.29	233.41	2215.69
2083	40.13	23.46	33.53	143.81	632.82	616.15	314.42	257.35	660.86	260.93	42.32	23.22	2742.53	306.46	3048.99
2084	42.06	51.31	87.04	35.73	234.03	327.49	591.77	252.67	703.31	640.52	25.22	78.41	2749.79	319.77	3069.56
2085	14.64	25.27	33.96	89.18	188.70	805.97	548.34	636.07	451.31	543.91	81.64	16.03	3174.29	260.73	3435.02
2086	16.56	94.95	39.58	421.77	356.54	501.81	372.40	203.14	666.34	197.81	158.54	0.00	2298.04	731.39	3029.43
2087	1.30	78.99	53.63	80.83	556.33	474.74	375.94	204.71	709.92	283.67	13.50	44.82	2605.31	273.07	2878.38
2088	6.28	130.23	113.05	28.36	562.10	403.67	523.51	244.41	684.97	339.33	132.72	0.00	2757.99	410.63	3168.62
2089	33.46	94.99	38.31	24.37	342.89	629.23	569.11	474.85	601.76	191.33	14.56	0.00	2809.16	205.68	3014.84
2090	94.06	82.66	61.07	93.19	890.81	267.90	477.19	470.52	371.33	145.13	180.61	18.60	2622.88	530.18	3153.06
2091	71.75	2.25	45.44	77.65	386.25	651.83	387.90	316.26	669.72	567.23	56.73	50.42	2979.18	304.22	3283.40
2092	8.30	25.06	39.37	59.36	254.43	371.47	495.12	329.00	610.69	260.60	54.77	0.00	2321.31	186.86	2508.17
2093	0.00	64.62	115.66	200.13	766.56	334.94	202.57	310.43	850.25	251.53	53.91	0.00	2716.28	434.31	3150.60
2094	9.82	204.80	69.86	33.55	350.75	379.76	225.13	364.49	717.38	205.67	5.69	8.21	2243.16	331.92	2575.08
2095	24.63	40.31	80.04	192.33	350.09	557.35	491.84	257.68	699.04	280.55	97.02	102.03	2636.54	536.35	3172.89
2096	15.71	11.14	14.11	92.50	362.16	369.93	259.18	264.51	752.31	614.58	59.02	21.04	2622.66	213.51	2836.17
2097	11.66	81.00	25.23	71.11	1229.40	591.42	660.54	495.42	910.74	1658.65	43.44	56.11	5546.15	288.54	5834.69
2098	12.86	58.36	80.63	133.36	1482.55	457.45	340.06	299.06	686.84	707.48	45.07	11.90	3973.43	342.17	4315.60
2099	15.09	95.75	17.41	210.32	1358.22	712.74	242.37	526.54	704.00	2023.99	120.23	8.80	5567.86	467.61	6035.47
2100	32.45	133.90	15.89	26.99	1374.35	394.81	622.92	511.56	124.11	1342.69	59.43	4.00	4370.43	272.65	4643.09
เฉลี่ย	43.19	62.38	57.74	138.31	509.83	543.65	417.69	351.00	572.65	405.73	55.01	18.76	2800.55	375.38	3175.93
สูงสุด	496.44	204.80	172.09	735.03	1482.55	1161.94	1011.20	713.74	1432.27	2023.99	186.24	140.19	5567.86	876.69	6035.47
ต่ำสุด	0.00	0.25	0.00	3.49	188.70	170.62	114.98	101.79	124.11	65.13	0.00	0.00	1607.15	124.76	2002.58

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ข-43 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานีโป่งน้ำร้อน (480005) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	0.00	25.12	29.12	113.60	184.06	263.96	129.74	159.34	172.26	371.49	50.58	46.36	1280.86	264.78	1545.63
2027	0.00	12.51	158.62	172.98	164.02	206.61	139.52	252.82	265.74	175.35	14.51	0.00	1204.05	358.63	1562.68
2028	2.27	6.37	89.94	41.43	597.90	376.47	332.89	287.24	230.18	270.06	55.46	8.78	2094.72	204.25	2298.97
2029	24.48	0.00	13.13	118.51	192.54	316.82	400.25	181.14	285.95	131.64	60.03	0.00	1508.34	216.14	1724.48
2030	15.52	13.48	99.41	82.49	125.86	433.78	386.64	118.12	249.75	290.57	26.06	76.34	1604.72	313.30	1918.02
2031	0.00	0.00	8.60	5.20	479.15	269.71	390.34	166.78	333.50	123.47	85.29	0.00	1762.95	99.09	1862.04
2032	0.00	0.00	19.53	75.50	171.45	215.61	171.63	161.22	226.55	57.27	20.58	0.00	1003.71	115.60	1119.32
2033	11.73	13.26	2.23	65.53	1266.58	199.89	434.93	366.48	190.42	121.41	12.78	0.00	2579.72	105.53	2685.25
2034	24.38	21.82	142.26	80.65	192.80	303.45	260.49	178.02	203.77	343.51	7.36	0.00	1482.04	276.47	1758.50
2035	37.90	22.64	76.44	143.29	163.69	305.42	348.80	231.59	84.71	94.91	30.39	2.79	1229.11	313.45	1542.56
2036	4.84	8.97	77.62	28.38	314.78	317.71	304.73	267.59	177.55	221.13	77.94	0.00	1603.48	197.76	1801.24
2037	0.00	0.00	25.56	29.14	213.94	393.71	118.83	154.02	253.89	75.50	5.96	0.00	1209.89	60.66	1270.55
2038	0.00	5.83	64.76	70.03	217.74	309.18	237.56	233.56	220.63	277.77	136.44	0.00	1496.43	277.07	1773.50
2039	34.35	17.95	14.77	156.69	89.53	199.70	331.22	425.52	387.20	353.01	68.99	2.99	1786.18	295.75	2081.92
2040	3.06	0.00	66.02	154.20	128.70	316.62	237.37	204.84	215.59	85.61	58.72	0.00	1188.72	282.00	1470.72
2041	20.47	8.47	71.06	161.38	127.45	680.57	253.97	324.56	316.75	169.06	31.73	0.00	1872.35	293.12	2165.47
2042	7.27	39.87	18.08	177.42	166.49	290.94	359.46	215.17	220.84	73.50	27.67	0.00	1326.40	270.32	1596.72
2043	5.15	0.00	9.39	18.15	254.83	271.14	338.89	399.05	227.85	202.06	44.45	13.87	1693.83	91.01	1784.84
2044	46.93	48.05	6.66	19.34	158.64	348.20	247.04	365.39	389.30	344.06	90.84	19.03	1852.62	230.84	2083.47
2045	24.13	0.00	73.61	74.04	193.91	115.16	162.95	268.53	209.56	221.96	122.27	43.84	1172.06	337.89	1509.95
2046	3.33	5.44	77.11	76.41	171.60	377.91	480.31	288.46	238.32	126.58	23.67	0.00	1683.17	185.95	1869.12
2047	0.00	31.33	23.86	21.11	208.62	183.65	332.36	132.68	401.33	173.13	14.96	0.00	1431.76	91.26	1523.02
2048	0.00	13.55	164.28	190.80	900.69	323.12	196.48	173.84	271.43	558.77	96.95	0.00	2424.32	465.57	2889.90
2049	13.51	1.64	28.58	9.72	192.55	330.36	206.22	193.23	219.24	417.71	22.08	0.00	1559.29	75.52	1634.82
2050	1.03	13.24	8.91	49.24	584.20	670.66	276.39	132.89	270.97	173.15	57.00	8.17	2108.26	137.58	2245.85
2051	10.66	4.39	72.16	52.08	193.34	304.04	373.70	303.58	447.37	219.09	21.04	0.00	1841.11	160.33	2001.44
2052	0.00	0.00	53.61	133.54	143.84	199.28	289.58	252.71	241.09	243.77	27.93	7.28	1370.28	222.37	1592.65
2053	9.91	10.05	2.41	109.76	512.06	381.52	608.70	267.63	255.65	312.38	44.08	15.74	2337.95	191.94	2529.89
2054	14.33	3.88	20.48	76.54	123.75	292.11	221.79	171.20	285.66	117.88	17.18	4.98	1212.38	137.38	1349.77
2055	40.97	12.54	24.03	88.63	143.19	199.16	200.63	168.55	324.83	201.34	54.75	0.00	1237.70	220.92	1458.62
2056	0.00	13.62	2.66	29.83	387.25	411.80	287.42	330.17	119.72	47.87	31.77	0.00	1584.22	77.87	1662.09
2057	4.27	0.76	34.02	42.10	120.76	157.40	226.97	467.55	105.67	212.97	19.96	34.79	1291.31	135.91	1427.22
2058	17.46	39.46	81.23	9.70	351.50	184.15	113.62	280.12	253.96	186.83	50.29	0.00	1370.17	198.14	1568.31
2059	8.82	4.67	119.31	0.00	303.96	424.24	233.25	260.17	661.75	228.81	40.96	0.00	2112.17	173.76	2285.93
2060	8.64	0.00	138.57	66.54	329.11	338.87	299.83	247.12	547.90	131.18	87.27	0.00	1894.00	301.02	2195.02
2061	8.89	0.00	44.14	228.41	233.99	247.18	103.03	224.00	240.89	293.05	34.48	0.00	1342.14	315.93	1658.07
2062	9.46	62.60	35.32	95.64	142.81	585.84	371.94	265.91	205.88	340.85	16.82	70.63	1913.22	290.47	2203.69
2063	32.47	6.89	93.68	107.09	141.77	399.03	264.53	155.63	329.09	106.19	54.44	0.00	1396.23	294.57	1690.80
2064	15.80	28.68	14.20	17.37	127.17	419.16	361.02	321.11	105.91	154.14	98.79	0.00	1488.50	174.84	1663.35
2065	0.00	11.17	44.76	91.23	905.43	297.35	420.24	230.33	388.92	211.76	34.20	12.90	2454.03	194.26	2648.29
2066	0.00	14.27	66.93	54.99	24.33	717.89	243.85	416.70	159.37	126.48	9.75	2.59	1688.62	148.52	1837.14
2067	61.49	24.90	9.93	63.66	132.53	291.83	183.78	365.52	382.24	172.37	137.51	0.00	1528.26	297.50	1825.77
2068	0.00	18.67	11.68	193.84	153.60	309.49	378.44	205.36	301.26	119.17	26.68	146.61	1467.31	397.48	1864.79
2069	22.44	20.30	31.01	101.79	179.59	226.37	273.31	249.34	140.88	158.36	38.04	0.00	1227.86	213.57	1441.43
2070	19.64	52.71	54.16	57.35	138.49	332.75	227.93	258.91	376.68	51.99	10.14	0.00	1386.73	194.00	1580.73
2071	6.47	33.33	45.62	107.32	159.53	303.24	162.98	330.86	530.05	140.86	19.95	0.00	1627.52	212.69	1840.21
2072	7.73	12.95	0.00	14.48	174.42	207.79	244.66	236.39	318.09	160.04	52.07	0.00	1341.39	87.22	1428.61
2073	19.57	5.45	0.00	108.80	258.19	271.18	499.99	253.35	343.97	172.97	27.01	0.00	1799.65	160.84	1960.49
2074	14.30	39.75	110.19	7.75	257.04	410.35	296.49	194.54	180.10	253.56	59.96	3.94	1592.08	235.89	1827.96
2075	1.37	0.00	189.18	85.54	97.89	181.08	238.14	195.15	113.40	489.43	45.10	3.67	1315.08	324.85	1639.93

ภาคผนวก ข-43 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานีโป่งน้ำร้อน (480005) (มม.) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	6.82	4.71	73.54	112.56	202.64	182.27	331.96	228.75	140.01	69.76	63.96	0.00	1155.38	261.58	1416.96
2077	2.06	36.19	4.56	6.77	181.45	100.82	269.41	236.66	392.43	265.08	12.45	0.00	1445.85	62.02	1507.87
2078	0.84	1.77	53.56	22.12	155.52	469.36	256.32	293.81	199.75	90.68	21.73	0.00	1465.43	100.01	1565.44
2079	0.00	0.00	39.78	51.78	177.90	253.82	64.91	252.32	221.22	216.05	61.09	0.00	1186.20	152.65	1338.86
2080	10.32	39.07	70.45	0.00	58.41	540.78	432.93	333.47	414.93	182.61	140.11	0.00	1963.13	259.95	2223.08
2081	43.51	3.07	29.46	145.95	197.43	268.30	279.60	317.71	205.58	101.98	0.86	0.00	1370.60	222.85	1593.45
2082	11.55	8.32	0.00	76.55	339.18	233.22	100.47	182.80	220.83	110.51	22.01	0.00	1187.01	118.43	1305.44
2083	6.88	61.24	22.86	44.82	314.32	387.40	414.54	191.57	398.47	119.86	63.49	0.00	1826.15	199.29	2025.44
2084	0.00	0.00	51.69	26.40	212.29	157.95	805.18	188.07	287.38	449.63	56.62	0.00	2100.49	134.72	2235.21
2085	9.10	26.78	12.80	28.73	218.66	739.20	243.74	204.00	255.12	215.82	163.65	0.00	1876.53	241.06	2117.59
2086	5.35	0.00	0.00	293.50	214.97	825.44	254.80	268.98	268.34	179.29	97.58	0.00	2011.83	396.44	2408.26
2087	0.62	14.24	14.46	20.69	205.93	348.53	338.73	102.61	409.68	136.16	53.73	0.00	1541.65	103.74	1645.38
2088	7.59	61.53	22.10	35.51	462.75	396.43	285.85	198.88	351.52	244.58	16.50	0.00	1940.01	143.23	2083.24
2089	0.00	26.04	23.86	76.21	144.35	236.08	230.71	157.15	228.59	220.99	18.78	0.00	1217.86	144.89	1362.74
2090	15.93	7.72	70.93	93.60	293.12	156.63	188.73	182.48	222.79	18.93	50.39	0.00	1062.69	238.56	1301.25
2091	32.74	33.19	19.31	81.88	145.50	276.47	120.86	233.51	336.35	170.91	54.57	0.00	1283.60	221.70	1505.30
2092	8.15	39.93	21.02	15.00	127.94	213.22	160.91	329.32	312.08	257.71	34.09	0.00	1401.19	118.19	1519.37
2093	4.29	28.87	3.41	3.21	531.33	275.08	210.05	98.09	474.51	199.08	12.90	4.40	1788.15	57.08	1845.23
2094	0.00	0.00	43.98	55.16	202.28	324.33	132.97	251.71	353.31	137.24	19.55	8.81	1401.84	127.52	1529.35
2095	0.00	12.25	161.32	86.13	97.02	709.27	239.62	161.15	310.16	118.21	43.07	0.00	1635.43	302.77	1938.20
2096	0.00	0.00	20.84	48.21	73.68	178.91	236.97	143.22	476.31	333.49	31.55	0.00	1442.59	100.59	1543.19
2097	18.72	26.26	6.23	64.15	795.43	517.17	470.42	203.26	454.73	617.63	70.22	0.00	3058.64	185.57	3244.20
2098	0.00	11.54	27.30	36.28	78.93	211.81	294.32	144.62	356.53	223.89	45.09	0.00	1310.09	120.21	1430.29
2099	18.83	0.00	95.70	140.74	175.01	398.61	242.37	157.16	304.53	1958.64	130.19	0.00	3236.31	385.46	3621.77
2100	39.76	11.27	102.90	11.15	1458.75	467.62	357.68	229.02	307.03	1537.65	70.42	0.00	4357.75	235.50	4593.25
เฉลี่ย	11.44	15.79	48.81	75.42	270.16	333.10	282.25	237.66	287.01	246.43	48.77	7.18	1656.60	207.41	1864.01
สูงสุด	61.49	62.60	189.18	293.50	1458.75	825.44	805.18	467.55	661.75	1958.64	163.65	146.61	4357.75	465.57	4593.25
ต่ำสุด	0.00	0.00	0.00	0.00	24.33	100.82	64.91	98.09	84.71	18.93	0.86	0.00	1003.71	57.08	1119.32

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ข-44 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานีสอยดาว (480006) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	27.98	65.15	55.36	41.05	209.65	332.83	102.35	293.80	116.17	419.36	34.77	7.51	1474.15	231.82	1705.97
2027	27.78	4.38	51.44	155.92	241.77	296.29	131.82	435.36	185.68	273.31	28.03	16.71	1564.22	284.26	1848.49
2028	10.89	23.46	25.01	32.03	413.50	285.86	219.07	182.21	280.26	312.25	8.24	0.00	1693.14	99.63	1792.77
2029	4.60	22.82	64.27	102.13	403.81	166.83	204.52	375.38	257.12	73.84	23.07	25.41	1481.50	242.30	1723.81
2030	43.63	35.27	21.89	95.32	116.95	471.27	197.37	211.28	110.41	145.28	34.82	0.56	1252.55	231.50	1484.05
2031	2.65	27.75	9.01	157.38	319.52	309.41	128.63	282.37	292.14	496.91	40.28	14.42	1828.97	251.49	2080.46
2032	56.78	5.24	50.69	53.21	183.19	337.24	188.78	272.99	134.29	51.28	29.80	3.33	1167.77	199.05	1366.82
2033	22.78	7.28	21.86	157.58	1344.48	237.08	545.03	407.20	169.04	139.97	32.44	1.13	2842.80	243.07	3085.87
2034	2.53	23.89	37.83	73.98	265.93	291.92	148.26	394.58	348.44	433.96	25.85	5.12	1883.09	169.21	2052.30
2035	5.59	40.75	66.14	46.11	175.83	170.73	194.03	245.50	237.48	132.31	26.86	2.79	1155.88	188.23	1344.11
2036	14.53	12.48	24.94	79.30	361.05	220.70	93.90	280.22	159.91	110.98	51.81	45.76	1226.77	228.82	1455.59
2037	0.00	33.36	32.01	18.35	309.63	245.76	157.74	449.52	131.98	248.83	20.77	0.00	1543.44	104.49	1647.93
2038	13.44	16.91	38.05	162.71	265.30	121.69	143.30	316.45	272.17	203.62	262.45	1.62	1322.53	495.17	1817.71
2039	21.03	26.29	42.04	52.37	184.60	232.03	181.99	225.21	295.52	435.80	13.04	12.68	1555.14	167.45	1722.58
2040	3.04	35.99	29.32	185.81	175.56	106.57	345.44	283.03	188.62	97.05	65.48	11.66	1196.26	331.30	1527.56
2041	64.88	4.60	101.94	163.30	214.55	596.13	130.57	363.04	273.07	478.55	54.27	5.60	2055.92	394.59	2450.51
2042	21.93	7.71	30.84	142.37	175.02	215.04	221.31	298.98	436.36	378.53	29.25	0.00	1725.24	232.11	1957.34
2043	0.00	18.47	112.76	50.70	270.60	171.66	269.02	273.04	162.74	155.55	7.25	9.37	1302.61	198.56	1501.17
2044	13.37	3.11	14.68	68.22	242.43	337.75	190.11	376.93	776.15	418.08	34.65	0.00	2341.45	134.02	2475.47
2045	21.20	11.76	43.12	46.43	226.35	293.51	172.26	211.15	203.94	234.86	28.57	48.66	1342.08	199.73	1541.81
2046	70.55	32.02	55.35	106.28	134.01	200.42	342.51	247.72	141.46	244.01	19.90	39.40	1310.12	323.49	1633.61
2047	0.00	19.39	22.00	87.05	255.91	199.27	221.80	174.69	324.14	448.85	49.61	0.00	1624.66	178.04	1802.70
2048	33.07	0.80	17.38	123.42	612.77	530.70	180.36	193.17	136.79	693.84	4.10	8.60	2347.63	187.36	2534.99
2049	27.03	4.34	20.21	66.12	131.24	118.86	262.34	289.69	241.41	304.10	78.64	0.00	1347.63	196.33	1543.96
2050	0.37	16.43	17.14	163.46	264.93	183.47	189.80	297.79	289.16	108.90	26.08	1.78	1334.05	225.26	1559.31
2051	11.04	8.09	21.65	80.45	301.49	329.18	224.47	199.76	215.96	108.25	8.53	0.00	1379.10	129.76	1508.86
2052	25.92	0.00	100.84	214.35	247.99	237.30	224.20	177.38	492.81	656.54	91.61	19.90	2036.21	452.62	2488.83
2053	7.45	10.83	37.30	128.70	461.41	274.34	700.87	345.50	170.88	292.68	22.66	45.27	2245.68	252.20	2497.88
2054	43.95	10.33	38.98	113.80	250.36	207.58	175.59	227.76	251.75	208.27	6.73	0.00	1321.31	213.79	1535.10
2055	22.99	0.00	48.99	128.50	102.55	264.78	168.30	228.52	152.52	277.75	36.55	7.49	1194.42	244.52	1438.93
2056	3.81	8.79	2.74	60.03	141.59	473.25	118.24	244.12	126.86	100.75	3.89	19.72	1204.81	98.98	1303.79
2057	10.56	11.24	51.17	85.46	158.59	225.23	206.51	221.91	245.76	193.98	38.04	0.90	1251.96	197.36	1449.32
2058	47.32	25.04	11.50	46.93	423.81	231.46	218.72	264.56	227.64	93.74	19.62	13.29	1459.92	163.70	1623.62
2059	0.00	15.08	72.64	80.09	257.49	515.68	202.68	157.58	599.91	348.08	41.27	5.15	2081.42	214.24	2295.66
2060	1.57	6.86	0.94	43.09	193.26	546.61	129.21	220.94	314.65	211.94	17.80	12.59	1616.60	82.86	1699.46
2061	1.19	0.00	15.29	104.88	203.00	171.55	173.76	217.04	234.66	156.46	33.61	2.49	1156.46	157.46	1313.92
2062	13.64	1.70	31.69	32.67	144.94	557.39	185.80	487.01	131.92	275.45	53.18	6.02	1782.52	138.89	1921.41
2063	0.00	6.41	33.03	164.04	284.24	270.26	265.60	252.99	267.36	97.34	22.45	105.37	1437.80	331.30	1769.09
2064	10.13	34.31	7.76	87.22	152.12	352.32	176.27	160.56	261.75	195.33	55.19	38.82	1298.36	233.42	1531.77
2065	2.73	9.66	137.73	102.06	861.66	241.50	130.02	312.07	218.71	206.01	5.94	24.62	1969.97	282.74	2252.71
2066	8.05	0.00	74.12	73.23	246.53	987.18	145.66	191.52	282.21	248.02	8.68	2.13	2101.12	166.21	2267.33
2067	62.28	25.01	14.62	140.28	246.89	350.13	193.27	408.44	411.58	269.96	170.17	0.00	1880.27	412.37	2292.63
2068	42.97	134.17	7.70	204.42	131.48	265.43	111.01	291.29	179.30	194.69	63.83	11.91	1173.19	465.00	1638.19
2069	29.73	12.77	58.15	86.94	143.11	159.72	202.57	299.40	106.17	189.56	13.24	3.63	1100.54	204.44	1304.99
2070	0.88	0.00	15.30	128.00	190.57	202.59	315.86	246.44	416.81	199.66	40.97	6.16	1571.93	191.30	1763.23
2071	42.27	16.60	15.49	249.42	173.60	357.25	77.04	256.80	547.42	123.26	8.26	0.00	1535.38	332.04	1867.43
2072	8.20	0.00	57.15	111.88	88.23	249.03	124.54	264.23	198.66	214.05	49.38	5.10	1138.74	231.70	1370.44
2073	43.26	17.32	0.00	17.43	972.40	266.36	616.16	392.64	231.05	929.49	7.35	0.00	3408.09	85.35	3493.44
2074	32.74	0.00	51.63	131.76	953.95	235.86	173.14	198.44	206.75	963.03	58.79	24.45	2731.17	299.38	3030.55
2075	0.00	16.68	104.68	81.03	55.53	254.64	274.95	290.60	304.49	1882.22	100.79	0.00	3062.43	303.18	3365.61

ภาคผนวก ข-44 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานีสอยดาว
(480006) (มม.) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	8.66	20.23	26.18	59.58	329.19	208.70	302.70	243.48	140.38	309.91	76.99	2.29	1534.36	193.92	1728.28
2077	0.72	18.27	74.88	13.47	158.36	166.82	109.66	280.56	325.77	401.07	27.42	12.66	1442.24	147.41	1589.64
2078	0.00	8.76	10.37	72.23	170.58	174.51	174.47	321.08	237.96	229.28	91.82	10.71	1307.88	193.88	1501.76
2079	30.14	84.78	75.48	97.97	92.96	217.05	102.12	276.71	138.98	199.66	163.18	0.00	1027.48	451.54	1479.02
2080	15.53	8.38	55.98	89.58	109.08	591.93	173.42	175.17	508.22	160.27	96.20	20.06	1718.09	285.74	2003.82
2081	0.00	0.00	20.22	178.43	165.83	218.57	140.74	223.96	299.66	175.44	6.00	49.75	1224.19	254.40	1478.58
2082	1.54	3.82	19.35	30.51	162.89	444.86	222.11	426.35	109.50	101.98	0.00	0.00	1467.69	55.22	1522.91
2083	1.15	73.19	31.89	124.60	534.59	272.18	443.52	225.06	195.06	325.47	2.47	15.37	1995.89	248.67	2244.56
2084	0.00	0.00	8.18	95.85	128.77	289.26	457.40	114.85	284.32	458.80	24.85	15.08	1733.40	143.96	1877.36
2085	3.58	52.32	28.37	61.49	111.37	706.09	331.85	240.12	291.67	330.02	91.04	9.35	2011.13	246.14	2257.26
2086	2.12	9.66	31.88	143.46	177.86	662.40	164.78	135.21	292.01	323.62	85.38	0.00	1755.87	272.50	2028.37
2087	6.25	13.43	11.64	52.99	172.21	221.97	311.51	261.57	353.73	182.71	106.69	0.00	1503.69	191.01	1694.71
2088	43.04	21.09	165.56	242.70	363.43	164.52	511.62	374.97	275.81	645.16	15.61	10.47	2335.50	498.48	2833.98
2089	12.79	8.23	41.00	32.26	98.15	254.26	148.52	276.18	335.61	320.07	1.08	33.61	1432.80	128.97	1561.76
2090	11.90	4.29	91.23	104.82	241.71	428.87	232.04	246.69	219.46	35.87	95.57	14.12	1404.63	321.92	1726.55
2091	44.43	17.37	49.66	35.28	57.29	344.66	179.97	196.26	457.96	682.16	8.82	17.24	1918.31	172.80	2091.10
2092	3.83	0.09	2.78	76.70	215.76	393.29	100.76	259.68	325.65	275.39	69.45	0.79	1570.54	153.64	1724.18
2093	0.00	20.26	33.52	90.17	515.10	236.91	130.12	257.16	306.52	166.03	5.97	20.97	1611.84	170.89	1782.73
2094	25.39	41.30	13.14	19.93	173.07	230.80	195.51	152.67	197.55	270.99	16.60	0.00	1220.59	116.36	1336.95
2095	0.00	38.53	123.58	149.98	97.68	805.07	139.83	206.92	284.97	138.99	0.57	0.00	1673.45	312.66	1986.11
2096	7.25	19.64	49.23	44.99	154.49	145.32	271.92	153.09	322.79	308.78	39.49	18.75	1356.38	179.35	1535.73
2097	6.15	19.11	18.89	134.04	889.88	495.28	265.64	229.40	323.45	885.15	98.08	0.00	3088.80	276.27	3365.07
2098	51.71	33.96	14.97	71.36	94.14	271.25	166.08	274.41	227.90	704.97	86.46	0.00	1738.76	258.46	1997.23
2099	0.00	15.39	10.18	67.01	1470.11	403.04	161.73	313.44	199.69	2142.62	126.04	3.53	4690.63	222.16	4912.79
2100	50.67	21.68	69.43	118.17	1443.72	362.55	275.40	232.60	113.97	1298.50	61.36	1.77	3726.74	323.09	4049.83
เฉลี่ย	17.46	18.99	41.25	97.80	306.85	314.80	218.80	267.15	263.07	356.66	45.41	11.65	1727.33	232.55	1959.88
สูงสุด	70.55	134.17	165.56	249.42	1470.11	987.18	700.87	487.01	776.15	2142.62	262.45	105.37	4690.63	498.48	4912.79
ต่ำสุด	0.00	0.00	0.00	13.47	55.53	106.57	77.04	114.85	106.17	35.87	0.00	0.00	1027.48	55.22	1303.79

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ข-45 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี

แก่งหางแมว (480007) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	0.64	5.80	27.82	72.86	226.91	200.39	219.13	381.61	281.02	343.23	24.72	90.27	1652.29	222.10	1874.39
2027	20.23	52.25	36.97	286.02	291.45	339.78	373.89	252.42	310.66	181.11	30.77	0.85	1749.31	427.08	2176.39
2028	67.75	30.93	0.88	98.44	492.14	241.76	206.93	228.21	301.84	234.00	4.64	2.41	1704.88	205.06	1909.94
2029	17.22	6.76	93.18	65.14	406.31	234.21	199.03	184.37	324.43	200.11	38.30	14.56	1548.46	235.17	1783.62
2030	14.18	60.44	16.37	182.91	135.71	314.32	300.46	268.79	271.66	117.64	33.81	103.67	1408.57	411.37	1819.95
2031	1.04	5.24	84.04	110.69	439.19	235.52	212.59	179.24	181.23	313.23	31.96	26.98	1561.00	259.95	1820.94
2032	0.00	13.93	12.64	40.58	164.42	181.38	220.93	401.11	326.89	151.64	66.58	1.28	1446.37	135.01	1581.38
2033	43.74	14.46	7.44	99.85	1291.56	206.22	488.04	320.40	350.57	175.65	15.30	12.39	2832.44	193.17	3025.61
2034	0.00	5.89	22.87	170.93	221.23	117.60	347.72	330.18	189.68	225.17	8.98	53.85	1431.58	262.52	1694.10
2035	4.19	15.22	49.39	134.60	186.02	161.81	340.22	298.96	249.17	86.81	36.15	0.00	1322.98	239.55	1562.53
2036	15.80	48.90	58.45	58.15	450.25	381.91	129.78	401.60	340.72	140.06	47.34	13.16	1844.33	241.80	2086.13
2037	7.45	20.77	43.28	64.94	254.23	341.43	122.45	347.03	567.89	215.47	61.56	1.83	1848.49	199.84	2048.33
2038	19.21	10.45	75.21	111.53	107.24	216.42	275.65	364.27	794.87	364.56	23.85	11.57	2123.00	251.81	2374.81
2039	17.23	5.57	41.33	201.87	93.70	218.82	216.66	223.63	410.62	241.14	4.56	87.19	1404.58	357.76	1762.34
2040	12.87	19.09	34.79	124.07	257.70	222.91	228.56	263.44	145.54	88.93	39.25	12.78	1207.06	242.86	1449.92
2041	25.43	129.89	58.96	352.12	149.04	697.03	285.86	405.17	393.22	253.18	57.66	2.19	2183.49	626.25	2809.73
2042	15.79	1.44	64.13	668.14	203.42	395.72	289.42	153.83	234.90	137.11	35.58	0.47	1414.40	785.54	2199.93
2043	1.39	48.99	67.14	50.15	272.79	177.98	267.28	474.03	196.58	137.35	24.28	0.00	1526.00	191.95	1717.95
2044	12.19	143.60	34.56	85.02	147.49	400.97	170.18	285.08	1145.41	351.47	48.64	0.82	2500.60	324.83	2825.43
2045	11.02	8.60	35.17	26.28	251.72	319.51	364.15	138.70	302.75	187.72	56.68	293.62	1564.55	431.38	1995.93
2046	7.78	24.41	36.77	101.37	121.31	155.98	629.95	218.03	187.83	214.99	43.15	166.83	1528.10	380.32	1908.42
2047	2.85	6.29	57.62	23.10	102.38	225.47	223.48	212.30	366.48	160.20	17.96	2.16	1290.31	109.99	1400.30
2048	0.00	22.51	16.81	310.75	536.59	440.64	339.56	281.05	295.06	703.99	17.31	13.05	2596.89	380.42	2977.31
2049	0.01	22.96	20.36	110.11	291.02	193.60	200.26	473.18	435.55	423.72	69.76	25.02	2017.33	248.21	2265.53
2050	23.59	35.63	0.99	83.34	318.57	162.40	179.30	382.96	199.30	203.84	57.86	4.94	1446.36	206.35	1652.71
2051	6.36	8.84	96.86	114.83	173.55	179.54	392.61	316.22	418.72	234.04	13.14	8.79	1714.67	248.82	1963.49
2052	12.77	36.29	14.20	207.56	220.60	294.63	230.47	306.79	460.43	318.90	70.14	0.81	1831.83	341.77	2173.60
2053	3.87	1.90	43.95	160.93	634.34	459.23	914.39	304.76	379.14	233.11	0.36	13.95	2924.98	224.98	3149.96
2054	67.61	10.80	54.07	64.57	204.08	180.69	277.47	319.74	233.54	94.77	7.20	19.31	1310.29	223.56	1533.85
2055	0.00	26.38	2.31	143.39	112.25	191.69	240.21	237.35	343.81	316.12	46.23	3.55	1441.43	221.85	1663.27
2056	7.57	3.67	96.55	92.83	196.04	397.70	209.90	342.61	193.20	83.28	22.02	3.83	1422.73	226.49	1649.21
2057	0.00	82.99	19.59	75.79	175.80	268.16	226.67	259.26	177.13	398.24	9.35	4.63	1505.26	192.36	1697.62
2058	33.39	10.95	17.24	128.06	415.53	151.54	151.44	317.59	235.07	78.21	126.73	1.20	1349.38	317.56	1666.94
2059	55.54	14.65	31.16	109.33	288.33	378.64	259.63	269.91	1166.21	503.61	2.70	2.19	2866.32	215.57	3081.89
2060	0.00	36.30	20.26	82.88	191.81	549.97	260.00	455.63	1284.01	129.22	22.50	2.99	2870.63	164.93	3035.56
2061	81.63	0.00	47.40	87.06	314.72	186.85	240.01	327.04	293.48	237.84	7.33	0.78	1599.94	224.19	1824.13
2062	3.27	5.56	10.52	19.96	164.13	342.46	180.43	369.18	462.81	243.07	59.06	16.14	1762.08	114.50	1876.58
2063	15.97	12.28	39.77	126.05	324.17	372.49	630.07	208.20	182.87	154.53	22.74	467.41	1872.32	684.23	2556.55
2064	26.53	6.96	86.78	96.83	161.98	435.41	162.50	384.28	131.67	85.98	22.43	13.30	1361.82	252.82	1614.65
2065	41.34	58.73	98.83	120.60	634.92	196.92	313.38	182.58	110.75	141.00	3.85	0.00	1579.55	323.35	1902.90
2066	4.01	16.27	29.14	64.19	83.71	1187.05	177.09	429.87	504.09	89.83	3.08	28.23	2471.65	144.93	2616.58
2067	9.25	4.57	56.99	55.97	93.25	111.31	244.78	480.71	799.15	373.87	50.93	0.00	2103.06	177.70	2280.76
2068	49.02	14.69	52.96	296.64	151.15	219.56	234.97	435.67	308.04	123.96	56.95	7.98	1473.35	478.23	1951.58
2069	1.54	64.64	41.05	95.06	133.77	278.39	342.75	228.52	278.44	43.68	18.31	0.00	1305.55	220.60	1526.15
2070	27.76	0.04	41.98	373.18	212.74	213.08	336.07	289.72	711.34	118.32	30.92	0.13	1881.27	474.01	2355.27
2071	7.31	14.62	33.21	99.32	88.94	263.64	161.28	186.63	559.85	222.47	3.69	19.31	1482.82	177.44	1660.26
2072	25.09	5.87	21.64	38.51	123.66	492.80	140.34	202.82	393.47	194.88	17.27	1.49	1547.96	109.87	1657.83
2073	2.86	61.39	27.32	90.11	243.35	196.44	816.99	380.93	382.46	237.78	8.53	1.60	2257.94	191.81	2449.75
2074	26.96	32.04	72.50	147.71	144.46	266.90	225.28	352.40	225.55	170.24	49.05	10.83	1384.83	339.10	1723.92
2075	8.80	4.30	83.03	87.32	197.28	153.45	273.07	220.95	302.65	1257.74	9.19	1.88	2405.14	194.51	2599.65

ภาคผนวก ข-45 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี

แก่งหางแมว (480007) (มม.) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	20.49	23.80	100.59	160.86	295.04	288.01	426.79	162.06	226.57	89.60	47.36	2.37	1488.07	355.48	1843.55
2077	22.02	99.66	93.07	60.48	212.97	245.64	414.05	242.76	290.97	210.81	56.21	10.41	1617.19	341.85	1959.05
2078	0.00	39.18	11.05	33.53	186.07	217.08	291.00	272.67	224.40	137.88	11.99	0.07	1329.11	95.82	1424.92
2079	4.26	31.31	38.85	61.88	133.83	154.53	186.24	136.58	292.85	202.83	98.06	6.94	1106.86	241.29	1348.15
2080	21.91	22.42	70.38	73.07	156.03	247.59	474.41	279.34	329.26	148.41	26.20	8.05	1635.04	222.04	1857.08
2081	53.24	37.39	106.94	115.65	118.06	106.41	151.44	277.59	246.08	174.20	48.67	9.89	1073.77	371.79	1445.56
2082	2.78	10.40	1.34	86.68	207.95	198.44	190.01	272.15	335.79	110.13	17.91	8.94	1314.47	128.04	1442.51
2083	13.17	6.39	30.47	188.68	438.47	212.12	1011.56	199.25	345.19	276.02	18.49	18.19	2482.61	275.38	2757.98
2084	7.97	65.13	47.26	45.77	285.69	154.54	836.76	341.38	516.23	276.69	36.65	2.24	2411.29	205.02	2616.31
2085	29.72	8.81	12.64	78.91	233.08	626.25	256.92	514.22	351.29	106.18	40.35	0.00	2087.93	170.43	2258.36
2086	15.15	67.64	34.94	654.69	222.03	681.27	201.63	317.89	174.97	129.90	56.54	4.29	1727.70	833.24	2560.94
2087	17.62	16.10	32.85	93.58	225.55	252.18	352.19	401.62	702.56	216.62	115.21	5.26	2150.73	280.62	2431.35
2088	61.60	47.20	49.99	105.98	467.48	342.07	1077.59	124.79	294.29	230.21	24.31	20.91	2536.43	309.98	2846.41
2089	14.31	17.72	86.91	181.31	280.19	111.44	312.61	185.35	395.59	174.11	33.86	6.43	1459.30	340.53	1799.83
2090	42.69	37.21	19.88	118.96	713.48	162.63	178.76	172.71	298.65	188.46	79.83	0.00	1714.68	298.56	2013.24
2091	5.37	30.11	124.50	140.70	105.07	397.88	278.55	220.72	714.45	356.39	29.74	4.69	2073.05	335.11	2408.16
2092	28.14	39.16	68.52	103.28	273.03	212.80	137.49	123.40	265.25	189.54	32.47	0.00	1201.50	271.56	1473.06
2093	9.69	58.26	81.92	225.78	667.28	204.14	148.87	233.64	431.80	179.54	27.75	3.12	1865.27	406.52	2271.79
2094	10.68	25.53	35.21	48.56	255.51	157.55	225.93	251.60	708.01	259.41	54.77	17.64	1858.00	192.38	2050.38
2095	12.25	23.03	32.48	101.24	72.72	800.70	138.15	349.94	323.21	135.60	29.29	20.69	1820.32	218.97	2039.29
2096	10.01	22.84	130.02	181.58	88.06	282.54	222.48	142.05	582.55	340.88	30.14	7.27	1658.55	381.86	2040.41
2097	0.00	26.67	61.28	99.03	683.74	462.55	452.25	269.38	972.49	754.19	6.16	3.82	3594.60	196.95	3791.55
2098	2.83	8.02	33.86	62.91	60.40	171.39	318.67	149.82	488.88	287.94	16.67	25.77	1477.09	150.05	1627.15
2099	10.31	5.43	59.29	64.54	871.82	293.83	251.99	354.81	377.44	547.69	57.23	4.66	2697.58	201.45	2899.03
2100	0.14	1.51	55.94	63.89	96.02	286.02	251.69	221.52	1240.17	1261.48	44.19	5.08	3356.90	170.75	3527.65
เฉลี่ย	17.02	27.54	47.42	130.18	272.62	293.63	310.15	286.62	406.28	252.29	34.94	23.59	1821.58	280.68	2102.26
สูงสุด	81.63	143.60	130.02	668.14	1291.56	1187.05	1077.59	514.22	1284.01	1261.48	126.73	467.41	3594.60	833.24	3791.55
ต่ำสุด	0.00	0.00	0.88	19.96	60.40	106.41	122.45	123.40	110.75	43.68	0.36	0.00	1073.77	95.82	1348.15

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ข-46 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานีนายายอาม (480008) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	6.88	26.76	13.26	177.25	311.54	318.72	198.34	279.13	248.76	369.28	20.28	0.00	1725.76	244.44	1970.20
2027	12.22	8.58	32.40	231.94	286.35	374.39	379.20	235.49	313.82	241.98	20.88	0.00	1831.23	306.02	2137.25
2028	31.34	14.80	8.29	30.04	648.48	384.25	130.21	259.41	233.42	424.21	92.25	3.89	2079.96	180.62	2260.59
2029	33.31	4.69	15.55	33.99	621.52	275.05	254.25	315.60	238.83	60.60	10.47	2.57	1765.84	100.59	1866.43
2030	6.38	1.75	14.15	43.63	137.23	554.82	334.83	284.11	284.59	203.09	78.56	28.32	1798.66	172.78	1971.44
2031	5.55	13.32	2.48	109.64	437.71	367.75	212.15	358.00	554.86	191.17	65.77	23.28	2121.64	220.04	2341.68
2032	4.24	35.76	56.91	172.28	184.21	395.94	237.59	216.19	418.08	81.77	32.92	2.50	1533.79	304.60	1838.39
2033	0.41	16.86	21.97	108.32	1438.57	166.61	612.20	511.98	370.41	183.50	10.06	10.77	3283.27	168.39	3451.66
2034	21.15	25.11	11.47	93.50	235.09	280.69	84.87	231.75	440.26	270.36	59.27	27.63	1543.01	238.12	1781.13
2035	29.42	24.15	67.01	55.41	154.63	273.55	211.18	327.76	236.16	100.98	36.91	2.57	1304.26	215.48	1519.74
2036	16.64	23.85	50.07	107.58	407.00	423.05	194.40	348.05	244.50	83.82	11.99	3.16	1700.82	213.28	1914.10
2037	9.81	30.28	59.58	128.41	416.04	189.97	226.29	351.21	483.35	167.37	67.35	36.98	1834.23	332.41	2166.63
2038	48.17	17.51	70.33	173.68	224.15	306.11	330.37	303.79	401.28	313.18	60.03	11.00	1878.88	380.71	2259.59
2039	13.56	24.90	88.53	106.98	249.17	283.24	206.81	334.88	582.00	345.80	86.70	135.33	2001.89	455.99	2457.88
2040	53.20	8.34	45.82	63.83	283.71	243.43	411.57	172.59	266.99	121.56	116.68	6.55	1499.86	294.43	1794.29
2041	24.83	29.18	41.81	251.95	117.67	613.30	275.01	277.09	367.02	234.22	91.97	0.00	1884.31	439.73	2324.04
2042	15.72	11.10	0.00	439.43	281.47	279.70	358.26	202.89	494.60	140.35	64.90	5.00	1757.26	536.16	2293.42
2043	10.61	18.87	13.62	27.45	224.16	192.35	349.65	310.09	286.35	137.23	71.25	0.91	1499.82	142.71	1642.52
2044	42.33	35.98	3.51	89.82	201.77	312.20	298.90	283.04	911.59	628.70	52.89	0.00	2636.20	224.53	2860.73
2045	14.30	3.11	92.93	107.47	366.70	205.70	149.99	225.64	256.06	318.81	100.84	0.00	1522.90	318.64	1841.54
2046	8.83	17.56	51.03	90.14	129.47	263.00	523.49	206.93	217.92	515.81	31.84	2.17	1856.61	201.58	2058.19
2047	0.66	17.58	37.23	33.50	276.99	218.19	411.12	180.12	378.57	198.02	29.97	3.92	1663.01	122.85	1785.85
2048	10.50	24.85	39.27	148.40	618.80	467.64	258.06	268.25	125.30	723.15	36.35	6.51	2461.20	265.87	2727.07
2049	25.94	3.73	46.33	51.59	406.01	337.10	261.51	256.63	332.22	595.77	39.89	0.88	2189.23	168.36	2357.59
2050	16.62	36.50	41.00	72.31	153.21	290.61	284.85	286.71	291.10	162.97	66.18	13.26	1469.45	245.86	1715.31
2051	12.06	32.77	18.86	110.03	180.52	234.21	188.61	311.76	554.20	250.34	44.41	0.85	1719.65	218.98	1938.63
2052	9.88	20.81	45.59	52.94	297.36	469.48	311.68	198.32	772.14	514.00	72.05	4.55	2562.97	205.81	2768.79
2053	19.08	3.63	61.41	65.35	590.85	184.91	777.17	348.39	283.36	243.72	75.62	2.71	2428.39	227.80	2656.19
2054	9.42	10.78	46.22	57.31	189.79	298.74	191.76	249.16	414.41	151.44	8.38	0.05	1495.30	132.16	1627.45
2055	9.78	31.81	29.42	121.33	221.43	512.81	271.16	309.96	455.56	307.69	44.11	0.00	2078.61	236.44	2315.05
2056	30.37	31.30	55.42	47.01	199.80	429.88	315.85	221.08	216.47	84.50	3.92	3.73	1467.59	171.75	1639.34
2057	5.63	23.35	15.26	127.84	218.57	238.02	284.84	378.18	192.70	550.96	46.35	0.00	1863.26	218.44	2081.70
2058	54.95	14.32	98.96	71.56	722.64	162.38	264.07	216.97	237.48	64.22	61.55	1.84	1667.75	303.17	1970.92
2059	17.67	16.98	11.33	66.40	364.95	355.41	185.00	223.63	1298.01	378.72	30.92	32.38	2805.73	175.68	2981.40
2060	17.65	42.22	90.38	57.99	138.01	746.68	248.75	345.83	1148.51	126.96	35.84	1.71	2754.74	245.79	3000.53
2061	39.62	0.00	29.61	136.59	290.70	230.80	227.94	338.54	412.96	85.25	40.53	24.85	1586.19	271.20	1857.39
2062	0.00	9.81	56.75	43.22	179.27	509.40	181.76	285.26	268.19	329.65	73.73	4.04	1753.53	187.55	1941.09
2063	10.70	13.11	50.06	112.74	500.54	666.68	491.86	332.62	287.71	119.76	27.58	38.83	2399.16	253.00	2652.17
2064	26.57	15.82	12.17	45.06	204.40	442.38	258.60	353.98	229.42	66.40	103.57	0.00	1555.18	203.18	1758.36
2065	49.00	39.70	57.20	75.80	926.54	365.60	231.70	268.36	194.46	263.75	33.39	2.44	2250.42	257.52	2507.94
2066	47.06	8.63	15.83	56.11	75.68	784.99	303.30	251.06	373.82	144.02	62.89	0.00	1932.88	190.51	2123.39
2067	11.48	45.95	13.42	36.24	193.07	311.13	231.95	205.18	1025.64	335.31	144.32	0.00	2302.27	251.41	2553.68
2068	9.08	36.69	51.19	400.20	191.28	356.01	327.27	158.46	364.72	144.92	91.41	62.38	1542.67	650.95	2193.62
2069	12.23	10.12	0.00	69.93	239.11	197.37	368.34	233.20	241.33	186.87	35.29	0.00	1466.23	127.57	1593.79
2070	0.69	35.85	24.88	87.56	228.96	224.53	347.15	275.88	896.58	107.09	2.89	2.31	2080.18	154.18	2234.36
2071	19.56	3.56	10.95	197.78	245.49	404.33	146.25	314.84	603.97	209.30	63.26	0.00	1924.18	295.11	2219.28
2072	0.00	17.14	34.39	51.60	145.26	252.33	323.37	189.18	403.39	367.06	58.54	10.40	1680.60	172.07	1852.66
2073	21.45	8.15	0.64	57.92	244.93	589.94	495.76	310.95	335.50	101.83	53.77	12.91	2078.92	154.83	2233.75
2074	23.34	2.23	54.43	103.47	249.44	273.49	152.94	93.66	496.94	115.26	46.72	0.00	1381.72	230.18	1611.91
2075	26.55	0.00	55.76	146.59	160.33	284.34	226.31	219.84	202.76	840.15	15.82	0.00	1933.71	244.72	2178.43

ภาคผนวก ข-46 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานีนายายอาม (480008) (มม.) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	22.47	31.02	79.05	87.27	260.16	172.08	265.81	195.40	394.81	107.16	57.33	10.53	1395.42	287.67	1683.09
2077	21.64	37.50	12.10	92.29	210.29	170.36	301.01	264.80	397.13	212.97	30.81	25.89	1556.57	220.23	1776.80
2078	28.88	4.07	7.18	20.13	152.81	276.67	253.13	402.70	312.81	75.69	13.26	3.96	1473.80	77.48	1551.29
2079	9.31	2.06	34.77	57.59	201.93	253.78	153.08	346.68	510.93	135.54	83.53	0.00	1601.93	187.26	1789.19
2080	21.50	32.13	78.11	81.91	175.35	450.84	583.33	195.26	508.78	143.01	52.22	17.85	2056.55	283.72	2340.26
2081	6.50	12.42	16.46	96.92	167.42	214.07	364.46	149.04	201.64	126.33	39.77	395.66	1222.96	567.72	1790.68
2082	9.59	12.29	25.25	69.53	95.31	282.74	366.29	303.07	173.94	161.76	10.25	0.00	1383.10	126.91	1510.01
2083	9.92	17.23	39.05	159.09	394.08	186.54	587.84	284.25	731.83	215.41	53.59	4.33	2399.96	283.20	2683.16
2084	3.16	22.80	34.56	72.76	228.80	338.15	764.62	287.12	495.40	334.82	2.59	8.05	2448.89	143.93	2592.82
2085	5.72	45.43	28.25	20.01	243.07	715.99	110.85	303.64	406.73	237.60	71.68	0.18	2017.88	171.26	2189.14
2086	0.00	6.28	62.65	418.92	379.23	875.62	331.37	201.86	245.85	175.74	60.13	7.68	2209.66	555.65	2765.31
2087	18.27	10.95	24.27	29.73	257.67	291.53	350.39	250.90	915.26	235.46	39.21	3.79	2301.20	126.22	2427.42
2088	11.41	8.74	17.26	126.99	648.99	384.21	330.66	316.31	316.83	255.65	43.62	13.16	2252.64	221.18	2473.82
2089	3.95	6.03	59.97	27.15	201.50	354.63	255.54	325.80	349.41	233.17	24.85	13.81	1720.05	135.75	1855.80
2090	12.23	10.77	6.80	81.89	323.02	306.20	306.53	307.33	436.17	170.71	107.27	1.29	1849.96	220.26	2070.22
2091	7.37	4.58	38.41	42.37	82.88	441.97	155.23	174.15	772.60	812.62	50.88	2.48	2439.46	146.08	2585.54
2092	22.03	26.69	26.67	55.76	245.56	258.13	220.10	283.06	316.30	233.72	42.77	5.55	1556.86	179.46	1736.32
2093	17.51	0.00	60.01	71.08	716.33	262.58	336.38	264.48	359.42	231.12	33.63	8.47	2170.30	190.70	2361.00
2094	27.26	26.38	22.87	49.73	213.47	229.49	230.19	162.86	744.21	138.38	28.62	0.00	1718.60	154.85	1873.45
2095	0.09	28.09	80.58	132.57	144.33	864.81	227.65	301.76	890.30	142.46	5.27	26.79	2571.32	273.38	2844.70
2096	22.68	6.72	40.26	89.39	121.83	263.65	78.55	176.82	732.27	316.32	48.12	0.00	1689.43	207.17	1896.60
2097	30.19	0.72	36.28	41.11	881.68	759.67	524.16	297.80	833.14	813.16	21.93	7.85	4109.61	138.08	4247.68
2098	12.81	26.59	37.45	72.69	72.45	256.72	130.72	308.24	654.30	324.17	44.15	0.00	1746.60	193.68	1940.29
2099	15.73	15.29	36.91	54.58	363.97	747.58	166.16	225.56	563.43	992.43	93.74	3.95	3059.12	220.19	3279.31
2100	11.25	34.39	31.89	37.45	260.80	341.55	492.26	403.36	195.08	267.82	53.06	3.31	1960.86	171.35	2132.21
เฉลี่ย	17.31	18.39	37.36	99.15	307.38	363.24	299.13	271.92	444.62	266.61	49.94	14.64	1952.90	236.77	2189.67
สูงสุด	54.95	45.95	98.96	439.43	1438.57	875.62	777.17	511.98	1298.01	992.43	144.32	395.66	4109.61	650.95	4247.68
ต่ำสุด	0.00	0.00	0.00	20.01	72.45	162.38	78.55	93.66	125.30	60.60	2.59	0.00	1222.96	77.48	1510.01

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ข-47 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี

คลองหินลาด (060121) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	29.62	37.54	22.05	136.53	743.05	355.53	462.10	553.23	749.41	317.44	12.47	9.34	3180.75	247.54	3428.29
2027	21.54	112.75	41.50	327.65	250.59	422.14	402.37	494.09	381.79	207.93	17.55	5.56	2158.90	526.54	2685.44
2028	0.00	7.44	97.23	90.09	959.75	409.68	316.78	375.32	537.44	222.22	41.33	1.94	2821.19	238.03	3059.22
2029	82.18	0.00	42.57	81.92	598.65	554.09	313.13	361.35	427.17	83.36	30.75	4.47	2337.75	241.89	2579.65
2030	6.92	13.05	52.41	129.67	238.34	446.03	533.30	346.46	411.75	72.35	39.29	1.82	2048.22	243.16	2291.38
2031	145.55	65.18	98.97	142.33	456.87	298.37	268.93	669.00	408.43	329.71	95.76	0.86	2431.31	548.64	2979.95
2032	4.17	3.42	58.79	142.75	425.88	350.01	310.88	342.68	274.18	248.70	25.56	0.00	1952.32	234.68	2187.01
2033	30.73	48.90	75.83	84.48	1354.69	320.41	654.26	701.67	449.95	131.75	44.67	17.25	3612.72	301.85	3914.57
2034	41.19	71.65	39.97	183.50	246.22	319.12	377.94	455.98	279.39	195.61	28.33	0.00	1874.25	364.64	2238.88
2035	94.29	16.65	121.39	140.66	417.07	392.66	689.89	428.65	563.68	97.23	28.01	4.30	2589.17	405.29	2994.46
2036	24.40	8.01	103.02	136.39	513.36	255.16	484.76	525.70	509.01	79.63	21.81	13.10	2367.61	306.73	2674.34
2037	0.00	51.88	9.33	55.98	399.58	227.09	460.40	463.12	271.53	178.54	81.17	0.67	2000.24	199.03	2199.27
2038	0.00	0.00	43.81	214.60	369.36	397.90	447.25	664.27	519.08	205.41	60.79	0.00	2603.26	319.20	2922.46
2039	0.00	9.81	66.71	153.62	148.59	310.59	545.68	262.27	618.86	301.21	9.66	4.64	2187.20	244.44	2431.63
2040	9.12	36.03	97.46	216.83	449.85	331.18	367.16	425.74	256.59	94.47	37.34	0.00	1924.99	396.79	2321.78
2041	0.00	18.33	66.47	184.52	299.09	839.39	351.69	401.78	423.72	369.32	5.97	0.00	2684.98	275.29	2960.27
2042	0.00	1.63	17.64	221.22	258.77	392.60	439.48	303.37	362.97	97.88	8.52	0.00	1855.07	249.00	2104.07
2043	28.00	17.54	20.06	101.57	656.46	264.63	374.62	971.13	810.08	107.67	33.43	0.00	3184.59	200.60	3385.19
2044	0.00	50.21	120.40	92.86	292.54	1184.77	331.24	417.08	748.50	970.19	16.85	0.76	3944.31	281.09	4225.40
2045	0.00	0.00	43.99	118.27	810.74	327.11	497.72	343.35	430.28	283.64	75.74	0.00	2692.84	238.01	2930.85
2046	9.43	31.12	207.80	97.35	666.89	230.76	484.16	315.73	750.84	186.87	42.14	0.00	2635.26	387.84	3023.10
2047	2.39	14.06	19.29	128.64	612.97	379.30	530.65	297.32	1061.81	211.37	13.70	0.00	3093.41	178.09	3271.50
2048	41.70	20.18	77.59	179.64	1034.82	786.01	361.47	900.62	299.16	692.78	16.85	0.00	4074.85	335.96	4410.81
2049	0.00	52.20	98.92	121.40	579.65	490.12	317.41	429.54	243.48	398.31	17.71	0.00	2458.51	290.23	2748.74
2050	9.03	8.34	39.90	74.25	697.61	305.70	458.88	481.29	538.97	264.50	25.44	0.97	2746.94	157.92	2904.86
2051	0.00	28.49	24.67	174.01	394.11	309.27	247.65	662.79	572.57	126.62	6.26	3.10	2313.01	236.53	2549.54
2052	18.14	84.03	33.06	48.86	294.75	427.43	406.98	311.44	527.30	456.72	37.33	0.38	2424.61	221.81	2646.42
2053	7.56	10.50	54.43	204.62	961.45	551.52	1177.13	649.26	311.31	218.97	51.52	17.47	3869.62	346.10	4215.72
2054	35.07	34.31	25.78	124.55	312.77	374.15	239.53	670.24	423.97	387.16	24.48	0.00	2407.81	244.19	2652.00
2055	22.50	35.38	174.54	93.97	177.69	378.63	409.81	454.32	562.84	226.08	107.52	0.00	2209.37	433.90	2643.26
2056	15.24	2.70	12.40	157.98	336.20	563.27	387.77	549.28	633.92	56.32	23.17	0.00	2526.76	211.48	2738.24
2057	9.21	14.20	80.75	174.40	241.42	576.79	488.99	718.42	486.73	373.61	21.85	2.63	2885.95	303.05	3189.00
2058	0.00	6.46	101.32	139.76	735.51	627.52	484.35	607.73	347.07	169.61	23.95	1.53	2971.78	273.02	3244.79
2059	25.91	6.12	56.98	90.53	627.26	570.87	322.23	497.64	927.40	529.24	2.75	8.42	3474.64	190.70	3665.34
2060	48.49	10.48	0.93	128.29	381.13	827.47	438.25	700.02	700.27	91.24	25.54	10.98	3138.37	224.71	3363.08
2061	25.68	16.27	45.67	237.09	302.68	291.96	259.28	549.13	427.86	357.73	8.08	3.54	2188.65	336.33	2524.98
2062	22.80	68.96	50.85	110.51	373.31	1085.57	465.07	346.34	626.54	339.52	71.36	11.35	3236.36	335.84	3572.20
2063	0.00	78.45	72.99	157.88	557.73	880.71	491.85	341.85	280.24	219.27	9.93	0.00	2771.65	319.25	3090.89
2064	24.19	31.32	166.41	45.16	373.31	634.90	620.36	509.31	442.72	107.89	58.74	2.67	2688.48	328.48	3016.96
2065	1.61	38.34	50.43	111.62	740.84	747.32	361.79	647.64	271.10	234.60	24.05	0.00	3003.29	226.05	3229.34
2066	5.86	0.76	34.20	106.91	158.21	857.94	279.80	553.56	369.07	121.58	20.39	0.00	2340.16	168.12	2508.28
2067	10.69	9.92	72.09	124.06	345.55	336.27	459.26	464.41	726.00	338.21	88.43	6.70	2669.69	311.88	2981.58
2068	76.62	44.90	56.69	205.83	419.40	466.05	450.74	636.33	384.58	143.66	19.06	5.30	2500.76	408.41	2909.17
2069	34.33	5.61	54.91	114.39	327.94	411.70	496.99	416.32	391.61	90.69	72.23	3.14	2135.25	284.60	2419.85
2070	0.00	4.58	73.21	44.11	176.73	245.79	497.63	415.87	611.98	99.36	18.40	0.00	2047.35	140.29	2187.64
2071	0.00	108.14	94.13	190.27	313.44	730.36	354.81	422.42	762.74	284.38	23.70	0.00	2868.15	416.23	3284.37
2072	4.63	27.95	56.90	82.09	241.42	496.62	636.94	475.88	408.35	236.70	32.64	0.00	2495.91	204.21	2700.12
2073	13.53	71.95	65.14	66.68	354.29	395.24	960.59	415.38	426.02	229.78	10.46	0.00	2781.31	227.75	3009.06
2074	0.00	0.00	29.03	948.47	483.19	606.07	501.67	589.54	353.23	1178.11	85.51	0.00	3711.82	1063.01	4774.83
2075	2.93	5.48	120.08	146.17	1276.36	441.86	531.07	647.37	463.12	2246.55	15.65	3.69	5606.32	294.00	5900.32

ภาคผนวก ข-47 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี

คลองหินลาด (060121) (มม.) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	17.69	67.73	37.66	151.00	400.03	403.68	545.25	519.91	283.46	78.13	30.44	0.00	2230.45	304.52	2534.97
2077	0.00	6.01	64.41	96.87	203.44	421.49	507.47	258.75	383.43	216.45	6.58	0.00	1991.03	173.87	2164.89
2078	0.00	20.72	44.93	101.43	197.97	377.38	224.30	550.84	270.12	136.02	47.00	0.00	1756.63	214.08	1970.71
2079	0.00	50.62	65.54	84.66	390.18	509.11	352.41	317.11	362.99	268.77	34.24	1.17	2200.57	236.24	2436.81
2080	37.95	28.89	68.02	125.67	245.44	562.53	443.88	415.81	596.93	163.33	32.05	0.00	2427.91	292.57	2720.48
2081	103.33	43.68	18.38	170.44	289.73	441.43	247.93	383.22	332.82	127.21	12.39	38.31	1822.34	386.52	2208.86
2082	0.00	18.77	16.35	78.89	419.71	392.09	604.76	481.90	237.70	153.87	7.30	2.22	2290.04	123.52	2413.56
2083	0.00	25.26	23.57	150.18	398.27	500.61	919.81	367.19	574.53	111.46	7.83	2.61	2871.86	209.44	3081.30
2084	23.69	18.82	6.42	151.53	207.70	404.26	713.61	375.90	393.49	477.32	39.49	0.00	2572.27	239.94	2812.22
2085	0.00	0.60	64.02	64.01	118.03	982.10	332.94	834.05	348.12	167.84	74.56	0.00	2783.08	203.18	2986.26
2086	5.66	8.01	24.31	246.49	651.87	1098.53	399.34	327.77	255.03	322.70	42.39	12.20	3055.24	339.06	3394.30
2087	0.00	10.35	78.80	70.92	139.41	395.68	408.27	805.40	529.32	113.15	28.93	0.00	2391.22	189.00	2580.22
2088	2.91	26.17	34.31	114.58	469.08	479.18	915.91	442.99	380.18	262.54	12.13	0.00	2949.86	190.11	3139.97
2089	41.37	6.80	34.17	18.82	344.35	246.28	283.96	501.61	462.30	215.98	40.40	0.00	2054.47	141.57	2196.04
2090	6.16	75.08	40.77	169.51	314.17	403.10	365.66	575.89	471.01	190.35	66.44	0.00	2320.18	357.96	2678.14
2091	47.28	41.01	68.89	33.80	175.04	952.39	334.36	420.82	649.13	354.60	51.48	0.00	2886.34	242.46	3128.80
2092	7.07	0.00	32.38	39.81	247.99	399.81	288.75	517.47	479.67	205.88	9.54	7.90	2139.57	96.71	2236.28
2093	19.53	27.52	37.45	52.91	1081.43	341.91	383.74	443.25	566.87	203.01	15.60	4.91	3020.21	157.91	3178.12
2094	5.34	18.15	38.17	244.77	357.16	440.06	429.47	356.75	630.53	271.53	15.20	0.00	2485.51	321.62	2807.13
2095	0.00	5.23	8.38	195.78	380.19	980.21	305.61	403.50	704.22	230.95	28.45	0.00	3004.67	237.83	3242.51
2096	30.48	12.68	102.52	130.45	667.82	1246.78	414.61	425.30	435.98	428.74	22.68	0.00	3619.23	298.81	3918.04
2097	28.38	67.68	7.39	101.14	1474.31	1765.68	539.77	381.91	683.09	2022.33	21.98	1.21	6867.09	227.79	7094.88
2098	14.24	22.25	51.60	65.13	1036.92	1943.75	261.70	341.08	539.24	329.27	61.20	7.35	4451.97	221.76	4673.73
2099	25.99	17.12	86.07	82.02	1540.01	476.31	463.18	504.08	1478.45	733.27	101.27	0.00	5195.30	312.46	5507.76
2100	87.90	5.86	90.64	149.15	1122.98	593.41	425.93	616.52	391.23	1223.76	25.14	0.00	4373.83	358.69	4732.52
เฉลี่ย	19.87	27.55	59.14	139.66	496.82	549.11	451.54	490.03	496.08	322.94	33.98	2.99	2806.51	283.20	3089.71
สูงสุด	145.55	112.75	207.80	948.47	1540.01	1943.75	1177.13	971.13	1478.45	2246.55	107.52	38.31	6867.09	1063.01	7094.88
ต่ำสุด	0.00	0.00	0.93	18.82	118.03	227.09	224.30	258.75	237.70	56.32	2.75	0.00	1756.63	96.71	1970.71

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ข-48 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี

คลองโตนด (060131) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	15.11	18.73	69.10	165.21	335.65	212.30	287.02	265.13	143.84	383.66	20.70	14.69	1627.58	303.53	1931.12
2027	0.00	23.34	28.51	119.00	257.98	254.93	184.36	513.33	318.15	141.51	24.95	0.00	1670.27	195.80	1866.06
2028	18.08	40.56	117.80	140.19	377.75	209.31	137.15	232.38	229.11	205.11	23.51	10.76	1390.80	350.90	1741.70
2029	0.00	16.36	29.84	16.71	521.35	119.41	276.77	222.89	269.26	192.77	9.40	1.64	1602.44	73.94	1676.39
2030	7.20	20.82	52.39	60.59	261.37	402.18	268.86	226.32	243.70	141.75	39.33	5.97	1544.18	186.30	1730.48
2031	0.04	41.36	109.52	72.72	235.36	259.71	210.92	321.98	269.05	180.62	40.07	0.00	1477.65	263.72	1741.37
2032	15.00	0.00	34.31	114.78	327.37	257.71	279.31	219.07	308.54	31.73	20.42	9.98	1423.74	194.48	1618.22
2033	32.97	9.71	27.08	52.16	997.47	300.25	511.48	368.22	335.23	242.01	24.53	15.83	2754.66	162.28	2916.94
2034	6.91	3.33	71.81	200.28	223.33	148.27	228.13	415.91	152.76	253.30	22.29	1.78	1421.70	306.41	1728.11
2035	0.00	16.36	25.35	145.89	269.04	125.63	221.95	307.59	144.43	104.85	15.76	0.00	1173.50	203.36	1376.85
2036	0.00	32.66	84.63	123.23	284.56	385.10	190.34	401.23	113.43	169.20	64.31	0.41	1543.87	305.23	1849.10
2037	16.51	59.05	3.67	98.26	347.98	217.76	315.11	257.48	187.62	288.08	26.01	0.00	1614.03	203.49	1817.52
2038	0.00	44.40	50.85	119.00	160.69	281.32	238.34	338.76	406.29	156.10	53.26	1.01	1581.50	268.52	1850.02
2039	0.00	29.29	15.60	154.63	222.95	249.17	237.26	422.48	214.42	204.25	29.41	0.00	1550.52	228.93	1779.45
2040	24.43	0.00	25.54	199.25	254.28	309.34	231.84	250.15	194.19	89.92	37.96	29.06	1329.71	316.23	1645.94
2041	9.86	0.00	75.97	205.97	198.77	469.76	226.62	409.89	389.36	180.17	18.83	1.03	1874.56	311.66	2186.22
2042	26.74	16.87	33.94	333.20	197.09	257.24	228.64	345.77	491.89	204.52	4.76	4.94	1725.14	420.45	2145.60
2043	4.82	32.78	7.82	68.20	625.46	79.41	330.30	411.39	370.59	133.70	2.32	3.51	1950.86	119.44	2070.29
2044	18.73	23.77	45.92	69.18	190.05	372.67	211.42	318.17	846.16	337.42	11.28	9.64	2275.89	178.52	2454.42
2045	0.00	19.50	14.00	32.97	578.03	328.21	250.59	284.63	117.02	128.10	42.42	52.16	1686.57	161.04	1847.61
2046	16.62	14.52	75.53	82.56	212.03	326.01	485.53	247.84	529.95	305.06	24.82	85.81	2106.42	299.85	2406.27
2047	6.05	44.50	56.50	87.72	448.15	218.31	305.50	298.29	447.94	139.14	15.49	31.49	1857.31	241.75	2099.06
2048	23.65	2.58	20.64	155.36	886.79	464.07	348.99	241.24	306.80	588.61	5.51	0.00	2836.49	207.73	3044.22
2049	45.68	9.69	91.09	62.30	542.19	213.15	267.31	272.19	372.64	340.23	4.37	0.00	2007.71	213.14	2220.85
2050	9.23	20.54	16.88	124.29	626.84	212.09	303.62	411.68	314.88	207.15	41.01	0.00	2076.25	211.94	2288.20
2051	11.74	48.85	47.75	116.38	218.72	233.85	425.18	328.22	608.05	176.00	9.88	32.01	1990.03	266.62	2256.64
2052	0.00	23.85	45.69	53.91	143.91	324.25	288.11	193.06	364.49	282.33	38.53	0.00	1596.15	161.98	1758.13
2053	12.89	13.48	57.35	211.33	783.83	330.05	885.80	375.29	235.86	197.50	65.29	14.29	2808.33	374.62	3182.95
2054	16.07	1.02	131.25	121.70	126.81	468.00	224.81	334.43	371.83	181.41	44.81	16.26	1707.29	331.12	2038.41
2055	23.81	0.00	1.67	145.66	160.57	281.69	244.57	101.42	279.88	243.11	20.58	7.68	1311.23	199.40	1510.63
2056	9.64	156.65	78.55	36.12	220.94	319.82	414.91	405.47	310.48	144.01	1.96	25.79	1815.64	308.72	2124.35
2057	59.04	20.41	88.00	144.39	295.32	169.75	204.89	306.95	181.74	251.64	11.20	0.00	1410.30	323.02	1733.32
2058	2.58	3.40	79.50	100.18	458.86	331.49	242.20	232.73	176.04	87.13	33.21	4.63	1528.45	223.51	1751.95
2059	0.11	33.96	28.01	66.11	193.31	307.54	166.37	336.41	703.79	369.23	13.34	0.00	2076.64	141.53	2218.17
2060	4.91	14.56	128.05	112.92	170.98	459.93	187.61	296.21	586.52	113.28	83.43	10.71	1814.53	354.59	2169.12
2061	58.76	0.00	43.14	189.22	213.27	349.06	296.66	438.39	264.69	306.36	5.75	8.85	1868.44	305.73	2174.16
2062	16.11	24.05	48.57	56.63	170.73	402.23	242.86	393.14	293.86	264.68	65.62	20.25	1767.50	231.23	1998.72
2063	0.00	8.91	13.05	99.87	368.59	477.31	415.51	248.56	298.82	186.58	18.64	60.46	1995.37	200.94	2196.31
2064	2.97	43.97	14.45	28.80	347.06	584.91	290.33	284.25	256.76	87.57	41.47	45.47	1850.88	177.12	2027.99
2065	22.28	65.20	18.09	169.25	459.92	237.85	448.66	339.20	225.71	404.05	55.71	4.62	2115.39	335.16	2450.55
2066	6.93	36.39	115.68	256.43	109.66	653.23	232.74	295.04	182.32	83.89	7.82	0.04	1556.89	423.29	1980.17
2067	0.78	36.41	25.66	42.37	284.22	249.10	184.33	315.25	1020.48	432.00	91.91	0.09	2485.37	197.22	2682.59
2068	61.73	1.17	29.73	430.18	108.14	363.83	216.60	155.12	232.57	122.07	40.65	4.19	1198.33	567.65	1765.98
2069	0.77	95.21	70.27	93.84	164.95	349.34	309.50	395.07	241.86	92.90	14.25	1.77	1553.62	276.11	1829.73
2070	0.00	103.13	39.57	10.34	123.74	182.31	298.12	486.62	683.19	81.50	51.45	0.00	1855.48	204.49	2059.97
2071	18.16	0.05	87.14	285.76	171.31	564.83	168.13	414.65	699.14	132.56	28.21	7.64	2150.61	426.95	2577.56
2072	16.96	46.89	34.56	104.42	113.74	301.49	137.14	402.34	430.93	142.73	40.14	4.42	1528.37	247.40	1775.77
2073	27.45	16.76	10.97	68.63	233.41	146.48	686.04	288.72	453.31	192.04	4.89	0.00	2000.00	128.70	2128.70
2074	70.60	0.00	31.15	22.05	326.11	218.28	208.46	398.97	313.68	181.40	16.26	2.99	1646.90	143.06	1789.96
2075	0.00	31.84	38.58	56.95	73.63	225.44	196.02	355.88	224.55	800.05	41.20	1.41	1875.56	169.98	2045.54

ภาคผนวก ข-48 ข้อมูลฝนรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี
คลองโตนด (060131) (มม.) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	0.00	24.41	9.93	80.93	229.16	197.54	326.54	287.35	186.31	63.35	88.10	36.02	1290.24	239.40	1529.64
2077	2.01	20.18	52.16	71.99	275.66	109.85	318.03	360.08	236.40	239.32	16.27	9.39	1539.33	171.99	1711.32
2078	120.69	118.70	56.08	19.33	108.55	232.67	218.72	293.32	183.87	92.25	42.87	15.61	1129.37	373.27	1502.63
2079	19.87	23.78	1.70	51.82	146.37	250.96	131.53	371.98	290.68	121.95	83.36	0.00	1313.47	180.53	1493.99
2080	0.00	24.29	39.75	62.79	179.87	253.86	482.41	291.19	301.83	182.09	56.47	49.25	1691.26	232.55	1923.81
2081	31.38	26.92	0.31	173.62	160.00	227.29	343.18	245.37	113.97	130.53	36.82	90.18	1220.34	359.24	1579.58
2082	0.00	35.77	38.54	19.20	296.90	241.43	192.91	295.41	197.90	129.15	10.18	1.41	1353.70	105.09	1458.79
2083	60.39	0.00	23.17	48.64	326.36	328.39	645.48	365.51	433.37	120.95	31.40	0.00	2220.05	163.60	2383.65
2084	2.58	0.09	46.56	96.15	209.00	251.74	910.23	351.42	404.12	336.07	11.33	0.00	2462.58	156.71	2619.29
2085	1.06	0.17	6.25	42.22	199.83	775.46	343.73	585.54	303.89	338.79	94.96	4.01	2547.24	148.67	2695.90
2086	80.54	35.85	47.07	328.47	352.10	858.39	290.35	271.40	277.10	218.78	67.63	8.68	2268.11	568.25	2836.36
2087	21.20	22.00	50.20	55.68	263.54	233.43	307.44	352.56	525.06	192.06	104.61	0.00	1874.09	253.68	2127.77
2088	22.75	16.20	1.28	98.99	399.12	305.36	459.62	240.73	315.11	270.30	11.28	17.96	1990.25	168.47	2158.72
2089	3.90	40.98	50.63	116.37	170.47	303.67	322.21	132.57	170.72	200.34	56.81	8.12	1299.98	276.81	1576.79
2090	26.77	30.45	46.49	75.93	671.23	311.05	234.57	272.25	285.54	158.70	41.13	10.34	1933.33	231.11	2164.44
2091	30.78	4.86	0.00	34.40	146.35	740.59	142.63	322.62	452.82	694.51	6.98	4.13	2499.52	81.14	2580.65
2092	0.00	22.11	177.25	94.08	186.77	366.20	269.58	251.27	241.14	263.77	33.96	29.36	1578.73	356.75	1935.48
2093	11.81	13.47	48.93	98.14	812.91	259.81	317.00	134.34	273.72	97.29	4.62	0.00	1895.07	176.97	2072.04
2094	22.63	34.67	14.81	117.34	96.59	239.87	191.64	289.73	787.48	244.58	26.72	15.85	1849.89	232.02	2081.91
2095	29.32	20.75	62.91	149.88	327.62	591.20	303.68	359.92	241.59	183.04	1.98	0.00	2007.05	264.84	2271.89
2096	14.45	20.55	32.31	110.35	205.11	131.89	155.83	309.23	544.95	325.01	27.94	3.28	1672.02	208.88	1880.90
2097	23.81	45.98	62.99	60.11	674.83	331.66	418.35	317.95	709.82	538.62	11.13	1.92	2991.22	205.94	3197.16
2098	0.00	39.39	1.95	76.47	55.44	301.82	281.73	286.25	412.53	310.20	26.16	12.86	1647.96	156.83	1804.79
2099	0.54	37.05	21.64	53.26	131.87	363.27	175.84	265.50	367.56	809.61	79.05	7.26	2113.65	198.79	2312.44
2100	26.22	31.12	83.19	106.55	174.35	324.32	177.71	365.78	350.99	160.78	36.47	29.03	1553.94	312.58	1866.52
เฉลี่ย	17.26	27.42	46.22	110.26	298.99	316.49	298.05	316.60	346.22	231.03	33.03	12.11	1807.37	246.30	2053.68
สูงสุด	120.69	156.65	177.25	430.18	997.47	858.39	910.23	585.54	1020.48	809.61	104.61	90.18	2991.22	568.25	3197.16
ต่ำสุด	0.00	0.00	0.00	10.34	55.44	79.41	131.53	101.42	113.43	31.73	1.96	0.00	1129.37	73.94	1376.85

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ข-49 ข้อมูลอุณหภูมิสูงสุดรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี
สตอ.จันทบุรี (480201) ($^{\circ}\text{C}$)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
2026	32.17	32.30	33.55	34.53	33.16	31.94	32.16	31.44	31.83	32.47	32.70	32.26	32.54
2027	32.85	32.62	33.72	33.85	32.82	31.99	31.81	31.52	31.90	32.98	33.78	32.51	32.70
2028	32.55	32.73	33.90	34.39	32.92	32.08	31.58	31.63	31.80	32.95	32.83	30.97	32.53
2029	31.29	32.32	33.64	34.78	33.84	32.17	31.53	32.02	32.44	33.23	32.91	32.44	32.72
2030	32.83	32.77	33.48	34.36	33.68	31.97	31.49	31.94	32.08	33.03	33.36	31.95	32.74
2031	31.58	32.36	33.71	34.03	33.11	32.13	31.99	31.26	31.41	33.36	33.45	32.47	32.57
2032	32.76	32.51	33.21	34.45	33.75	31.92	32.03	31.77	31.94	33.60	32.95	33.17	32.84
2033	32.61	32.65	33.94	34.73	33.18	32.24	31.85	31.46	32.19	33.83	34.42	32.29	32.95
2034	32.07	32.59	33.99	34.37	33.41	32.10	31.77	31.89	32.34	33.25	33.33	30.52	32.64
2035	31.99	32.62	33.31	33.99	33.17	32.56	31.81	31.91	32.25	33.26	33.11	31.77	32.65
2036	31.83	32.63	33.49	34.87	33.80	32.03	31.85	31.53	32.31	33.58	33.33	32.09	32.78
2037	32.63	32.83	34.46	34.73	33.61	32.63	32.14	31.83	31.82	33.14	32.53	32.22	32.88
2038	32.50	32.87	33.97	34.27	32.97	32.25	31.81	31.93	31.74	32.97	33.49	31.96	32.73
2039	32.38	32.52	33.91	33.79	33.66	32.28	31.92	31.84	31.89	33.24	34.04	34.09	32.96
2040	32.62	32.79	34.11	34.20	33.26	32.34	31.70	32.02	31.69	33.75	33.91	33.46	32.99
2041	33.14	32.99	34.10	34.56	33.56	32.10	31.86	31.81	31.44	33.29	33.95	32.58	32.95
2042	32.40	32.83	34.06	34.45	33.21	32.29	32.11	32.03	32.02	33.65	33.49	32.56	32.92
2043	32.63	32.44	34.16	35.03	33.70	32.75	31.85	31.61	32.03	33.66	34.44	34.47	33.23
2044	33.17	32.64	33.57	35.39	34.46	32.42	32.34	31.98	31.20	32.93	33.19	32.79	33.01
2045	32.57	32.63	34.29	34.87	33.61	32.70	32.28	32.14	32.57	33.58	34.54	33.25	33.25
2046	32.67	33.07	33.80	34.27	33.33	32.41	32.10	32.16	32.35	33.16	33.85	32.58	32.98
2047	32.04	32.53	33.98	35.35	34.91	33.06	32.04	31.92	32.05	33.68	33.60	32.61	33.15
2048	32.75	33.11	34.19	34.19	33.01	32.19	32.10	32.23	32.48	32.31	32.51	31.72	32.73
2049	31.94	32.77	33.83	35.01	34.46	32.59	32.01	32.27	31.92	33.09	33.66	32.00	32.96
2050	32.45	32.75	34.12	35.18	33.88	32.93	32.30	32.34	32.06	33.46	33.67	31.12	33.02
2051	32.74	32.76	34.29	34.26	33.56	33.05	32.14	31.96	32.17	33.13	33.65	32.04	32.98
2052	32.20	32.70	34.43	35.23	34.12	32.48	32.56	32.41	32.24	33.09	33.87	33.24	33.22
2053	32.65	32.72	34.28	34.85	33.52	32.20	31.84	32.12	32.35	33.75	33.25	31.85	32.95
2054	32.10	32.70	34.02	35.24	33.98	32.74	32.49	31.74	32.56	33.67	33.05	31.35	32.97
2055	32.33	32.67	33.57	34.51	33.75	32.74	32.26	32.13	32.62	33.78	33.75	33.82	33.16
2056	32.90	32.62	33.70	35.32	34.15	32.87	32.28	31.93	32.29	34.24	33.25	33.21	33.23
2057	32.38	33.05	34.65	34.92	34.24	33.07	32.71	32.31	33.14	33.78	34.03	33.35	33.47
2058	32.28	32.97	34.67	35.11	33.40	32.83	32.35	32.36	32.28	33.96	34.47	33.84	33.38
2059	32.87	32.78	34.45	35.19	34.30	32.78	32.23	32.25	31.13	33.19	34.01	32.93	33.18
2060	32.53	32.72	34.91	35.43	35.05	32.62	32.89	32.19	31.80	33.98	34.01	31.47	33.30
2061	33.10	32.93	34.59	34.99	33.96	32.73	32.68	32.37	32.37	34.48	33.78	32.67	33.39
2062	32.50	32.98	34.86	35.78	34.25	33.04	32.29	32.60	32.70	33.70	34.95	33.75	33.62
2063	33.46	33.21	34.04	34.94	33.76	32.73	32.75	32.49	32.85	34.09	35.57	32.39	33.52
2064	32.79	32.78	34.51	35.76	34.49	32.77	32.67	32.48	32.30	33.88	34.49	33.29	33.52
2065	32.93	33.10	34.69	34.97	33.55	32.93	32.67	32.61	32.22	33.74	34.58	31.70	33.31
2066	32.26	32.68	34.02	35.56	36.09	34.09	32.55	32.03	32.26	34.82	35.54	33.63	33.79
2067	33.54	32.99	34.85	36.03	34.95	33.16	32.84	32.05	32.27	33.91	35.53	33.87	33.83
2068	33.59	33.17	34.76	35.00	34.00	32.95	32.52	32.45	32.36	34.26	35.21	33.57	33.65
2069	33.44	33.03	34.17	35.08	34.17	33.25	32.53	32.18	32.83	34.62	33.87	32.37	33.46
2070	33.04	32.56	33.44	36.08	35.71	33.71	32.54	32.47	31.89	34.42	36.07	35.29	33.93
2071	33.83	33.00	35.09	35.45	34.04	33.20	32.96	32.81	32.14	34.15	34.70	34.17	33.79
2072	33.40	32.88	34.46	36.13	34.66	33.02	32.76	33.05	32.69	34.41	35.08	33.25	33.82
2073	33.33	32.92	34.37	35.48	34.26	33.10	32.41	32.55	32.27	34.19	35.06	34.30	33.69
2074	34.31	33.08	34.86	35.95	34.84	33.44	32.91	32.59	32.62	34.59	35.01	33.39	33.96
2075	32.77	32.99	34.54	35.37	35.21	33.32	32.98	32.63	32.78	33.33	34.42	34.12	33.70

ภาคผนวก ข-49 ข้อมูลอุณหภูมิสูงสุดรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี
สตอ.จันทบุรี (480201) ($^{\circ}\text{C}$) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
2076	33.71	32.78	35.08	35.80	34.14	33.29	32.67	32.79	32.86	34.54	35.25	33.78	33.89
2077	32.70	32.78	34.56	36.34	35.12	33.19	32.59	32.54	32.48	34.34	35.05	33.89	33.80
2078	33.25	32.82	34.27	36.20	35.33	33.63	33.18	33.04	32.72	34.64	34.95	33.41	33.95
2079	33.16	33.04	34.58	35.81	35.01	33.62	33.78	33.08	32.79	34.60	35.40	32.64	33.96
2080	33.17	32.98	34.67	36.33	35.84	34.13	32.86	32.63	32.33	33.80	35.89	35.44	34.17
2081	33.80	32.90	35.18	35.63	35.35	33.74	33.09	33.06	32.88	34.96	35.09	33.59	34.11
2082	32.59	32.88	34.82	35.77	34.53	33.39	33.25	32.62	32.83	35.18	35.94	34.11	33.99
2083	33.73	32.94	35.21	35.95	34.27	33.25	32.88	32.87	32.45	33.79	34.46	33.94	33.81
2084	32.83	32.56	34.79	36.19	35.05	33.83	32.57	32.95	32.15	34.05	34.16	33.49	33.72
2085	32.61	32.78	34.56	36.29	35.92	33.32	33.11	32.73	32.98	34.48	35.18	33.35	33.94
2086	33.23	32.87	34.90	35.76	34.75	33.37	32.93	33.18	33.11	35.08	36.34	34.30	34.15
2087	33.27	32.95	34.46	36.39	34.71	33.24	33.24	32.94	32.66	34.85	35.05	34.34	34.01
2088	33.79	32.95	34.55	36.23	34.89	33.47	32.87	33.09	32.86	34.63	36.00	33.36	34.06
2089	32.89	33.17	35.02	36.27	34.49	34.27	33.57	33.51	33.29	35.09	36.42	33.92	34.32
2090	33.56	32.77	34.97	35.93	34.70	33.39	32.91	32.83	32.82	35.40	35.54	34.73	34.13
2091	34.32	32.95	35.07	36.44	36.20	33.29	33.30	32.79	32.70	34.65	36.05	35.85	34.47
2092	34.60	33.14	35.03	36.79	35.65	33.87	33.91	33.57	33.26	34.83	35.85	34.79	34.61
2093	33.65	33.19	35.16	35.93	34.73	33.84	33.24	33.41	33.05	35.02	35.91	35.65	34.40
2094	34.30	33.42	35.43	36.95	35.44	34.06	33.35	33.53	32.53	35.23	36.33	34.15	34.56
2095	33.99	33.21	35.43	36.54	35.45	33.42	33.73	33.29	32.60	35.11	35.78	35.12	34.47
2096	33.53	33.00	35.10	36.04	35.40	34.17	33.62	33.11	33.08	34.66	36.62	34.87	34.43
2097	34.10	33.15	35.00	36.58	34.47	33.48	33.44	33.63	32.99	34.11	36.30	35.03	34.36
2098	34.20	32.97	35.55	36.73	36.47	34.59	33.53	33.75	32.94	34.86	36.80	35.22	34.80
2099	33.29	32.95	35.21	36.24	34.96	33.63	33.63	33.45	32.80	33.27	36.01	35.06	34.21
2100	33.78	33.24	35.55	36.97	35.70	33.85	33.85	33.42	33.72	35.20	37.01	35.55	34.82
เฉลี่ย	32.96	32.84	34.41	35.36	34.33	32.99	32.58	32.44	32.40	33.96	34.55	33.31	33.51
สูงสุด	34.60	33.42	35.55	36.97	36.47	34.59	33.91	33.75	33.72	35.40	37.01	35.85	34.82
ต่ำสุด	31.29	32.30	33.21	33.79	32.82	31.92	31.49	31.26	31.13	32.31	32.51	30.52	32.53

ภาคผนวก ข-50 ข้อมูลอุณหภูมิใต้ผิวดินรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี
สตอ.จันทบุรี (480201) ($^{\circ}\text{C}$)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
2026	21.21	22.28	24.66	25.26	25.35	25.38	25.36	25.36	24.70	24.24	23.22	22.20	24.10
2027	22.14	23.46	24.82	24.95	25.28	25.42	25.35	25.26	24.80	24.32	24.02	22.27	24.34
2028	21.89	23.41	25.04	25.34	25.38	25.45	24.97	25.27	24.71	24.23	23.35	20.76	24.15
2029	19.65	22.01	24.54	25.57	25.46	25.49	25.21	25.35	24.89	24.38	23.65	22.35	24.04
2030	22.59	23.38	24.52	25.19	25.47	25.41	25.25	25.24	24.87	24.10	23.96	21.52	24.29
2031	20.23	22.55	24.74	25.02	25.41	25.57	25.54	25.42	24.80	24.32	23.89	22.22	24.14
2032	22.35	22.66	24.35	25.24	25.51	25.54	25.24	25.38	24.83	24.22	23.36	22.90	24.30
2033	22.12	24.13	24.85	25.42	25.62	25.66	25.45	25.30	24.91	24.36	24.61	22.20	24.55
2034	21.31	22.89	25.07	25.21	25.44	25.53	25.20	25.54	24.94	24.39	23.84	20.36	24.14
2035	20.91	23.28	24.41	24.93	25.33	25.56	25.42	25.48	24.91	24.16	23.39	21.59	24.11
2036	20.76	23.21	24.51	25.53	25.56	25.64	25.42	25.36	24.94	24.30	23.64	21.86	24.23
2037	22.21	23.96	25.53	25.56	25.62	25.83	25.49	25.53	24.85	24.27	23.20	21.96	24.50
2038	22.04	23.92	25.19	25.22	25.29	25.48	25.40	25.56	24.86	24.18	24.04	21.74	24.41
2039	21.45	22.74	24.94	24.90	25.52	25.63	25.34	25.56	24.83	24.28	24.21	23.85	24.44
2040	21.91	23.52	25.09	25.09	25.38	25.65	25.40	25.50	24.92	24.38	24.24	23.26	24.53
2041	23.53	24.60	25.27	25.39	25.43	25.72	25.39	25.59	24.89	24.36	24.20	22.34	24.73
2042	21.68	23.87	25.17	25.36	25.44	25.60	25.63	25.67	24.90	24.43	23.76	22.43	24.49
2043	21.90	22.97	25.10	25.62	25.59	25.79	25.40	25.61	24.90	24.40	24.40	24.12	24.65
2044	23.16	24.43	24.69	25.82	26.06	25.92	25.76	25.83	24.92	24.40	23.74	22.53	24.77
2045	21.96	23.68	25.32	25.67	25.57	25.92	25.73	25.91	25.09	24.44	24.80	23.09	24.76
2046	22.32	24.78	24.87	25.14	25.55	25.85	25.66	25.69	24.90	24.45	24.03	22.39	24.64
2047	20.87	23.38	25.09	25.88	26.20	26.11	25.60	25.59	25.05	24.47	23.88	22.38	24.54
2048	22.19	24.52	25.42	25.17	25.44	25.78	25.58	25.76	24.97	24.53	23.11	21.42	24.49
2049	20.77	23.98	24.98	25.69	25.94	25.98	25.76	25.73	25.13	24.40	23.93	21.73	24.50
2050	21.75	24.71	25.39	25.82	25.75	25.96	25.67	25.74	25.04	24.55	23.73	20.59	24.56
2051	22.22	23.85	25.34	25.24	25.60	26.10	25.59	25.69	25.12	24.37	23.87	21.70	24.56
2052	21.42	23.42	25.48	25.81	25.99	25.95	25.75	26.06	25.12	24.37	24.39	22.69	24.71
2053	22.48	24.00	25.44	25.59	25.81	25.81	25.72	25.76	25.18	24.71	23.75	21.68	24.66
2054	21.13	23.38	25.15	25.96	25.64	26.02	25.73	25.74	25.15	24.63	23.39	21.04	24.41
2055	21.57	23.22	24.59	25.26	25.62	25.78	25.62	25.85	25.30	24.45	23.90	23.42	24.55
2056	22.63	23.26	24.83	25.79	25.86	26.22	25.76	25.97	25.11	24.49	23.36	22.79	24.67
2057	21.51	25.17	25.83	25.63	25.95	26.15	26.07	26.10	25.41	24.68	24.19	23.04	24.98
2058	22.14	24.59	25.72	25.73	25.84	25.87	25.82	25.95	25.23	24.38	24.69	23.64	24.97
2059	22.44	24.40	25.46	25.64	25.98	26.09	25.91	25.99	25.17	24.36	23.99	22.60	24.84
2060	21.76	24.00	26.03	25.93	26.31	26.24	25.97	26.05	25.20	24.52	24.17	21.08	24.77
2061	23.04	25.03	25.84	25.63	25.76	26.01	26.07	26.11	25.21	24.58	23.89	22.37	24.96
2062	21.77	24.38	25.87	26.09	25.94	26.10	25.88	26.08	25.21	24.72	24.91	23.55	25.04
2063	23.68	25.37	25.16	25.63	25.91	26.19	26.07	26.19	25.25	24.68	25.37	22.24	25.14
2064	22.61	24.05	25.57	26.18	25.99	26.09	26.10	26.19	25.12	24.47	24.74	23.21	25.03
2065	22.81	25.48	25.82	25.70	25.88	26.09	25.94	26.35	25.35	24.59	24.61	21.18	24.98
2066	21.35	23.65	25.10	26.01	26.89	27.11	26.16	26.08	25.30	24.61	25.03	23.31	25.05
2067	23.55	25.03	26.04	26.41	26.39	26.31	26.18	26.24	25.29	24.70	25.42	23.63	25.43
2068	23.83	25.20	25.93	25.56	25.96	26.37	26.05	26.43	25.31	24.77	25.11	23.31	25.32
2069	23.50	24.70	25.38	25.68	25.91	26.45	26.19	26.07	25.41	24.87	23.76	22.00	24.99
2070	22.53	23.39	24.76	26.35	26.46	26.51	26.24	26.05	25.32	24.51	25.47	24.96	25.21
2071	24.36	26.05	26.34	25.96	26.12	26.47	26.39	26.42	25.38	24.69	24.66	23.84	25.56
2072	23.95	24.63	25.56	26.31	26.02	26.31	26.36	26.44	25.43	24.81	25.16	23.00	25.33
2073	23.39	24.13	25.51	25.89	26.08	26.41	26.30	26.33	25.50	24.73	24.76	24.07	25.26
2074	25.59	25.98	26.24	26.35	26.35	26.52	26.40	26.54	25.47	24.91	24.89	23.20	25.70
2075	22.59	24.66	25.72	25.87	26.33	26.45	26.27	26.60	25.52	24.79	24.41	23.81	25.25

ภาคผนวก ข-50 ข้อมูลอุณหภูมิต่ำสุดรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี
สตอ.จันทบุรี (480201) ($^{\circ}\text{C}$) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
2076	23.84	24.38	26.14	26.18	26.10	26.42	26.25	26.47	25.54	24.80	25.21	23.33	25.39
2077	21.96	24.07	25.75	26.47	26.40	26.44	26.19	26.49	25.36	24.78	24.96	23.65	25.21
2078	23.47	25.00	25.40	26.43	26.41	26.58	26.48	26.66	25.50	24.84	25.05	23.12	25.41
2079	22.95	25.23	25.74	26.26	26.43	26.57	26.62	26.69	25.58	24.92	25.52	22.26	25.40
2080	23.19	24.68	25.88	26.57	26.74	26.97	26.36	26.59	25.48	24.64	25.66	25.31	25.67
2081	24.08	25.60	26.45	26.13	26.60	26.88	26.61	26.84	25.60	24.76	24.82	23.32	25.64
2082	22.00	24.05	25.72	26.21	26.31	26.58	26.45	26.49	25.61	24.90	25.44	23.64	25.28
2083	24.02	24.95	26.34	26.18	26.06	26.50	26.31	26.59	25.48	24.67	24.36	23.67	25.43
2084	22.45	23.40	26.09	26.45	26.40	26.74	26.35	26.72	25.52	24.86	24.01	23.04	25.17
2085	22.18	24.56	25.74	26.70	26.82	26.92	26.46	26.72	25.65	24.85	25.27	23.12	25.42
2086	23.05	24.34	26.10	26.18	26.17	26.62	26.34	26.66	25.76	24.95	26.00	23.95	25.51
2087	23.24	25.07	25.63	26.58	26.37	26.68	26.43	26.64	25.61	24.91	24.80	24.13	25.51
2088	24.62	25.48	25.80	26.38	26.53	26.80	26.51	26.74	25.71	25.01	25.46	22.96	25.67
2089	22.48	25.78	26.23	26.49	26.16	26.99	26.70	26.79	25.65	25.02	25.94	23.43	25.64
2090	24.45	24.21	26.37	26.17	26.39	26.67	26.57	26.83	25.73	25.00	25.14	24.35	25.66
2091	24.95	24.80	26.19	26.62	27.00	26.80	26.52	26.79	25.78	25.12	25.45	25.58	25.97
2092	25.79	26.61	26.37	26.87	26.76	26.96	26.76	27.00	25.89	24.94	25.51	24.38	26.15
2093	23.87	26.12	26.37	26.30	26.35	26.90	26.74	27.05	25.76	25.00	25.44	25.12	25.92
2094	25.15	27.27	26.58	27.01	26.60	26.89	26.68	27.05	25.76	24.95	25.67	23.71	26.11
2095	24.51	26.24	26.68	26.72	26.63	26.88	26.75	26.99	25.73	25.07	25.33	24.81	26.03
2096	23.75	25.30	26.29	26.46	26.68	27.02	26.91	27.08	25.92	25.12	25.88	24.51	25.91
2097	24.92	25.73	26.20	26.80	26.44	26.85	26.92	27.17	25.91	25.10	25.74	24.75	26.04
2098	24.99	25.21	26.78	26.78	27.05	27.16	26.87	27.41	25.93	25.01	26.26	24.94	26.20
2099	22.95	25.55	26.51	26.34	26.57	26.94	26.83	27.23	25.82	25.02	25.73	24.55	25.84
2100	24.45	26.72	26.63	26.99	26.75	27.09	26.93	27.05	25.93	25.15	26.40	25.21	26.28
เฉลี่ย	22.72	24.40	25.55	25.90	26.03	26.23	26.02	26.16	25.29	24.63	24.57	23.02	25.04
สูงสุด	25.79	27.27	26.78	27.01	27.05	27.16	26.93	27.41	25.93	25.15	26.40	25.58	26.28
ต่ำสุด	19.65	22.01	24.35	24.90	25.28	25.38	24.97	25.24	24.70	24.10	23.11	20.36	24.04

ภาคผนวก ข-51 ข้อมูลความชื้นสัมพัทธ์รายเดือน กรณีอากาศ SSP5-8.5 (ค.ศ. 2026 - 2100)

สถานี สตอ.จันทบุรี (480201) (%)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
2026	73.11	71.98	73.66	77.92	82.91	85.64	82.89	83.75	85.43	85.57	73.85	72.78	79.12
2027	72.28	75.15	79.36	81.91	83.40	86.31	83.61	84.23	85.48	85.92	75.34	70.52	80.29
2028	71.07	73.21	77.16	78.64	82.28	85.95	84.43	83.47	85.56	84.66	72.91	67.07	78.87
2029	67.72	67.24	72.90	76.30	81.16	85.48	84.70	83.98	85.14	84.21	77.12	74.81	78.40
2030	74.29	72.36	74.28	79.40	81.88	86.42	83.70	83.47	85.39	80.01	75.93	70.59	78.98
2031	67.60	68.37	73.93	80.43	81.49	86.68	83.02	83.82	85.93	78.67	77.36	73.12	78.37
2032	72.59	70.14	73.29	78.41	81.47	86.57	83.68	83.38	85.67	84.59	71.28	68.68	78.31
2033	68.97	73.31	76.26	77.34	81.85	85.73	85.08	84.36	85.03	85.96	77.84	74.12	79.65
2034	74.98	74.87	77.36	80.84	82.40	85.08	84.59	83.50	85.27	85.41	72.50	68.30	79.59
2035	69.71	73.76	76.77	80.22	82.44	84.74	84.42	83.46	83.93	85.09	69.81	69.16	78.63
2036	67.59	71.79	74.83	76.48	85.69	85.70	84.53	84.82	85.04	84.16	75.51	71.13	78.94
2037	73.37	70.14	74.67	78.15	84.48	85.51	83.48	83.28	85.70	86.62	72.45	72.59	79.20
2038	75.26	71.38	76.77	80.31	84.79	85.80	84.67	83.67	86.21	82.66	80.52	71.81	80.32
2039	75.05	69.84	74.99	79.59	82.78	85.69	84.89	83.54	86.66	85.36	76.35	77.34	80.17
2040	71.14	70.02	77.21	81.75	84.89	86.20	84.10	84.02	85.28	84.07	78.41	75.42	80.21
2041	77.34	78.00	75.82	81.11	82.81	86.98	84.07	83.95	86.62	88.62	76.89	72.05	81.19
2042	70.47	73.06	76.52	78.95	82.85	86.09	83.86	82.96	86.00	84.74	75.50	71.17	79.35
2043	72.21	70.32	71.16	75.50	83.44	84.48	83.90	84.05	85.63	82.66	73.10	70.43	78.08
2044	67.46	74.44	70.98	74.81	86.66	87.18	82.76	82.59	87.26	85.75	73.00	71.15	78.67
2045	68.51	71.14	77.72	78.10	82.15	85.20	84.10	83.54	85.13	86.72	80.36	75.26	79.83
2046	75.16	79.27	74.63	78.75	82.14	86.53	84.39	82.77	85.01	82.27	73.83	72.04	79.73
2047	67.61	71.14	72.65	76.58	82.02	84.74	84.32	82.99	86.35	86.82	74.71	70.34	78.36
2048	70.55	68.98	76.76	82.48	83.36	86.58	83.30	82.99	85.39	91.05	71.85	70.18	79.45
2049	67.40	74.83	78.51	77.62	81.67	85.44	84.04	83.11	85.69	88.23	74.27	69.41	79.18
2050	70.27	72.37	76.65	76.74	82.57	85.09	84.22	83.40	85.59	89.26	73.16	67.65	78.91
2051	73.07	73.11	75.69	80.49	81.99	85.23	84.79	83.85	86.00	85.31	74.70	67.86	79.34
2052	69.78	67.42	77.92	76.59	80.33	85.96	83.48	81.38	85.84	87.79	78.40	73.11	79.00
2053	73.67	75.97	80.51	79.96	81.14	85.56	85.28	84.18	85.27	90.98	74.90	72.69	80.84
2054	71.83	73.12	74.46	77.27	82.08	86.28	83.48	83.45	85.87	88.41	73.69	67.16	78.93
2055	70.02	69.35	69.53	79.10	81.84	86.07	83.56	83.04	85.08	84.51	73.03	72.87	78.17
2056	71.18	66.61	73.41	76.08	80.45	85.67	83.63	83.67	85.68	84.15	71.53	69.51	77.63
2057	67.31	77.33	76.80	80.22	80.36	86.62	83.19	82.94	84.87	87.90	76.16	71.97	79.64
2058	71.97	75.22	78.56	77.11	82.26	86.31	84.21	83.41	85.28	79.20	78.46	73.55	79.63
2059	68.95	71.06	76.47	77.63	80.46	87.88	84.66	82.80	86.62	85.05	75.14	69.33	78.84
2060	69.46	73.28	79.64	77.81	78.47	87.14	83.02	82.85	86.49	82.91	76.53	66.97	78.71
2061	73.00	73.27	77.40	80.88	81.62	87.15	83.51	83.32	86.28	85.90	73.34	70.77	79.70
2062	72.28	73.42	77.10	77.06	80.64	87.29	84.51	82.76	85.22	89.63	79.55	74.70	80.35
2063	74.16	76.37	80.48	78.72	81.18	86.85	84.34	82.07	85.74	89.31	78.09	72.66	80.83
2064	78.28	75.81	76.75	76.60	79.73	87.72	83.39	82.56	85.98	85.31	79.47	74.29	80.49
2065	79.59	82.94	81.32	79.59	81.94	87.03	84.31	82.25	85.08	87.09	76.91	65.02	81.09
2066	68.50	72.38	72.32	77.21	73.79	83.80	83.47	82.65	85.50	78.81	74.63	68.50	76.80
2067	69.21	72.80	75.87	76.09	77.84	87.03	83.12	82.96	85.09	90.16	79.99	72.49	79.39
2068	73.98	72.63	79.43	80.18	81.08	87.35	85.49	82.56	86.25	85.69	78.54	73.83	80.58
2069	72.40	75.80	78.02	80.70	80.85	86.12	84.04	82.44	84.67	90.05	73.01	68.26	79.70
2070	68.97	65.72	70.82	73.82	76.72	87.35	84.54	82.50	86.96	85.20	76.83	74.02	77.79
2071	74.59	77.04	80.95	81.30	79.86	86.89	83.91	82.17	86.72	87.37	77.11	70.96	80.74
2072	73.35	69.52	74.63	76.46	80.25	87.82	82.86	82.42	85.82	89.38	79.53	74.05	79.67
2073	72.74	73.22	75.51	80.11	79.93	88.80	84.84	82.30	86.58	86.13	73.55	69.15	79.41
2074	76.81	74.44	80.46	78.34	79.18	87.59	84.04	82.15	85.58	93.05	78.56	74.48	81.22
2075	74.50	75.74	77.63	77.47	78.69	87.07	84.71	82.32	85.64	89.26	73.37	73.30	79.97

ภาคผนวก ข-51 ข้อมูลความชื้นสัมพัทธ์รายเดือน กรณีอากาศ SSP5-8.5 (ค.ศ. 2026 - 2100)

สถานี สตอ.จันทบุรี (480201) (%) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
2076	72.76	70.55	77.09	77.50	81.30	86.72	84.79	82.38	84.64	84.92	79.78	70.44	79.41
2077	65.99	71.14	75.70	75.24	78.83	86.47	84.62	81.74	85.38	95.01	78.47	71.80	79.20
2078	72.89	76.76	74.54	74.06	78.46	87.97	82.92	82.12	85.32	88.81	77.49	71.30	79.39
2079	69.85	75.01	77.46	77.82	78.82	86.65	81.70	82.19	85.73	89.51	82.79	69.70	79.77
2080	78.71	75.12	77.01	76.76	76.54	86.47	84.67	81.37	86.10	87.88	83.10	79.31	81.09
2081	78.95	78.14	77.29	78.92	77.90	86.45	84.32	81.35	85.71	85.91	74.23	69.52	79.89
2082	66.00	67.11	72.62	75.32	79.72	88.94	83.94	82.93	85.15	88.12	73.48	67.37	77.56
2083	69.56	72.05	81.27	78.38	81.14	87.12	84.36	81.60	85.67	88.94	75.49	71.04	79.72
2084	69.64	71.76	80.31	76.49	78.99	85.94	84.33	81.90	86.49	92.04	71.63	70.34	79.15
2085	68.58	69.52	76.05	74.05	75.71	88.71	84.85	82.49	86.21	88.89	80.17	70.90	78.84
2086	70.23	71.97	76.60	79.77	80.46	88.26	84.65	81.23	85.28	92.63	86.37	74.03	80.96
2087	70.60	77.89	75.78	76.60	79.13	86.52	83.65	82.16	86.52	85.30	75.34	69.22	79.06
2088	71.81	75.10	77.84	75.89	79.70	88.02	85.21	82.37	86.44	91.56	75.77	68.61	79.86
2089	70.11	77.04	77.13	76.08	80.19	87.17	83.71	81.67	86.14	93.29	78.71	70.80	80.17
2090	75.19	71.90	82.83	79.73	79.14	88.26	84.38	81.52	85.19	84.22	76.63	71.24	80.02
2091	69.59	72.02	77.44	74.82	74.95	89.10	84.13	81.85	85.67	87.85	76.30	77.75	79.29
2092	72.11	74.20	78.20	75.92	77.89	88.09	83.08	80.97	85.60	93.33	80.25	72.57	80.18
2093	69.86	76.03	79.39	80.65	79.96	88.61	84.51	80.95	85.84	88.73	76.51	70.09	80.09
2094	68.91	79.42	80.22	76.00	78.65	87.17	84.60	81.01	86.19	91.43	77.53	68.35	79.96
2095	70.55	72.96	79.12	78.66	77.79	89.47	83.79	81.64	86.11	90.32	77.05	71.31	79.90
2096	66.86	73.42	74.85	76.57	76.74	87.57	83.89	81.42	86.74	93.82	82.48	72.25	79.72
2097	77.30	73.72	78.55	77.20	81.02	89.50	83.30	81.02	87.05	94.91	79.51	75.52	81.55
2098	77.22	74.77	77.80	77.89	74.62	86.80	83.21	79.74	86.28	94.27	84.60	76.11	81.11
2099	70.51	74.45	76.33	78.42	78.85	89.81	83.93	81.26	86.30	94.87	82.15	73.43	80.86
2100	73.96	81.38	78.81	75.71	77.25	88.67	85.18	82.34	84.88	90.09	82.44	74.98	81.31
เฉลี่ย	71.72	73.25	76.62	77.99	80.53	86.78	84.04	82.66	85.75	87.39	76.63	71.55	79.58
สูงสุด	79.59	82.94	82.83	82.48	86.66	89.81	85.49	84.82	87.26	95.01	86.37	79.31	81.55
ต่ำสุด	65.99	65.72	69.53	73.82	73.79	83.80	81.70	79.74	83.93	78.67	69.81	65.02	76.80

ภาคผนวก ข-52 ข้อมูลความเร็วลมรายเดือน กรณีอากาศ SSP5-8.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี
สตอ.จันทบุรี (480201) (ม./วินาที)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
2026	5.87	5.38	4.53	4.50	4.51	5.25	4.73	5.52	4.81	4.93	6.58	7.18	5.32
2027	5.86	4.91	4.34	4.71	4.69	4.86	4.83	4.54	4.87	4.90	6.58	7.24	5.19
2028	5.90	4.62	4.17	4.67	4.58	5.00	4.90	4.96	5.25	5.35	7.10	7.69	5.35
2029	6.72	5.57	4.02	4.26	4.34	4.96	4.93	4.79	4.50	5.16	6.94	6.85	5.25
2030	5.64	5.34	4.60	4.55	4.27	4.86	5.24	4.85	4.91	5.67	6.35	7.38	5.30
2031	6.57	5.44	4.03	4.53	4.46	4.81	5.14	5.71	5.73	5.80	6.13	7.00	5.44
2032	5.13	5.39	4.41	4.56	4.40	4.89	4.70	5.27	4.91	5.80	6.72	7.01	5.27
2033	5.13	4.47	4.30	4.54	4.54	5.09	4.96	5.58	5.11	5.26	6.41	7.59	5.25
2034	6.01	5.05	4.45	4.49	4.64	5.38	4.88	4.68	4.56	5.77	7.15	8.22	5.44
2035	6.01	4.98	4.27	4.80	4.43	4.72	4.76	4.99	4.69	5.67	7.31	7.82	5.37
2036	6.21	5.04	4.70	4.56	4.43	5.37	5.09	5.07	4.80	5.32	6.59	7.17	5.36
2037	5.84	5.46	4.23	4.50	4.36	5.16	4.95	4.91	5.39	5.58	7.27	7.18	5.40
2038	5.91	4.98	4.43	4.64	4.28	4.77	4.56	5.12	5.02	5.83	5.98	7.03	5.21
2039	5.97	5.46	4.21	5.09	4.16	4.83	4.76	5.28	4.85	5.24	6.20	5.49	5.13
2040	6.24	5.73	4.06	4.64	4.30	5.03	5.44	4.81	4.87	6.07	6.57	6.08	5.32
2041	5.34	4.65	4.51	4.51	4.66	5.46	5.10	4.97	5.10	5.37	6.71	6.83	5.27
2042	5.86	4.83	4.28	4.81	4.30	4.76	5.23	5.38	4.96	5.40	6.54	6.82	5.26
2043	5.84	5.76	4.48	4.30	4.49	5.17	5.47	5.52	4.67	5.46	6.66	5.76	5.30
2044	5.25	4.56	4.83	4.18	4.04	5.12	5.26	5.45	5.52	5.35	7.05	6.86	5.29
2045	6.49	5.23	4.12	4.64	4.37	4.68	4.50	5.48	4.96	5.75	6.07	7.11	5.28
2046	6.22	4.63	5.04	5.08	4.36	5.11	5.24	5.16	4.94	5.98	7.03	7.20	5.50
2047	6.30	4.76	4.30	4.28	4.09	4.87	5.59	5.52	5.05	5.29	7.24	6.94	5.35
2048	5.67	5.62	4.21	4.67	4.42	5.17	5.06	4.91	4.97	4.72	7.31	7.24	5.33
2049	6.46	4.82	4.29	4.48	4.05	4.87	4.88	5.14	5.24	5.10	6.55	7.78	5.31
2050	5.80	5.18	4.26	4.49	4.17	4.85	4.70	4.86	4.90	5.30	6.86	7.43	5.23
2051	5.26	4.68	4.29	4.78	4.13	4.93	5.08	5.25	4.93	5.24	6.67	7.21	5.20
2052	6.68	6.11	3.89	4.30	4.13	4.64	5.06	5.81	5.00	5.69	6.48	7.00	5.40
2053	6.36	5.63	4.18	4.74	4.52	5.25	5.27	4.87	5.03	5.09	6.92	7.67	5.46
2054	6.86	5.21	4.97	4.40	4.00	4.77	5.15	5.21	5.02	5.54	7.23	7.22	5.47
2055	6.20	6.12	5.28	4.44	4.29	4.77	5.17	5.56	5.04	5.59	7.44	6.10	5.50
2056	6.16	5.94	4.50	4.38	4.46	5.21	5.25	5.68	4.93	5.62	7.05	6.76	5.50
2057	6.56	4.43	4.57	4.46	4.23	4.86	4.95	5.28	4.67	5.38	7.22	7.04	5.30
2058	6.45	5.39	4.38	4.73	4.27	5.09	4.97	5.07	4.91	5.97	6.74	7.16	5.43
2059	6.36	4.96	4.65	4.84	4.41	5.00	5.42	5.62	5.93	5.73	6.41	7.48	5.57
2060	6.15	5.37	4.11	4.31	4.14	5.41	4.69	5.62	5.12	5.98	6.50	7.31	5.39
2061	4.51	4.81	4.60	4.57	4.44	4.97	5.09	5.24	4.93	5.76	7.12	7.48	5.29
2062	6.51	4.95	4.40	4.43	4.24	4.96	4.84	5.00	5.10	5.34	6.16	6.86	5.23
2063	5.36	4.97	4.77	5.03	4.24	4.86	5.06	5.45	4.90	5.08	6.19	8.17	5.34
2064	4.99	5.21	4.68	4.49	4.38	4.87	5.38	5.46	4.96	5.73	7.18	6.95	5.36
2065	5.28	4.37	4.60	5.24	4.75	5.16	5.13	5.60	5.43	5.71	6.39	7.58	5.44
2066	6.54	5.09	4.80	4.22	4.26	5.48	5.35	6.05	5.14	6.03	6.37	7.04	5.53
2067	5.57	4.55	4.47	4.29	4.28	5.12	5.31	6.22	5.62	5.48	6.03	7.17	5.34
2068	5.94	5.39	4.67	5.32	4.22	4.69	4.77	5.59	5.04	5.72	6.70	7.33	5.45
2069	5.60	5.26	4.63	4.66	4.13	4.91	5.67	5.73	5.00	5.19	7.10	7.00	5.41
2070	5.99	6.03	4.85	4.45	4.53	4.92	5.54	5.55	5.37	6.09	6.32	5.79	5.45
2071	4.58	4.49	4.17	4.39	4.41	5.03	5.18	5.51	5.38	5.71	7.03	7.48	5.28
2072	5.71	6.33	5.04	4.42	4.21	4.80	5.31	5.12	4.70	6.07	6.94	6.85	5.46
2073	5.60	5.78	4.33	4.31	4.60	4.88	5.39	5.59	5.22	5.92	6.53	7.00	5.43
2074	4.12	5.27	4.35	4.44	4.44	4.60	5.20	5.53	5.21	5.35	6.59	7.14	5.19
2075	6.60	5.56	4.81	4.78	3.99	5.05	4.66	5.63	5.04	5.60	7.30	6.89	5.49

ภาคผนวก ข-52 ข้อมูลความเร็วลมรายเดือน กรณีอากาศขั้น SSP5-8.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี
สตอ.จันทบุรี (480201) (ม./วินาที) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
2076	5.78	5.73	4.25	4.69	4.10	4.73	5.43	5.39	5.12	5.37	6.73	6.93	5.35
2077	6.67	5.33	4.23	4.41	4.32	5.06	5.37	5.90	5.48	5.04	6.83	7.19	5.49
2078	5.87	5.08	5.02	4.58	3.97	4.68	5.17	5.28	4.89	6.14	6.98	7.29	5.41
2079	6.29	5.71	4.83	4.50	4.16	5.32	4.84	5.26	4.82	5.51	6.45	7.87	5.46
2080	4.94	5.35	4.54	4.59	3.93	5.26	5.26	6.42	5.55	5.42	5.79	5.87	5.24
2081	5.66	5.03	4.44	4.91	4.17	5.31	5.24	5.95	5.21	6.07	6.89	7.51	5.53
2082	6.47	5.36	5.15	4.57	4.00	4.91	5.31	5.46	4.82	6.41	7.31	6.99	5.56
2083	4.94	5.58	4.36	4.79	4.29	5.24	5.21	5.81	5.46	5.66	6.85	7.11	5.44
2084	6.48	5.47	4.00	4.27	4.29	5.11	5.34	5.74	5.74	5.35	6.65	7.27	5.47
2085	5.79	5.19	4.70	4.51	4.08	5.16	4.99	5.54	5.24	5.46	6.77	7.66	5.42
2086	5.87	5.73	4.32	4.63	4.13	5.10	5.04	5.30	4.81	5.78	6.26	7.67	5.39
2087	6.35	5.33	5.31	4.40	4.30	5.14	5.37	5.76	5.48	5.81	6.84	7.15	5.60
2088	5.07	5.08	4.78	4.43	4.28	5.35	5.33	5.74	5.54	5.48	6.67	7.62	5.45
2089	6.49	4.74	5.12	4.76	4.13	4.73	5.34	5.26	4.67	5.62	6.36	7.22	5.37
2090	5.25	6.08	4.34	4.51	4.26	5.26	5.66	5.98	5.25	5.94	6.81	7.33	5.56
2091	5.22	5.58	4.52	4.47	4.08	5.14	5.28	6.13	5.65	5.27	6.66	6.40	5.37
2092	4.93	4.96	4.66	4.37	3.91	5.25	4.84	5.79	5.26	5.64	7.01	7.18	5.32
2093	6.33	4.74	5.15	4.74	4.31	4.88	5.15	5.58	5.02	6.28	7.39	7.21	5.56
2094	5.66	4.82	4.63	4.47	4.16	5.10	5.46	6.02	5.54	5.51	7.35	7.63	5.53
2095	5.45	5.52	4.75	4.37	4.42	5.65	5.27	5.81	5.41	6.01	6.91	6.84	5.54
2096	5.62	5.07	4.84	4.75	4.13	5.08	5.07	5.93	5.54	4.99	6.38	7.10	5.38
2097	5.17	5.51	4.71	4.58	4.37	5.35	5.44	5.57	5.17	5.21	6.71	6.56	5.36
2098	5.50	5.14	4.55	4.38	4.14	4.53	5.59	5.99	5.24	5.62	6.10	7.05	5.32
2099	6.59	5.15	5.06	4.69	4.01	5.11	5.47	5.96	5.58	5.34	6.68	7.14	5.57
2100	5.46	5.12	4.89	4.63	4.19	5.00	4.91	5.24	4.85	5.72	6.74	7.27	5.34
เฉลี่ย	5.84	5.23	4.54	4.57	4.28	5.02	5.14	5.45	5.11	5.56	6.73	7.12	5.38
สูงสุด	6.86	6.33	5.31	5.32	4.75	5.65	5.67	6.42	5.93	6.41	7.44	8.22	5.60
ต่ำสุด	4.12	4.37	3.89	4.18	3.91	4.53	4.50	4.54	4.50	4.72	5.79	5.49	5.13

ภาคผนวก ข-53 ข้อมูลการระเหยรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี
สตอ.จันทบุรี (480201) (มม.)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
2026	126.04	123.90	154.38	147.15	128.46	119.24	124.44	121.01	116.64	107.87	129.99	125.59	1524.71
2027	126.96	118.43	145.03	127.10	135.24	119.25	122.98	120.11	116.52	109.88	132.46	132.87	1506.83
2028	131.15	121.94	151.71	147.46	131.03	117.51	120.41	123.23	114.48	114.31	133.33	134.22	1540.76
2029	133.73	132.21	155.14	156.03	135.60	121.53	116.23	118.63	123.58	122.78	123.86	123.07	1562.39
2030	121.92	123.27	154.13	144.26	132.52	118.99	120.33	124.30	115.73	126.31	128.26	129.62	1539.64
2031	133.68	131.87	153.75	139.99	131.55	122.24	126.82	124.43	114.10	130.43	124.68	126.90	1560.44
2032	127.56	125.44	151.54	146.21	137.21	120.70	120.18	117.22	119.28	134.40	136.17	141.79	1577.70
2033	137.63	125.30	154.78	154.48	132.93	126.51	114.50	119.87	119.30	122.85	128.39	122.35	1558.88
2034	123.17	119.93	151.56	142.68	130.95	121.14	121.55	122.24	122.78	116.49	137.23	129.30	1539.00
2035	133.36	121.70	144.56	136.97	133.25	120.97	119.95	124.18	120.09	135.07	142.68	133.10	1565.86
2036	137.10	124.99	149.44	153.39	135.82	122.44	119.17	119.75	124.17	121.01	128.00	130.20	1565.47
2037	127.06	126.83	161.56	150.91	134.11	126.22	122.04	123.84	120.36	116.59	132.71	126.31	1568.53
2038	120.22	125.55	153.41	142.64	131.65	118.60	117.67	123.53	118.51	123.80	119.15	125.35	1520.07
2039	120.33	128.26	156.37	138.46	132.54	125.87	118.95	123.06	120.06	111.34	131.11	120.71	1527.06
2040	131.22	126.99	152.39	142.65	130.69	124.55	114.57	120.31	119.13	134.16	124.90	128.36	1549.91
2041	119.41	115.03	159.56	143.61	136.92	124.08	119.55	124.00	115.07	121.80	128.34	128.42	1535.79
2042	132.38	123.34	157.13	141.08	130.77	122.20	117.79	125.63	122.23	123.54	130.91	131.91	1558.91
2043	127.31	124.14	168.38	161.71	139.33	126.74	116.69	120.20	122.57	128.73	139.04	143.23	1618.07
2044	142.11	120.32	159.23	163.41	144.55	124.23	122.26	121.51	114.10	108.48	135.06	132.81	1588.07
2045	136.37	126.13	153.65	155.95	136.72	135.34	116.41	127.08	125.81	110.31	121.09	122.74	1567.61
2046	123.10	111.27	156.63	145.74	136.62	123.16	119.45	126.43	122.46	125.72	133.75	129.47	1553.83
2047	138.57	126.59	163.02	163.22	153.09	136.30	118.85	126.10	124.62	114.99	132.67	136.90	1634.91
2048	133.46	132.46	158.56	136.18	133.85	121.74	122.81	124.72	119.37	96.44	131.26	131.21	1542.06
2049	138.18	117.40	152.41	160.98	146.05	130.46	116.30	127.54	126.66	111.59	134.53	134.71	1596.82
2050	131.85	122.58	156.17	160.24	136.69	128.06	113.36	126.35	125.50	109.98	133.09	133.36	1577.22
2051	128.88	124.34	160.42	145.51	133.25	131.90	114.99	125.88	122.45	115.17	131.58	137.30	1571.67
2052	132.45	132.89	154.11	160.20	140.07	127.25	121.07	131.40	126.53	109.76	124.56	130.57	1590.86
2053	123.75	117.91	150.55	153.57	137.84	127.29	113.75	125.21	125.44	108.80	128.28	125.32	1537.71
2054	127.57	123.25	158.86	163.78	129.38	127.20	119.52	125.09	124.72	111.67	130.81	136.41	1578.27
2055	131.00	130.04	165.12	145.18	133.26	125.15	119.67	130.43	128.46	122.16	135.78	134.25	1600.51
2056	132.12	133.05	160.53	162.98	138.23	133.34	120.79	124.59	130.40	129.75	135.86	140.01	1641.65
2057	139.39	116.71	160.40	150.45	144.16	132.02	123.89	130.65	137.84	114.32	131.94	132.90	1614.68
2058	127.61	117.65	156.06	160.74	134.93	128.90	118.67	126.26	129.02	136.22	126.85	133.32	1596.23
2059	136.54	126.10	157.42	160.18	137.06	130.27	113.93	127.68	120.28	116.14	130.55	134.99	1591.15
2060	135.73	123.08	156.94	161.54	153.87	129.74	121.96	130.35	128.45	130.58	128.60	138.65	1639.49
2061	129.68	124.03	161.97	152.86	139.52	129.43	122.85	127.56	127.19	120.35	134.37	132.33	1602.13
2062	127.97	126.46	162.64	168.00	141.41	129.57	112.59	131.13	128.45	108.36	124.97	126.34	1587.89
2063	126.76	118.11	146.97	156.14	141.94	133.24	117.48	132.16	128.94	114.22	132.25	122.67	1570.88
2064	117.25	118.15	153.84	165.91	143.28	129.50	120.81	128.56	130.68	118.93	121.36	128.18	1576.46
2065	115.80	105.98	151.76	154.38	134.67	130.53	117.19	132.65	129.24	114.81	132.00	143.82	1562.81
2066	135.59	122.11	162.38	165.68	174.13	148.32	117.40	129.43	130.61	142.14	139.91	142.79	1710.49
2067	138.17	125.34	166.55	171.81	152.66	132.85	121.05	131.96	130.72	108.77	125.26	136.30	1641.45
2068	128.64	126.63	158.26	151.82	139.62	131.64	111.79	128.96	129.46	125.85	127.15	130.84	1590.66
2069	129.50	123.37	154.40	153.74	138.68	138.82	120.29	132.02	132.25	117.85	137.61	139.96	1618.49
2070	136.50	136.77	163.32	176.10	161.84	140.07	115.51	130.37	125.51	123.76	137.71	137.64	1685.10
2071	130.22	118.74	158.83	161.01	141.11	142.20	117.66	135.27	131.09	120.41	130.50	140.35	1627.39
2072	127.16	130.74	166.93	173.90	143.02	130.78	122.81	130.95	135.27	112.99	127.75	128.52	1630.83
2073	129.79	120.97	162.78	162.11	143.25	133.13	115.46	134.57	137.09	122.77	142.33	146.68	1650.92
2074	123.26	121.46	159.37	172.54	148.84	137.91	118.67	131.39	134.29	105.43	126.31	127.56	1607.04
2075	125.54	121.18	159.38	159.53	142.97	134.37	111.68	134.80	139.84	100.85	138.62	134.31	1603.08

ภาคผนวก ข-53 ข้อมูลการระเหยรายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 (ค.ศ. 2026 - 2100) สถานี
สตอ.จันทบุรี (480201) (มม.) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
2076	132.50	128.12	164.96	165.42	136.29	138.19	118.32	133.86	136.79	129.11	126.76	141.16	1651.48
2077	141.09	127.14	165.16	177.09	150.06	135.90	113.42	136.12	134.87	98.93	128.32	137.06	1645.15
2078	129.36	118.86	163.61	176.50	151.83	140.68	118.65	136.29	139.05	119.73	131.13	134.51	1660.21
2079	135.63	119.08	159.01	170.19	149.87	138.07	128.23	138.51	138.98	117.82	118.09	133.22	1646.70
2080	121.37	119.55	159.30	174.59	157.77	147.83	110.74	138.20	137.31	117.94	119.95	122.27	1626.81
2081	116.73	116.93	169.75	163.27	150.55	145.13	113.70	138.36	139.20	126.61	137.51	137.55	1655.29
2082	143.46	134.79	171.58	172.17	143.69	134.63	112.13	132.30	140.19	122.26	144.25	150.96	1702.40
2083	135.58	126.21	159.31	168.15	138.02	138.82	110.53	137.06	135.81	116.83	133.93	139.29	1639.54
2084	135.55	126.44	156.62	176.09	146.63	142.88	112.22	139.32	137.12	108.83	139.47	137.31	1658.47
2085	136.52	134.28	165.55	181.31	161.87	141.18	112.82	135.96	136.13	115.24	122.40	138.60	1681.87
2086	136.11	125.90	163.96	157.95	139.54	136.35	114.77	136.42	144.83	111.60	114.11	135.17	1616.69
2087	137.56	115.59	165.72	174.54	143.94	141.07	118.90	136.92	138.55	128.23	135.16	145.35	1681.53
2088	133.93	121.61	163.03	177.73	149.20	141.76	114.70	140.65	141.71	108.94	137.85	143.12	1674.24
2089	131.94	119.37	168.58	173.56	141.78	145.17	115.00	139.10	141.56	104.40	135.23	139.26	1654.94
2090	125.72	126.33	153.85	169.40	145.66	141.26	114.59	141.52	144.50	135.51	133.17	144.82	1676.32
2091	139.92	126.45	163.88	177.95	164.17	140.47	114.05	141.55	143.89	105.00	140.94	130.92	1689.20
2092	136.54	125.82	163.07	186.82	155.92	142.91	119.02	144.83	146.82	102.42	129.03	140.06	1693.26
2093	137.93	117.03	163.85	170.10	142.27	144.89	114.69	142.57	142.85	116.81	140.23	150.01	1683.23
2094	143.18	113.84	165.15	185.41	148.71	149.49	115.79	141.15	141.01	110.22	135.37	145.21	1694.53
2095	139.70	121.18	167.99	176.89	148.72	141.70	119.81	141.41	143.77	111.59	135.75	146.55	1695.05
2096	145.86	125.80	173.39	178.04	158.93	149.67	114.38	145.84	144.50	91.29	125.81	140.36	1693.89
2097	121.09	124.52	164.37	180.22	141.05	138.61	118.24	145.08	143.58	92.31	134.69	132.42	1636.18
2098	122.81	119.91	171.96	179.00	167.80	149.58	118.91	149.76	148.33	100.64	121.35	132.06	1682.11
2099	133.57	120.79	170.33	171.74	150.25	140.54	117.98	144.23	148.06	80.92	123.50	138.81	1640.73
2100	128.90	110.02	168.68	185.36	154.22	143.79	109.92	139.68	150.81	102.88	128.86	135.86	1658.99
เฉลี่ย	131.11	123.29	159.56	161.09	142.61	132.85	117.68	130.95	130.50	116.09	131.05	134.51	1611.30
สูงสุด	145.86	136.77	173.39	186.82	174.13	149.67	128.23	149.76	150.81	142.14	144.25	150.96	1710.49
ต่ำสุด	115.80	105.98	144.56	127.10	128.46	117.51	109.92	117.22	114.10	80.92	114.11	120.71	1506.83

ภาคผนวก ข-54 ข้อมูลรังสีดวงอาทิตย์รายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 (ค.ศ. 2026 - 2100)

สถานี กทม. (MJ/m²)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
2026	15.29	17.24	19.88	22.64	18.81	15.99	16.60	16.26	14.78	14.53	15.33	14.31	16.80
2027	15.14	17.09	19.92	19.95	18.23	16.64	16.49	16.38	15.25	14.11	14.86	15.13	16.60
2028	15.52	18.64	21.04	21.25	17.76	16.48	15.92	16.64	15.10	14.90	15.78	15.56	17.05
2029	16.31	18.42	22.30	25.40	19.16	16.28	15.86	16.53	15.15	15.02	14.22	13.77	17.37
2030	14.72	17.44	19.48	21.11	18.33	16.23	16.17	16.75	15.15	15.68	14.91	14.80	16.73
2031	16.45	18.18	20.77	19.80	19.05	16.19	16.47	16.48	15.55	16.30	14.85	14.46	17.04
2032	15.62	17.59	19.87	22.17	19.13	16.69	16.16	16.64	14.83	16.56	16.70	15.56	17.29
2033	16.48	18.54	20.72	23.50	20.33	16.60	16.47	16.47	15.20	14.78	14.54	13.74	17.28
2034	14.95	16.59	19.96	21.05	18.79	16.59	16.29	17.04	15.19	14.47	15.98	14.86	16.81
2035	16.01	17.45	19.73	20.35	18.43	16.37	16.29	16.75	15.20	16.49	16.96	15.16	17.10
2036	16.66	18.85	19.82	23.51	20.03	16.60	16.16	16.46	15.26	14.46	14.92	14.82	17.30
2037	14.55	17.83	22.33	22.21	18.59	16.98	16.51	17.02	15.08	14.18	15.91	14.25	17.12
2038	14.69	18.68	19.70	19.80	18.33	16.69	15.77	16.91	14.75	15.50	13.98	14.63	16.62
2039	14.65	17.63	21.29	19.06	19.24	16.59	15.73	16.77	15.02	14.16	14.91	13.92	16.58
2040	15.21	17.28	21.37	19.22	18.86	16.23	15.85	16.91	15.04	16.36	14.32	13.97	16.72
2041	14.09	17.89	20.07	20.80	18.76	16.17	16.15	16.99	14.89	14.81	14.58	14.62	16.65
2042	15.55	18.16	20.86	21.13	18.44	16.27	15.76	17.26	14.56	14.42	15.03	15.06	16.87
2043	15.22	17.94	20.43	25.48	19.88	16.76	16.02	16.43	14.57	15.55	15.90	15.77	17.50
2044	16.00	18.44	20.43	26.16	21.23	16.18	16.79	17.45	14.95	14.31	15.73	15.04	17.73
2045	15.77	17.86	21.79	22.31	19.35	16.85	15.99	17.12	15.50	14.26	13.44	13.86	17.01
2046	14.32	16.48	18.18	19.90	18.64	16.34	16.48	17.24	14.95	15.20	15.41	14.55	16.48
2047	16.24	18.86	21.00	25.29	22.31	17.34	15.67	16.99	14.87	14.12	14.99	15.11	17.73
2048	15.66	18.45	20.52	19.32	18.46	16.40	16.48	17.54	15.01	12.95	16.14	14.90	16.82
2049	16.24	17.90	20.80	23.21	21.07	16.94	15.98	17.47	15.25	14.00	15.39	15.07	17.44
2050	15.50	17.26	21.10	23.61	18.75	17.11	16.19	17.59	15.15	13.60	15.64	15.58	17.26
2051	15.01	18.18	20.81	19.69	18.55	16.79	15.55	16.97	14.82	14.42	14.87	15.43	16.76
2052	15.25	17.71	21.46	24.84	20.22	16.84	16.57	17.75	14.42	13.64	14.11	14.49	17.27
2053	14.41	15.63	20.34	21.27	19.46	16.37	16.08	17.47	15.13	13.16	15.02	14.36	16.56
2054	15.08	17.23	18.63	24.16	18.18	16.53	16.52	17.73	15.21	13.73	15.72	15.70	17.04
2055	15.38	16.60	18.59	21.74	18.46	16.38	16.47	17.68	14.81	14.87	15.81	14.88	16.81
2056	15.02	18.41	20.64	25.50	19.94	17.07	16.33	17.80	14.52	14.67	16.07	15.46	17.62
2057	15.95	18.53	21.32	21.61	19.67	16.96	16.90	17.41	15.25	13.71	14.58	14.66	17.21
2058	14.94	16.09	21.04	22.84	19.15	16.58	16.27	17.51	15.09	16.32	13.82	14.40	17.00
2059	15.31	18.25	21.03	22.97	20.22	16.49	15.95	17.21	15.18	14.45	15.22	15.17	17.29
2060	15.51	17.10	22.36	23.62	22.38	16.58	16.86	17.49	15.06	15.39	14.73	15.74	17.74
2061	15.39	18.54	21.22	21.70	19.03	16.34	16.93	18.38	14.69	14.77	15.25	14.92	17.26
2062	15.04	18.34	21.85	24.80	19.69	16.84	15.80	18.13	14.72	13.26	13.77	14.21	17.20
2063	14.28	17.26	18.54	19.85	19.78	16.91	16.16	18.17	14.80	13.50	14.15	14.07	16.46
2064	14.11	16.56	19.84	24.78	20.10	15.88	16.62	17.93	14.68	14.55	13.95	14.33	16.95
2065	13.94	16.03	19.08	19.50	19.54	16.58	16.05	18.31	14.93	13.72	14.66	16.23	16.55
2066	15.84	17.63	20.22	25.14	25.20	17.90	16.91	18.02	14.50	16.59	15.60	15.78	18.28
2067	15.30	19.35	22.32	25.70	22.27	16.60	16.70	18.17	15.10	13.15	13.68	14.72	17.76
2068	14.13	17.65	19.32	19.63	19.34	16.79	16.21	18.37	14.66	14.72	13.89	14.03	16.56
2069	14.46	17.11	20.12	20.65	19.67	16.98	16.44	18.04	15.03	13.43	15.60	15.51	16.92
2070	15.42	18.05	20.48	27.75	22.67	16.58	16.09	18.17	14.69	14.28	14.78	14.84	17.82
2071	14.41	18.22	22.47	21.69	20.13	16.93	16.75	18.15	15.02	13.92	14.25	14.90	17.24
2072	14.44	16.90	19.46	25.51	19.75	16.40	16.67	18.45	15.04	13.92	13.61	14.21	17.03
2073	14.67	16.82	21.27	22.56	20.38	16.62	15.74	18.32	14.45	14.37	15.90	15.73	17.24
2074	13.97	17.34	20.98	24.43	20.91	16.54	16.70	18.95	14.63	12.01	13.95	13.75	17.01
2075	14.33	16.29	19.41	22.22	20.59	16.63	16.09	18.77	14.64	13.23	15.59	14.50	16.86

ภาคผนวก ข-54 ข้อมูลรังสีดวงอาทิตย์รายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 (ค.ศ. 2026 - 2100)

สถานี กทม. (MJ/m²) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
2076	14.14	17.56	21.29	23.56	19.09	16.27	15.61	18.30	15.27	14.56	13.58	15.18	17.04
2077	15.92	17.68	22.04	26.94	21.47	16.75	15.87	18.07	14.70	11.78	13.96	14.93	17.51
2078	14.37	17.25	19.73	26.71	21.97	16.42	16.82	18.77	14.53	13.76	14.33	14.79	17.45
2079	15.04	15.47	20.07	24.53	21.36	16.73	17.94	18.79	14.75	13.85	12.63	15.09	17.19
2080	14.14	16.83	20.40	25.33	22.71	16.99	15.89	18.74	14.27	14.11	12.79	13.24	17.12
2081	13.40	16.99	21.09	21.91	21.75	16.97	16.80	19.32	14.54	14.69	15.25	15.22	17.33
2082	16.10	19.03	19.72	25.47	20.00	16.23	16.52	18.63	14.35	13.90	15.83	16.36	17.68
2083	15.29	17.71	21.85	23.30	19.52	16.62	16.38	18.34	14.76	13.48	14.88	14.94	17.26
2084	15.02	16.78	21.74	25.40	20.75	16.95	16.30	19.12	14.69	12.50	16.31	15.27	17.57
2085	15.71	18.65	20.52	27.91	24.07	16.61	15.98	18.93	14.46	13.45	13.57	15.02	17.91
2086	14.95	16.82	21.33	22.86	19.60	16.72	15.42	18.94	14.55	12.33	11.40	14.25	16.60
2087	14.85	15.65	18.67	24.64	20.51	17.21	16.80	18.88	14.61	15.04	14.87	15.59	17.28
2088	14.62	17.60	19.36	25.37	21.61	16.35	16.36	19.70	14.36	12.71	15.02	15.52	17.38
2089	14.67	17.24	19.74	24.55	19.97	17.07	16.72	19.31	14.32	11.83	14.02	14.98	17.04
2090	13.95	16.11	21.12	22.76	21.03	16.40	16.29	19.33	14.82	15.47	14.82	15.11	17.27
2091	14.86	17.56	20.41	26.18	24.02	16.10	16.23	19.25	14.35	11.95	15.07	13.76	17.48
2092	14.21	17.86	21.23	27.52	22.10	16.72	17.02	19.60	14.88	12.28	13.28	14.78	17.62
2093	14.57	17.85	19.84	21.01	20.63	16.49	15.70	19.29	14.49	13.57	14.23	15.85	16.96
2094	14.66	17.43	21.03	26.52	21.30	16.83	15.70	19.41	14.35	12.20	13.87	15.65	17.41
2095	14.80	17.60	20.72	24.77	20.87	16.21	16.57	19.63	14.11	12.55	14.31	15.11	17.27
2096	15.30	17.94	20.48	24.87	22.21	16.81	16.77	19.45	14.05	10.80	13.02	14.90	17.22
2097	13.39	16.87	20.16	25.00	20.12	16.29	16.75	19.90	14.43	11.44	13.55	14.11	16.83
2098	13.17	17.01	21.16	25.49	23.81	17.08	16.77	20.36	14.32	11.58	11.90	14.02	17.22
2099	14.66	16.90	19.92	23.40	20.84	16.28	16.38	19.99	14.61	10.17	12.83	14.66	16.72
2100	14.46	14.95	20.40	27.21	22.11	16.02	16.13	19.73	14.45	12.11	12.35	14.66	17.05
เฉลี่ย	15.00	17.49	20.54	23.28	20.25	16.61	16.31	18.02	14.80	13.95	14.62	14.85	17.14
สูงสุด	16.66	19.35	22.47	27.91	25.20	17.90	17.94	20.36	15.55	16.59	16.96	16.36	18.28
ต่ำสุด	13.17	14.95	18.18	19.06	17.76	15.88	15.42	16.26	14.05	10.17	11.40	13.24	16.46



ภาคผนวก ค

ข้อมูลตรวจวัดน้ำท่ารายเดือนจากแบบจำลอง SWAT (ค.ศ.1996 - 2020)

ภาคผนวก ค-1 ข้อมูลปริมาณน้ำท่ารายเดือนในช่วงปีฐาน (ค.ศ. 1996 - 2020) สถานีบ้านทุ่งตาคิน (Z.53) (ลบ.ม./วินาที)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
1996	6.98	4.70	4.12	4.12	16.02	19.97	29.21	40.52	60.00	62.17	45.07	19.02	227.90	84.00	25.99
1997	8.49	4.59	3.37	2.26	7.16	18.56	35.47	57.12	59.40	41.62	23.26	11.50	219.32	53.48	22.73
1998	5.07	3.42	6.17	4.05	7.97	22.86	35.22	24.95	44.43	28.89	14.69	7.19	164.32	40.58	17.07
1999	3.55	2.96	6.44	11.66	21.28	30.67	44.76	24.72	30.61	26.94	21.72	10.17	178.98	56.50	19.62
2000	5.87	2.55	5.53	13.22	16.19	39.61	43.22	32.36	41.75	64.60	25.14	13.39	237.73	65.69	25.28
2001	6.01	1.30	7.43	3.53	27.37	35.82	54.39	43.81	32.65	42.11	28.56	13.66	236.15	60.48	24.72
2002	6.32	4.61	7.49	15.93	43.89	33.26	45.99	39.48	52.88	32.86	21.42	11.81	248.36	67.58	26.33
2003	5.87	3.07	5.93	3.11	7.57	17.14	37.84	52.48	31.37	35.20	16.50	8.24	181.60	42.72	18.69
2004	3.82	1.03	0.69	3.43	11.60	42.78	29.99	37.44	31.54	17.15	8.23	2.65	170.50	19.85	15.86
2005	0.56	0.25	2.09	5.26	5.71	26.73	30.00	32.08	50.27	26.02	20.80	12.95	170.80	41.92	17.73
2006	0.05	0.33	0.28	0.34	11.48	15.55	44.53	47.27	40.88	32.23	13.77	6.20	191.94	20.97	17.74
2007	1.77	0.41	2.48	16.35	29.05	35.05	44.02	23.09	30.13	28.70	9.46	8.74	190.04	39.22	19.10
2008	0.00	0.00	0.00	0.04	11.85	13.68	51.25	63.18	84.46	34.20	21.96	6.03	258.64	28.02	23.89
2009	1.23	0.00	0.00	7.93	25.98	52.90	45.26	36.53	48.16	64.24	14.14	0.64	273.06	23.93	24.75
2010	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	34.18	17.06	46.11	31.03	48.76	12.65	0.01	177.15	12.66	15.82
2011	0.01	0.01	0.01	5.36	13.15	49.96	63.45	76.83	76.09	41.54	11.33	0.19	321.02	16.91	28.16
2012	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.88	26.61	41.14	84.56	24.16	0.00	0.00	197.35	0.00	16.45
2013	0.00	0.00	0.00	18.30	20.98	49.01	63.87	40.34	44.41	52.68	0.75	0.00	271.30	19.05	24.20
2014	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	29.32	39.40	61.82	69.22	45.98	14.45	0.00	245.74	14.45	21.68
2015	0.00	0.00	0.00	11.18	16.72	16.92	18.08	23.40	90.90	22.95	5.92	0.73	188.97	17.83	17.23
2016	0.00	6.50	10.21	2.55	2.50	38.44	47.73	50.31	89.42	34.03	10.65	6.63	262.43	36.53	24.91
2017	3.57	1.57	13.08	14.26	31.76	31.52	36.06	45.44	40.54	32.73	7.35	15.12	218.05	54.95	22.75
2018	17.10	11.15	15.56	15.55	15.27	27.94	35.83	81.74	29.37	22.45	4.36	8.96	212.60	72.68	23.77
2019	7.35	0.06	0.37	10.33	18.14	23.72	24.89	18.06	31.47	16.81	11.77	0.00	133.10	29.89	13.58
2020	0.29	1.36	1.89	6.19	11.56	21.07	26.05	23.41	42.17	64.29	28.30	15.63	188.55	53.68	20.19
เฉลี่ย	3.36	1.99	3.73	7.00	14.93	29.90	38.81	42.54	50.71	37.73	15.69	7.18	214.62	38.94	21.13
สูงสุด	17.10	11.15	15.56	18.30	43.89	52.90	63.87	81.74	90.90	64.60	45.07	19.02	321.02	84.00	28.16
ต่ำสุด	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.68	17.06	18.06	29.37	16.81	0.00	0.00	133.10	0.00	13.58

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน – เมษายน

ภาคผนวก ค-2 ข้อมูลปริมาณน้ำท่ารายเดือนในช่วงปีฐาน (ค.ศ. 1996 - 2020) สถานีบ้านปึก (Z.13)
(ลบ.ม./วินาที)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
1996	0.00	0.00	0.00	0.00	11.76	25.78	40.29	46.44	71.30	75.59	27.91	3.40	271.17	31.31	25.21
1997	0.00	0.35	0.00	1.48	6.96	16.72	37.66	69.30	54.00	34.23	8.66	0.00	218.87	10.50	19.11
1998	0.00	0.00	0.00	5.47	20.36	19.99	39.59	34.81	55.95	35.68	11.36	5.20	206.39	22.02	19.03
1999	15.52	14.81	15.62	11.28	35.07	56.95	85.89	92.65	69.81	34.32	31.05	10.51	374.68	98.78	39.45
2000	3.60	3.04	2.46	10.72	22.38	87.01	82.08	65.01	67.21	50.86	17.25	4.10	374.56	41.17	34.64
2001	2.38	2.79	2.46	71.29	84.28	59.80	88.61	47.97	43.62	49.96	22.66	14.93	374.25	116.50	40.90
2002	10.60	7.64	5.52	10.51	20.65	11.93	17.80	11.99	23.77	7.66	10.21	7.11	93.79	51.58	12.11
2003	8.49	9.68	9.85	3.89	12.53	51.61	42.18	71.30	76.68	61.07	13.40	7.11	315.36	52.42	30.65
2004	8.49	9.38	9.85	0.15	10.54	72.69	50.15	86.74	56.74	21.05	1.80	0.00	297.91	29.68	27.30
2005	0.00	0.00	0.00	2.92	4.43	21.68	35.54	54.93	85.78	42.98	38.57	9.93	245.34	51.43	24.73
2006	5.75	2.89	3.21	4.56	11.25	50.63	35.68	55.72	90.63	95.47	5.63	11.25	339.38	33.29	31.06
2007	0.00	0.00	5.65	0.00	6.13	31.13	77.50	42.19	56.06	62.48	6.56	0.26	275.49	12.47	24.00
2008	0.00	0.00	1.74	0.17	30.91	54.03	56.34	59.19	89.43	31.59	31.67	1.47	321.49	35.05	29.71
2009	0.00	0.00	0.39	0.01	19.49	42.69	40.30	44.63	71.17	90.86	10.73	0.01	309.13	11.13	26.69
2010	0.01	0.01	0.01	0.00	4.67	33.23	43.09	62.61	44.97	38.12	4.95	0.11	226.70	5.09	19.32
2011	0.00	0.39	0.61	3.64	19.78	37.14	74.84	126.05	132.73	83.89	13.95	1.94	474.42	20.53	41.25
2012	0.00	0.00	0.95	2.56	29.48	38.27	47.49	62.37	130.10	42.16	14.46	5.59	349.88	23.56	31.12
2013	0.08	0.00	0.00	1.31	8.17	72.34	111.12	70.63	78.62	30.60	22.79	1.21	371.47	25.39	33.07
2014	0.10	0.00	0.00	4.06	5.37	32.24	51.77	61.91	93.22	53.26	29.05	11.70	297.77	44.91	28.56
2015	5.87	3.43	4.97	6.48	10.14	18.98	34.36	34.73	95.73	49.10	15.43	7.27	243.03	43.46	23.87
2016	5.86	4.97	1.63	0.00	3.94	16.21	47.65	54.98	60.99	51.47	16.55	4.45	235.23	33.45	22.39
2017	1.64	1.64	1.72	5.83	21.24	46.62	49.89	54.79	48.90	49.34	3.13	4.25	270.77	18.22	24.08
2018	6.76	3.69	7.17	14.80	27.41	38.07	45.03	68.22	59.58	23.17	11.21	5.34	261.48	48.98	25.87
2019	2.81	5.06	5.26	5.51	6.11	21.43	36.61	31.11	63.84	21.27	5.64	2.12	180.36	26.41	17.23
2020	3.17	3.57	3.59	3.25	3.85	10.32	21.85	41.48	55.63	72.47	12.15	3.28	205.59	29.01	19.55
เฉลี่ย	3.24	2.93	3.31	6.80	17.47	38.70	51.73	58.07	71.06	48.35	15.47	4.90	285.38	36.65	26.84
สูงสุด	15.52	14.81	15.62	71.29	84.28	87.01	111.12	126.05	132.73	95.47	38.57	14.93	474.42	116.50	41.25
ต่ำสุด	0.00	0.00	0.00	0.00	3.85	10.32	17.80	11.99	23.77	7.66	1.80	0.00	93.79	5.09	12.11

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ค-3 ข้อมูลปริมาณน้ำท่ารายเดือนในช่วงปีฐาน (ค.ศ. 1996 - 2020) สถานีบ้านตะบกเตี้ย (Z.56) (ลบ.ม./วินาที)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
1996	0.86	0.71	0.87	1.08	2.75	4.57	10.22	15.42	20.08	14.52	7.30	2.28	67.56	13.09	6.72
1997	0.87	1.46	0.29	0.09	0.13	5.77	14.42	16.53	13.53	9.91	2.05	0.93	60.29	5.68	5.50
1998	0.40	0.19	0.17	0.62	2.36	6.22	13.45	10.58	14.60	11.15	1.89	0.72	58.35	4.00	5.20
1999	0.13	0.09	0.28	0.39	2.40	6.16	13.75	13.04	12.64	10.28	2.79	1.12	58.26	4.81	5.26
2000	0.65	0.37	0.57	5.90	5.94	11.41	15.22	14.52	18.10	16.50	3.74	1.84	81.70	13.05	7.90
2001	0.80	0.14	3.39	1.27	6.90	7.92	19.56	18.09	14.10	13.02	3.24	1.58	79.59	10.42	7.50
2002	0.69	0.26	0.08	2.95	10.27	9.88	19.10	18.29	24.41	12.47	3.60	1.95	94.42	9.53	8.66
2003	0.84	0.36	2.60	0.33	1.89	4.17	14.19	19.40	15.97	14.43	3.23	1.57	70.06	8.93	6.58
2004	0.47	0.17	0.24	0.71	3.89	11.54	11.70	15.02	12.43	8.03	0.76	0.11	62.62	2.45	5.42
2005	0.05	0.03	0.56	0.54	1.42	10.02	11.34	16.04	17.86	11.50	3.72	1.66	68.18	6.58	6.23
2006	0.00	0.02	0.17	0.21	2.89	1.16	18.45	18.00	14.94	12.60	2.46	1.13	68.04	4.00	6.00
2007	0.20	0.07	0.25	0.83	9.93	6.18	7.97	3.89	3.93	4.55	4.60	1.41	36.44	7.37	3.65
2008	0.40	1.08	0.40	1.13	8.53	8.35	5.81	4.64	5.33	3.06	3.04	0.80	35.72	6.85	3.55
2009	0.20	0.25	2.79	0.77	2.42	4.89	3.63	3.04	6.00	6.31	2.37	1.08	26.29	7.46	2.81
2010	0.18	0.05	1.56	0.22	0.20	2.54	2.20	3.69	6.45	5.98	2.43	1.16	21.06	5.60	2.22
2011	0.32	0.21	0.70	0.91	2.16	5.46	6.96	12.93	11.87	8.87	3.45	1.61	48.26	7.21	4.62
2012	0.77	0.11	2.36	1.34	5.82	6.76	8.17	12.50	10.28	5.73	3.39	1.87	49.25	9.85	4.92
2013	1.08	0.74	1.00	1.63	0.74	15.08	8.34	7.43	6.67	12.30	3.09	1.51	50.56	9.05	4.97
2014	0.33	0.10	2.13	0.33	0.20	3.04	5.17	5.99	8.75	8.36	3.47	1.72	31.51	8.07	3.30
2015	0.62	0.13	0.07	0.11	0.07	1.93	5.62	4.44	3.65	3.70	1.60	0.75	19.42	3.28	1.89
2016	0.34	0.13	0.04	0.68	1.87	7.34	8.01	7.57	3.35	4.60	3.50	1.54	32.73	6.22	3.25
2017	1.26	0.55	1.39	2.40	7.59	7.55	7.50	7.39	4.68	5.23	2.50	1.16	39.94	9.26	4.10
2018	0.69	2.30	0.76	4.85	3.16	8.20	16.49	16.22	9.72	8.00	3.68	1.56	61.79	13.83	6.30
2019	0.67	0.30	1.61	1.12	3.95	5.59	6.94	9.94	10.90	5.94	2.63	1.20	43.26	7.53	4.23
2020	0.50	0.22	1.08	1.70	2.97	3.64	5.23	8.99	13.11	15.86	4.58	2.76	49.80	10.85	5.05
เฉลี่ย	0.53	0.40	1.02	1.29	3.62	6.61	10.38	11.34	11.33	9.32	3.17	1.40	52.60	7.80	5.03
สูงสุด	1.26	2.30	3.39	5.90	10.27	15.08	19.56	19.40	24.41	16.50	7.30	2.76	94.42	13.83	8.66
ต่ำสุด	0.00	0.02	0.04	0.09	0.07	1.16	2.20	3.04	3.35	3.06	0.76	0.11	19.42	2.45	1.89

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน – เมษายน

ภาคผนวก ค-4 ข้อมูลปริมาณน้ำท่ารายเดือนในช่วงปีฐาน (ค.ศ. 1996 - 2020) สถานีบ้านโป่งโรงเข้
(Z.21) (ลบ.ม./วินาที)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
1996	0.47	0.22	0.07	1.08	2.01	3.50	5.61	16.76	16.34	10.85	3.28	0.91	55.08	6.03	5.09
1997	0.54	0.49	0.47	1.28	2.75	5.62	12.19	26.44	9.54	5.47	1.63	0.81	62.01	5.21	5.60
1998	0.68	0.57	0.66	1.09	1.48	5.03	7.75	7.46	10.03	5.14	2.03	0.97	36.89	6.00	3.57
1999	0.49	0.59	0.92	1.92	5.79	15.00	28.99	21.63	18.77	8.33	5.26	2.24	98.51	11.41	9.16
2000	2.23	2.28	1.75	4.05	7.74	18.52	22.66	10.26	13.02	6.70	2.95	3.55	78.90	16.81	7.98
2001	2.82	2.15	3.77	3.98	6.61	9.37	17.29	15.41	9.37	7.01	3.30	1.98	65.04	18.00	6.92
2002	1.98	2.12	2.31	3.20	7.20	9.35	11.24	18.30	18.69	6.06	2.43	1.86	70.84	13.89	7.06
2003	1.51	1.81	2.64	2.49	3.55	4.67	10.25	23.53	18.43	8.45	2.19	1.42	68.87	12.06	6.74
2004	1.46	1.62	0.81	2.52	3.75	10.24	11.65	16.05	6.79	3.56	1.13	0.49	52.04	8.03	5.01
2005	0.59	0.52	0.68	0.00	0.00	4.15	10.37	16.13	13.20	4.95	4.29	0.82	48.80	6.90	4.64
2006	0.25	0.00	0.00	4.21	6.86	7.49	29.64	25.52	14.88	21.87	2.45	1.46	106.26	8.37	9.55
2007	1.31	1.07	2.12	2.30	6.27	6.30	9.55	7.78	6.46	6.87	2.06	0.85	43.23	9.72	4.41
2008	0.62	1.27	1.93	2.07	5.46	6.89	8.81	13.97	18.29	6.61	3.47	1.07	60.03	10.45	5.87
2009	0.04	0.25	1.55	1.80	2.94	5.89	9.37	9.50	10.20	8.04	3.15	1.25	45.95	8.04	4.50
2010	0.97	0.92	2.09	1.75	1.04	3.57	3.55	10.55	5.98	4.49	1.72	0.78	29.18	8.22	3.12
2011	0.23	0.54	2.01	3.28	2.91	8.69	9.49	14.49	24.26	11.54	3.26	1.73	71.37	11.06	6.87
2012	2.62	1.93	3.79	3.51	6.10	6.61	12.40	16.05	17.28	7.14	2.95	1.78	65.59	16.58	6.85
2013	0.89	2.00	3.25	2.58	1.59	6.50	19.83	15.34	13.20	10.77	3.28	1.86	67.23	13.87	6.76
2014	1.74	2.14	2.93	4.72	2.28	7.65	11.94	10.48	12.64	6.25	3.95	2.82	51.24	18.29	5.79
2015	2.08	2.28	3.85	2.78	2.59	5.47	7.61	11.71	15.30	9.83	2.54	1.15	52.51	14.69	5.60
2016	0.62	0.84	2.35	2.28	1.79	3.57	8.26	13.15	10.38	6.61	3.47	1.78	43.76	11.34	4.59
2017	1.40	1.80	2.72	4.29	5.93	11.11	15.01	11.53	7.83	6.29	4.09	3.06	57.70	17.36	6.26
2018	3.24	3.19	4.06	4.23	4.53	7.23	15.00	17.70	9.94	4.20	2.33	1.80	58.60	18.85	6.45
2019	1.60	2.25	3.05	2.55	2.21	4.33	6.30	11.61	14.08	4.82	2.69	1.74	43.35	13.88	4.77
2020	1.36	2.21	1.95	1.75	1.49	1.65	2.46	5.25	6.26	6.85	1.98	1.20	23.96	10.46	2.87
เฉลี่ย	1.27	1.40	2.07	2.63	3.79	7.14	12.29	14.66	12.85	7.55	2.88	1.58	58.28	11.82	5.84
สูงสุด	3.24	3.19	4.06	4.72	7.74	18.52	29.64	26.44	24.26	21.87	5.26	3.55	106.26	18.85	9.55
ต่ำสุด	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	1.65	2.46	5.25	5.98	3.56	1.13	0.49	23.96	5.21	2.87

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ค-5 ข้อมูลปริมาณน้ำท่ารายเดือนในช่วงปีฐาน (ค.ศ. 1996 - 2020) สถานีบ้านฉนวน
(Z.14) (ลบ.ม./วินาที)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
1996	3.23	3.17	3.08	1.83	4.44	7.40	13.47	27.60	30.96	27.23	10.44	4.48	111.10	26.23	11.44
1997	2.64	2.45	1.84	1.99	3.99	12.93	33.55	58.33	23.57	14.42	5.16	2.22	146.79	16.29	13.59
1998	1.66	1.50	1.37	1.32	2.84	11.33	18.58	17.35	26.61	14.03	4.91	3.01	90.75	13.76	8.71
1999	1.67	1.57	1.69	2.31	12.36	35.39	53.89	47.31	33.16	16.04	12.74	4.47	198.15	24.45	18.55
2000	2.86	1.72	1.69	5.17	12.45	41.32	46.07	35.22	36.21	19.02	5.60	3.10	190.29	20.14	17.54
2001	1.19	0.61	2.30	3.89	12.45	17.32	47.04	34.19	24.21	17.34	7.48	3.75	152.55	19.22	14.31
2002	2.16	1.75	1.93	3.17	14.37	21.99	26.42	42.07	46.59	11.56	4.27	2.48	163.00	15.76	14.90
2003	1.36	1.18	2.07	3.12	6.66	13.36	25.07	70.14	41.39	23.50	7.35	3.95	180.13	19.02	16.60
2004	3.14	2.45	2.22	2.68	8.58	31.89	30.11	45.75	20.33	9.70	4.00	1.63	146.36	16.12	13.54
2005	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.29	33.41	46.47	43.33	15.44	10.70	4.51	157.94	15.21	14.43
2006	2.36	1.29	1.78	5.60	14.86	15.63	71.66	54.34	32.88	63.18	6.40	3.57	252.54	21.00	22.80
2007	2.69	2.01	2.78	4.48	16.96	20.28	28.69	23.92	21.99	24.22	7.27	4.70	136.07	23.94	13.33
2008	3.25	4.49	4.05	2.16	22.84	25.77	24.33	35.57	56.67	17.22	9.08	2.77	182.41	25.81	17.35
2009	0.76	0.07	1.10	2.47	8.77	21.32	24.52	21.25	35.16	29.53	7.48	2.26	140.54	14.14	12.89
2010	0.81	0.46	0.65	0.99	4.01	9.99	11.64	28.09	21.28	17.10	4.66	1.53	92.11	9.10	8.43
2011	0.25	0.00	0.00	2.14	4.82	28.09	32.50	44.86	63.80	31.96	7.41	3.27	206.03	13.07	18.26
2012	2.11	1.29	2.02	2.80	15.78	23.57	33.67	46.10	51.99	17.67	8.30	4.34	188.78	20.87	17.47
2013	2.74	1.39	2.20	5.88	4.65	27.86	52.21	38.43	36.37	31.25	8.21	4.97	190.76	25.38	18.01
2014	2.96	3.41	5.05	7.01	4.62	19.52	33.22	30.56	41.44	17.78	9.15	6.31	147.15	33.90	15.09
2015	4.24	5.48	7.94	4.73	5.34	13.41	24.48	28.62	44.20	24.43	6.27	2.75	140.49	31.41	14.32
2016	1.85	1.58	3.49	2.90	3.79	10.52	23.66	33.33	28.42	21.85	9.82	3.48	121.57	23.12	12.06
2017	2.33	0.65	0.00	5.07	10.23	27.45	35.86	33.53	18.86	14.90	6.06	3.43	140.82	17.54	13.20
2018	3.31	2.97	3.55	6.85	7.48	18.30	41.00	44.72	26.10	8.41	3.80	2.57	146.00	23.05	14.09
2019	1.89	3.38	4.52	2.76	2.67	8.13	12.18	24.33	29.16	5.78	2.30	1.21	82.24	16.06	8.19
2020	1.16	2.65	2.21	2.85	2.28	3.56	7.07	16.60	17.63	23.29	4.14	2.19	70.43	15.20	7.14
เฉลี่ย	2.10	1.90	2.38	3.37	8.29	19.42	31.37	37.15	34.09	20.67	6.92	3.32	151.00	19.99	14.25
สูงสุด	4.24	5.48	7.94	7.01	22.84	41.32	71.66	70.14	63.80	63.18	12.74	6.31	252.54	33.90	22.80
ต่ำสุด	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.56	7.07	16.60	17.63	5.78	2.30	1.21	70.43	9.10	7.14

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน – เมษายน

ภาคผนวก ค-6 ข้อมูลปริมาณน้ำท่ารายเดือนในช่วงปีฐาน (ค.ศ. 1996 - 2020) สถานีบ้านวังจะอ้าย (Z.55) (ลบ.ม./วินาที)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
1996	15.88	14.60	15.69	23.40	38.93	45.95	72.67	101.38	161.50	121.68	75.91	33.90	542.10	179.38	60.12
1997	17.29	14.42	12.81	16.94	38.93	45.95	72.67	147.54	140.33	83.50	41.97	21.28	528.92	124.71	54.47
1998	11.84	13.19	19.43	18.73	38.93	45.95	72.67	71.06	153.15	65.51	31.39	15.38	447.27	109.97	46.44
1999	18.66	17.08	17.58	34.20	38.93	45.95	72.67	77.59	125.71	67.35	50.16	22.76	428.20	160.45	49.05
2000	15.19	10.11	23.27	49.85	38.93	45.95	72.67	102.20	138.23	118.81	48.39	26.03	516.78	172.85	57.47
2001	14.11	8.47	19.78	19.03	38.93	45.95	72.67	113.45	118.76	79.48	47.59	23.03	469.24	132.01	50.10
2002	12.74	14.22	17.75	47.30	38.93	45.95	72.67	124.31	174.41	78.10	46.61	25.96	534.38	164.58	58.25
2003	16.26	13.52	18.18	16.49	38.93	45.95	72.67	169.11	100.61	75.78	30.91	15.63	503.04	110.99	51.17
2004	8.52	7.50	8.70	21.39	38.93	45.95	72.67	107.46	105.32	45.27	20.02	8.20	415.59	74.35	40.83
2005	4.22	6.59	10.54	18.93	38.93	45.95	72.67	116.06	147.64	67.02	53.07	26.08	488.27	119.44	50.64
2006	2.03	6.60	8.00	13.93	38.93	45.95	72.67	135.13	135.24	109.57	35.24	17.19	537.48	83.00	51.71
2007	8.29	7.40	11.01	26.95	38.93	45.95	72.67	77.85	109.74	66.14	38.04	16.76	411.28	108.46	43.31
2008	5.70	5.77	10.71	24.58	98.45	103.31	82.00	95.33	146.82	63.66	41.61	19.83	589.58	108.20	58.15
2009	8.15	3.66	19.18	20.16	33.47	41.79	53.29	47.35	53.29	41.09	21.02	9.15	270.29	81.32	29.30
2010	2.28	8.06	12.01	5.69	48.22	64.48	60.30	98.81	91.22	89.77	39.31	20.39	452.80	87.74	45.04
2011	11.27	10.65	14.60	15.41	17.60	83.59	83.21	127.92	144.93	99.68	46.57	23.71	556.93	122.21	56.59
2012	11.23	2.94	10.09	17.47	84.63	66.23	107.97	120.30	141.84	77.15	51.36	27.28	598.12	120.37	59.87
2013	14.22	6.37	4.59	18.76	12.07	121.00	169.50	118.80	114.27	126.03	50.78	24.90	661.68	119.63	65.11
2014	10.54	3.40	6.78	4.91	3.41	62.57	91.18	79.60	97.01	75.47	37.42	20.33	409.24	83.38	41.05
2015	12.66	4.08	1.69	6.38	16.93	44.41	81.52	93.12	129.38	73.60	41.81	23.17	438.97	89.79	44.06
2016	17.11	9.14	11.09	11.63	44.99	81.66	107.67	122.19	107.61	87.87	68.11	33.50	551.98	150.59	58.55
2017	31.00	16.00	18.12	25.57	82.28	112.61	141.62	150.63	110.15	81.80	44.64	24.79	679.10	160.12	69.94
2018	15.25	17.96	19.35	63.27	57.34	90.86	151.76	157.25	133.50	93.41	47.66	26.98	684.12	190.46	72.88
2019	12.32	6.00	9.64	16.93	35.97	66.96	101.86	100.34	102.14	63.90	34.55	17.25	471.16	96.67	47.32
2020	7.93	3.66	4.81	8.74	32.22	33.60	50.10	93.05	127.94	128.68	55.58	31.64	465.59	112.36	48.16
เฉลี่ย	12.19	9.26	13.02	21.87	41.39	60.98	86.16	109.91	124.43	83.21	43.99	22.21	506.09	122.52	52.38
สูงสุด	31.00	17.96	23.27	63.27	98.45	121.00	169.50	169.11	174.41	128.68	75.91	33.90	684.12	190.46	72.88
ต่ำสุด	2.03	2.94	1.69	4.91	3.41	33.60	50.10	47.35	53.29	41.09	20.02	8.20	270.29	74.35	29.30

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน – เมษายน

ภาคผนวก ค-7 ข้อมูลปริมาณน้ำท่ารายเดือนในช่วงปีฐาน (ค.ศ. 1996 - 2020) สถานีสะพานวัด
จันทนาราม (Z.57) (ลบ.ม./วินาที)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
1996	68.36	63.45	99.51	70.85	106.92	78.65	99.97	152.18	281.21	218.65	125.06	98.47	937.58	525.70	121.94
1997	68.76	63.03	99.09	59.39	89.91	91.93	148.61	207.17	253.97	173.20	87.82	85.06	964.79	463.15	118.99
1998	63.70	62.40	101.66	60.21	104.57	116.15	129.82	130.97	276.24	151.07	75.06	76.99	908.82	440.03	112.40
1999	68.37	63.30	98.99	93.02	133.55	148.59	219.53	134.26	245.24	158.60	96.81	86.37	1,039.77	506.86	128.89
2000	66.50	56.50	104.63	98.82	127.86	177.19	166.58	162.97	252.02	212.59	94.17	89.01	1,099.21	509.62	134.07
2001	66.97	54.97	106.08	66.47	153.71	109.37	184.49	164.48	223.93	169.10	95.79	87.42	1,005.07	477.70	123.56
2002	64.57	61.56	100.19	91.76	178.16	137.05	132.48	181.96	294.04	172.75	93.75	92.13	1,096.45	503.95	133.37
2003	69.35	62.15	99.57	58.19	80.71	79.94	120.06	235.31	212.08	162.38	73.32	77.17	890.48	439.74	110.85
2004	62.35	53.93	89.80	63.94	94.97	155.64	120.42	174.65	207.80	126.86	59.42	67.84	880.33	397.28	106.47
2005	53.23	52.51	92.06	62.55	75.52	114.91	118.85	178.41	263.61	151.04	102.09	89.98	902.35	452.43	112.90
2006	50.22	52.35	88.74	55.03	116.14	94.00	196.59	199.42	250.96	213.48	80.52	79.54	1,070.60	406.40	123.08
2007	58.62	53.78	95.77	73.20	166.43	113.41	131.37	124.51	217.31	145.90	77.35	76.23	898.92	434.95	111.16
2008	56.98	61.19	100.16	81.47	191.33	151.74	113.13	151.35	304.99	154.80	85.68	82.13	1,067.34	467.62	127.91
2009	10.35	4.25	25.36	50.22	77.80	116.11	130.21	113.91	200.89	198.90	112.23	104.46	837.81	306.88	95.39
2010	30.43	8.61	70.59	10.09	61.11	88.68	94.44	135.60	113.30	116.98	49.50	25.69	610.12	194.91	67.09
2011	13.22	11.88	17.65	43.26	42.71	123.89	123.61	230.05	326.54	157.94	64.69	58.80	1,004.73	209.49	101.19
2012	60.02	55.86	52.37	21.90	105.99	86.37	135.90	145.94	171.59	100.76	68.51	34.96	746.55	293.61	86.68
2013	69.20	60.01	94.10	77.43	69.82	166.76	235.43	186.73	280.48	230.56	100.21	89.98	1,169.78	490.93	138.39
2014	64.56	55.92	97.04	59.91	61.60	103.32	130.55	134.91	259.60	171.47	83.60	84.10	861.45	445.13	108.88
2015	66.08	56.33	91.25	63.09	81.30	90.32	110.02	158.30	283.12	178.70	89.85	88.43	901.77	455.04	113.07
2016	73.08	63.65	101.35	66.44	113.19	130.98	146.94	198.17	269.73	192.19	123.72	102.74	1,051.21	530.98	131.85
2017	89.38	71.86	113.19	88.62	171.62	162.90	194.57	221.57	269.05	173.95	90.85	88.42	1,193.66	542.31	144.66
2018	71.25	72.55	114.69	131.03	125.19	133.75	187.60	230.96	288.21	190.79	93.99	91.63	1,156.50	575.14	144.30
2019	66.21	59.24	102.87	76.34	101.25	107.82	136.87	170.62	253.11	155.74	79.42	79.81	925.41	463.91	115.78
2020	61.45	56.85	97.71	65.92	101.01	69.58	69.11	163.21	285.08	227.96	102.86	96.82	915.96	481.60	116.46
เฉลี่ย	59.73	53.53	90.18	67.57	109.29	117.96	143.09	171.50	251.36	172.25	88.25	81.37	965.47	440.61	117.17
สูงสุด	89.38	72.55	114.69	131.03	191.33	177.19	235.43	235.31	326.54	230.56	125.06	104.46	1,193.66	575.14	144.66
ต่ำสุด	10.35	4.25	17.65	10.09	42.71	69.58	69.11	113.91	113.30	100.76	49.50	25.69	610.12	194.91	67.09

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน



ภาคผนวก ง-1 ข้อมูลน้ำท่ารายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 สถานีบ้านทุ่งตาคิน (Z.53)
(ลบ.ม./วินาที)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	2.41	2.86	3.56	9.53	0.83	33.56	67.24	47.36	49.17	65.32	23.39	12.04	263.48	53.80	26.44
2027	7.15	3.55	6.38	11.27	13.64	48.64	45.17	47.48	94.02	48.79	21.50	11.13	297.73	60.98	29.89
2028	6.73	5.04	5.88	10.28	23.72	52.95	64.03	50.65	60.13	30.81	14.82	7.17	282.28	49.92	27.68
2029	3.61	2.65	4.59	14.91	21.44	32.42	49.05	62.10	86.67	47.40	25.94	11.03	299.08	62.74	30.15
2030	6.52	3.58	5.11	16.75	12.52	26.47	48.09	53.85	55.37	40.61	18.24	8.92	236.90	59.12	24.67
2031	4.68	4.03	4.48	9.36	56.07	55.87	57.86	55.19	79.88	33.04	19.42	9.42	337.91	51.39	32.44
2032	5.63	3.44	7.11	19.09	12.79	25.39	52.04	43.78	81.77	31.51	18.19	8.64	247.28	62.10	25.78
2033	3.91	2.64	4.67	11.61	86.51	40.94	48.56	51.04	49.43	63.64	16.00	8.03	340.12	46.84	32.25
2034	4.10	2.55	4.32	9.67	8.55	27.49	39.17	64.23	56.40	27.10	12.41	5.79	222.94	38.83	21.81
2035	3.98	2.98	5.32	9.79	21.86	28.08	48.35	53.11	70.45	32.30	14.79	7.64	254.15	44.50	24.89
2036	5.26	3.45	4.98	16.69	21.19	28.20	49.27	55.10	50.42	39.66	15.81	7.49	243.85	53.68	24.79
2037	4.17	2.61	3.90	11.40	16.50	46.16	45.35	64.08	54.08	56.72	20.76	10.58	282.89	53.42	28.03
2038	6.55	3.54	4.53	17.83	16.02	32.10	47.36	52.96	76.77	34.62	18.87	9.40	259.82	60.72	26.71
2039	4.99	3.13	5.47	14.89	32.67	72.20	53.56	58.29	68.15	53.70	17.84	9.15	338.57	55.47	32.84
2040	3.90	3.02	6.44	14.43	6.30	22.20	37.92	45.11	85.40	38.41	19.33	8.93	235.35	56.06	24.28
2041	5.00	3.98	5.36	12.89	13.89	23.45	39.03	43.88	47.26	29.06	20.75	8.24	196.58	56.21	21.07
2042	4.97	2.73	5.13	20.61	60.56	34.54	51.45	55.73	50.74	29.53	15.45	7.23	282.54	56.11	28.22
2043	3.72	2.54	5.16	11.97	21.79	96.82	56.10	56.22	72.42	36.54	24.17	10.84	339.89	58.39	33.19
2044	6.90	3.30	4.12	21.65	23.27	31.09	47.07	51.24	58.08	20.87	11.60	7.41	231.62	54.98	23.88
2045	3.92	2.79	4.15	11.23	51.97	50.59	59.15	55.84	54.30	40.27	21.48	10.12	312.11	53.70	30.48
2046	5.75	2.78	4.21	12.09	35.24	29.24	40.70	42.09	49.65	27.70	14.29	9.31	224.62	48.43	22.75
2047	3.98	2.66	6.79	14.37	16.88	29.16	42.07	49.65	60.44	63.81	21.13	10.98	262.00	59.90	26.82
2048	6.46	3.06	7.23	13.64	34.93	20.94	46.88	64.44	58.91	31.03	14.41	13.59	257.13	58.39	26.29
2049	3.53	3.05	5.17	10.40	10.09	38.44	46.22	51.82	59.08	38.80	20.32	10.84	244.44	53.30	24.81
2050	5.29	5.05	4.85	9.40	30.93	50.33	52.18	59.95	82.06	29.76	14.44	6.18	305.21	45.22	29.20
2051	2.91	4.15	5.11	9.63	16.81	29.63	40.39	44.36	55.57	44.26	15.89	7.06	231.02	44.76	22.98
2052	4.69	3.83	11.85	16.90	22.17	33.65	45.57	44.11	62.70	37.36	22.70	8.32	245.56	68.29	26.15
2053	3.86	6.97	5.33	13.75	17.07	29.76	39.64	50.98	55.16	37.73	17.72	8.36	230.34	55.98	23.86
2054	5.26	4.12	7.71	12.98	69.97	48.95	47.40	55.07	67.29	30.18	15.79	7.10	318.86	52.96	30.98
2055	3.45	2.51	4.26	16.20	19.05	45.24	45.89	47.90	58.78	32.10	14.19	7.08	248.97	47.69	24.72
2056	3.68	4.61	12.52	15.42	19.61	42.25	51.57	53.13	69.53	48.07	21.26	10.31	284.16	67.80	29.33
2057	5.11	3.19	4.40	20.14	25.25	40.31	46.90	46.88	51.89	29.48	13.26	6.04	240.71	52.14	24.40
2058	4.33	2.59	4.85	10.56	26.21	39.38	45.60	49.19	60.72	28.24	13.41	6.00	249.34	41.74	24.26
2059	3.11	2.95	4.33	18.73	25.69	38.59	77.27	54.94	74.73	31.92	14.10	6.54	303.14	49.76	29.41
2060	3.69	2.81	4.47	11.52	16.81	37.44	47.72	52.49	49.06	28.91	15.22	6.84	232.43	44.56	23.08
2061	4.09	6.26	6.29	23.12	17.02	74.41	85.71	67.44	63.02	31.36	15.75	7.32	338.97	62.83	33.48
2062	4.58	8.55	5.48	15.98	22.83	34.72	50.31	58.46	61.90	41.71	21.38	10.02	269.92	66.00	27.99
2063	5.21	2.85	7.10	13.43	33.98	43.90	40.21	57.39	87.92	46.77	21.02	10.14	310.18	59.74	30.83
2064	6.42	3.83	4.32	19.33	25.43	40.20	47.15	46.83	43.56	33.90	14.46	7.49	237.07	55.86	24.41
2065	4.35	3.38	5.34	15.10	47.27	59.22	54.84	59.37	53.21	57.35	19.43	9.88	331.26	57.48	32.40
2066	5.68	2.86	6.72	10.81	17.69	55.83	49.08	53.41	60.56	54.91	22.85	11.51	291.48	60.43	29.33
2067	6.20	3.47	6.61	17.39	37.79	79.87	76.16	82.68	61.62	40.57	17.79	9.61	378.70	61.06	36.65
2068	5.56	3.08	8.10	11.27	21.95	29.20	47.60	56.60	46.96	41.51	17.22	11.82	243.82	57.05	25.07
2069	4.98	4.29	3.99	11.77	36.35	43.56	63.08	52.96	78.78	32.25	16.77	7.67	306.98	49.48	29.70
2070	4.07	2.76	5.24	10.15	43.24	52.55	43.46	46.87	50.41	56.43	20.75	10.28	292.97	53.24	28.85
2071	5.84	3.28	5.15	11.89	19.15	46.67	91.64	59.66	51.27	39.42	24.46	12.37	307.81	63.00	30.90
2072	6.99	3.56	5.64	20.00	25.78	36.14	40.94	44.08	50.29	77.38	26.40	12.83	274.60	75.43	29.17
2073	6.77	4.07	4.89	9.48	18.65	47.13	43.20	57.89	56.96	27.89	19.57	8.14	251.72	52.92	25.39
2074	5.27	3.43	8.03	10.40	18.03	65.99	52.73	67.22	54.91	41.66	16.93	10.86	300.54	54.92	29.62
2075	5.42	2.92	5.18	14.60	27.23	71.81	52.46	78.55	67.11	39.50	18.16	9.53	336.66	55.81	32.71

ภาคผนวก ง-1 ข้อมูลน้ำท่ารายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 สถานีบ้านทุ่งตาคิน (Z.53)
(ลบ.ม./วินาที) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	5.11	3.64	5.11	23.22	23.52	82.23	53.80	62.65	66.86	37.19	12.85	5.57	326.26	55.51	31.81
2077	2.84	2.85	6.68	22.48	19.09	38.81	48.78	48.77	59.07	45.51	15.45	7.76	260.03	58.07	26.51
2078	3.99	3.54	6.26	10.51	16.31	41.55	68.42	57.45	66.12	38.22	18.06	8.70	288.07	51.05	28.26
2079	6.72	3.75	4.11	10.93	35.82	74.09	70.59	54.01	59.66	42.96	14.61	6.01	337.13	46.14	31.94
2080	3.21	3.79	4.35	13.25	35.10	41.47	52.38	48.40	61.73	43.11	15.11	8.04	282.19	47.74	27.49
2081	3.73	5.03	5.79	11.78	21.82	51.22	79.76	62.59	66.44	49.39	18.28	21.93	331.23	66.52	33.15
2082	6.47	3.43	4.33	11.57	21.00	61.76	50.57	54.03	53.91	41.65	14.51	7.09	282.92	47.40	27.53
2083	3.67	3.18	4.33	14.10	20.26	39.55	74.47	68.89	62.02	33.33	11.37	4.56	298.53	41.22	28.31
2084	5.47	3.85	4.15	10.21	16.68	36.47	40.33	60.19	58.29	36.89	15.77	7.32	248.85	46.77	24.64
2085	4.98	2.59	3.78	15.14	32.71	42.18	41.75	45.56	58.37	41.19	17.67	8.43	261.77	52.60	26.20
2086	4.21	2.58	6.15	15.98	31.26	33.71	44.60	48.68	71.73	72.40	24.58	12.59	302.38	66.09	30.71
2087	6.99	3.54	4.39	12.25	98.87	46.19	57.10	62.61	63.27	37.78	14.75	7.01	365.82	48.93	34.56
2088	4.34	2.92	5.04	9.68	18.24	62.48	55.14	89.24	79.87	47.38	16.79	7.94	352.35	46.71	33.26
2089	3.93	2.70	6.62	15.49	24.66	89.24	55.86	55.71	86.74	51.84	20.27	10.66	364.04	59.68	35.31
2090	8.26	4.88	6.64	12.06	48.89	44.69	64.51	55.33	67.07	37.27	15.60	7.43	317.76	54.87	31.05
2091	3.70	5.43	4.25	15.45	57.27	65.44	53.30	53.51	68.84	42.80	16.42	7.92	341.16	53.17	32.86
2092	4.23	2.63	6.57	10.62	19.95	43.44	54.70	52.02	69.02	54.46	19.89	11.08	293.58	55.03	29.05
2093	5.02	3.00	8.12	11.77	33.01	41.63	53.16	60.68	57.93	41.21	13.25	5.91	287.62	47.07	27.89
2094	2.78	2.88	7.01	11.53	27.77	38.33	55.07	58.26	61.93	33.17	11.58	4.67	274.53	40.46	26.25
2095	3.06	3.00	4.18	11.66	19.96	38.61	55.93	57.58	86.71	53.84	22.79	11.52	312.63	56.21	30.74
2096	7.37	2.96	5.38	9.31	31.46	35.04	48.86	51.19	66.74	53.69	17.60	8.55	286.97	51.17	28.18
2097	4.17	2.65	6.06	10.28	21.83	55.48	45.39	60.68	70.84	36.15	13.04	6.17	290.36	42.38	27.73
2098	4.02	2.57	4.10	11.10	19.18	38.43	49.45	44.21	52.73	32.78	14.25	6.09	236.78	42.11	23.24
2099	3.73	3.01	3.99	11.54	17.77	31.86	54.10	53.90	64.19	39.78	13.48	6.55	261.59	42.31	25.33
2100	3.67	3.65	4.82	12.95	18.96	49.58	63.48	60.27	65.31	34.63	15.02	6.06	292.22	46.17	28.20
เฉลี่ย	4.80	3.48	5.52	13.62	27.37	44.90	52.69	55.33	63.34	41.07	17.53	8.78	284.70	53.74	28.20
สูงสุด	8.26	8.55	12.52	23.22	98.87	96.82	91.64	89.24	94.02	77.38	26.40	21.93	378.70	75.43	36.65
ต่ำสุด	2.41	2.51	3.56	9.31	0.83	20.94	37.92	42.09	43.56	20.87	11.37	4.56	196.58	38.83	21.07

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ง-2 ข้อมูลน้ำท่ารายเดือน กรณีอากาศ SSP2-4.5 สถานีบ้านปึก (Z.13) (ลบ.ม./วินาที)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	0.71	2.97	1.84	6.12	2.70	42.66	89.11	65.46	60.30	94.46	29.97	15.84	354.69	57.44	34.34
2027	7.54	4.37	6.48	9.96	20.79	67.12	67.98	68.47	116.57	62.22	27.36	14.61	403.16	70.32	39.46
2028	6.98	5.69	4.62	7.15	32.77	79.69	84.20	68.14	75.06	43.67	20.16	10.26	383.53	54.86	36.53
2029	3.87	3.56	8.80	13.54	35.07	42.42	73.50	94.31	115.05	59.24	31.54	14.12	419.59	75.43	41.25
2030	6.28	4.75	4.48	14.20	15.17	35.41	70.47	70.63	74.78	54.57	24.52	12.08	321.03	66.31	32.28
2031	5.30	5.41	2.83	6.35	86.97	78.34	78.57	79.68	112.61	44.02	27.48	12.88	480.20	60.25	45.04
2032	6.91	4.10	10.90	20.60	22.71	34.18	76.33	65.83	107.87	41.55	24.88	11.88	348.48	79.26	35.65
2033	3.87	3.06	2.82	9.83	117.37	48.60	64.31	73.31	61.62	87.62	22.21	11.62	452.83	53.41	42.19
2034	4.26	3.00	3.56	6.88	16.17	40.94	50.30	99.43	74.67	40.51	17.12	8.16	322.03	42.99	30.42
2035	3.77	3.90	7.93	9.64	39.18	42.00	71.01	74.59	89.10	44.25	19.48	10.16	360.13	54.87	34.58
2036	4.58	3.72	3.15	19.88	39.12	48.12	68.48	78.99	66.16	63.57	22.70	11.39	364.43	65.42	35.82
2037	5.28	3.16	2.11	9.00	19.13	58.84	65.19	90.03	72.62	69.16	26.74	13.87	374.97	60.16	36.26
2038	6.53	3.96	7.00	20.51	26.09	50.05	62.35	71.65	109.63	47.01	26.14	12.78	366.79	76.92	36.98
2039	5.32	4.39	5.48	13.74	41.26	97.08	70.83	78.38	85.91	65.89	22.44	11.61	439.36	62.99	41.86
2040	3.05	3.71	5.55	16.82	10.97	33.32	52.54	62.34	116.22	52.76	26.06	12.81	328.16	68.01	33.01
2041	6.21	8.35	4.28	9.67	20.04	29.51	52.35	67.65	65.34	43.59	29.83	11.78	278.48	70.12	29.05
2042	9.99	4.17	8.26	21.48	79.60	42.34	76.37	77.26	63.33	37.97	20.27	9.82	376.87	73.99	37.57
2043	2.97	3.42	3.78	9.22	32.50	132.44	90.89	82.24	96.44	51.86	31.69	14.92	486.38	66.01	46.03
2044	7.34	3.98	4.91	20.79	42.56	42.72	63.66	77.44	75.60	30.00	16.59	9.83	332.00	63.44	32.95
2045	5.81	4.71	5.12	9.15	72.86	61.71	73.28	76.12	66.25	53.84	26.19	12.79	404.05	63.76	38.98
2046	5.17	4.07	3.49	9.35	50.74	41.58	62.84	65.41	63.62	38.59	19.84	12.22	322.77	54.14	31.41
2047	5.98	3.14	7.60	13.03	25.01	42.01	64.53	66.22	84.95	90.57	27.80	14.66	373.29	72.19	37.12
2048	8.71	4.44	7.04	12.12	50.03	26.06	61.47	98.22	71.88	44.10	19.88	16.85	351.77	69.03	35.07
2049	4.91	7.11	3.92	7.46	27.32	54.00	67.32	75.16	76.94	55.61	26.82	14.50	356.34	64.73	35.09
2050	6.18	5.74	3.05	7.08	49.66	60.95	69.42	79.24	98.22	41.20	19.20	8.72	398.69	49.97	37.39
2051	2.25	5.41	3.47	7.26	13.03	36.96	60.75	66.57	70.58	59.31	21.63	10.30	307.20	50.32	29.79
2052	4.63	4.32	10.06	16.13	24.44	39.77	63.82	64.90	81.21	54.78	29.20	11.98	328.92	76.33	33.77
2053	4.14	7.50	10.79	12.57	20.38	32.84	53.94	62.36	67.02	47.54	22.21	10.95	284.08	68.16	29.35
2054	5.29	6.25	8.44	10.52	94.66	62.19	68.74	79.30	88.88	42.39	22.02	10.49	436.17	63.01	41.60
2055	4.02	3.01	2.59	16.14	20.87	52.20	62.23	63.45	83.33	47.21	19.77	10.26	329.29	55.78	32.09
2056	3.66	7.26	20.46	13.50	21.70	38.10	71.24	70.50	90.63	66.99	26.74	13.53	359.16	85.15	37.03
2057	5.39	4.02	4.44	18.88	23.93	37.46	58.80	66.48	71.44	42.87	19.85	9.29	300.98	61.87	30.24
2058	4.36	4.35	2.98	8.74	23.88	43.48	60.60	66.21	73.01	36.19	17.27	8.04	303.37	45.73	29.09
2059	2.99	3.31	2.44	16.91	35.57	39.85	101.33	74.53	88.05	41.21	18.66	9.03	380.54	53.34	36.16
2060	2.96	3.01	2.65	8.79	16.34	43.15	65.02	75.62	66.24	44.39	21.52	10.02	310.76	48.94	29.97
2061	6.21	6.85	5.07	24.05	16.74	78.74	109.83	101.76	79.35	41.47	21.04	10.16	427.90	73.37	41.77
2062	5.24	10.69	4.02	13.07	26.43	37.06	69.30	81.26	88.31	57.94	29.14	14.52	360.30	76.68	36.41
2063	5.91	3.78	6.69	12.15	35.50	46.75	61.19	86.00	109.19	66.16	27.35	13.73	404.79	69.61	39.53
2064	6.61	4.28	2.86	21.84	28.69	46.19	68.03	65.13	54.26	44.20	19.88	10.73	306.49	66.20	31.06
2065	4.55	9.58	6.25	17.69	54.30	64.52	74.75	88.07	66.79	85.66	26.66	13.77	434.10	78.49	42.72
2066	6.94	3.36	6.08	11.96	26.65	68.26	64.18	81.48	81.67	82.34	30.18	15.92	404.59	74.44	39.92
2067	7.29	5.54	4.98	17.21	43.94	96.05	99.73	109.67	86.34	51.66	24.09	12.88	487.38	72.00	46.62
2068	5.72	3.47	6.83	8.69	22.86	32.09	70.56	79.53	66.12	57.51	24.61	15.99	328.68	65.31	32.83
2069	5.62	5.39	2.55	8.89	41.41	52.35	85.51	75.30	102.14	50.30	22.60	10.83	407.01	55.88	38.57
2070	4.47	3.14	3.92	9.62	50.41	55.02	58.29	65.95	69.35	72.04	26.94	14.01	371.06	62.11	36.10
2071	6.52	3.81	4.31	8.89	22.80	46.67	114.52	89.42	65.81	57.93	34.52	16.99	397.15	75.04	39.35
2072	8.69	4.47	4.46	22.83	28.33	34.55	62.72	64.87	68.86	112.21	33.20	16.91	371.55	90.57	38.51
2073	7.35	6.04	3.18	6.55	17.37	51.41	56.06	90.45	65.77	36.09	24.01	10.47	317.14	57.60	31.23
2074	4.53	4.59	8.39	10.20	15.23	79.44	75.29	93.68	67.15	56.77	23.20	14.51	387.56	65.40	37.75
2075	5.68	4.42	3.70	14.36	40.52	80.03	73.03	109.29	92.33	58.73	26.08	13.53	453.92	67.76	43.47

ภาคผนวก ง-2 ข้อมูลน้ำท่ารายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 สถานีบ้านปึก (Z.13) (ลบ.ม./วินาที)
(ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	5.52	4.22	3.68	25.30	22.84	97.83	76.12	85.52	74.63	51.15	17.54	8.07	408.09	64.33	39.37
2077	3.40	3.68	5.09	23.39	19.12	37.02	74.58	72.74	88.77	63.23	22.98	11.73	355.47	70.27	35.48
2078	4.42	4.29	5.21	7.54	9.28	38.81	87.36	77.51	85.63	54.53	26.76	12.86	353.12	61.08	34.52
2079	10.70	5.12	5.01	10.77	49.58	79.19	105.31	74.97	70.51	59.24	20.70	9.11	438.80	61.41	41.68
2080	2.92	4.16	3.39	12.04	33.52	43.87	65.29	70.68	75.30	58.44	21.40	11.62	347.09	55.53	33.55
2081	4.51	5.57	6.22	10.56	18.09	64.19	107.71	89.71	74.86	64.74	24.19	27.64	419.31	78.70	41.50
2082	7.98	7.40	3.25	9.26	16.83	62.96	64.91	80.91	63.33	52.02	18.81	9.52	340.95	56.23	33.10
2083	3.38	4.51	3.25	12.78	17.82	35.99	95.41	101.03	73.06	44.16	17.21	7.20	367.48	48.33	34.65
2084	4.98	5.50	4.86	8.89	18.15	40.05	56.28	87.05	69.31	51.32	22.04	10.31	322.16	56.59	31.56
2085	5.36	2.92	2.75	17.44	38.91	47.59	60.47	70.06	66.19	55.00	24.09	11.55	338.23	64.11	33.53
2086	4.32	3.00	6.06	15.75	35.34	29.29	61.62	63.44	82.48	95.82	30.97	16.06	367.98	76.16	37.01
2087	7.13	3.99	2.63	8.95	115.49	46.25	77.42	95.03	78.59	51.31	22.12	10.29	464.11	55.12	43.27
2088	5.61	3.90	5.16	6.75	12.43	66.12	70.83	122.50	96.31	62.61	22.67	11.12	430.81	55.22	40.50
2089	3.87	3.03	6.66	14.66	26.94	98.30	78.52	81.21	112.86	74.50	28.82	15.70	472.33	72.75	45.42
2090	9.30	5.78	7.49	9.71	50.11	41.83	89.15	75.21	75.27	47.26	20.90	9.96	378.84	63.15	36.83
2091	3.06	5.85	2.95	15.00	67.23	70.48	69.13	73.96	83.37	55.36	22.21	10.82	419.53	59.89	39.95
2092	3.85	2.94	6.92	9.98	19.12	50.25	69.00	67.62	84.27	70.89	28.93	15.64	361.15	68.27	35.79
2093	5.84	6.26	11.05	10.62	30.63	39.95	70.73	82.33	73.16	53.53	20.17	8.99	350.33	62.92	34.44
2094	2.48	3.26	7.65	11.56	27.96	39.48	75.78	79.30	79.20	45.61	17.39	7.94	347.33	50.28	33.13
2095	6.01	3.89	2.51	10.94	15.71	40.30	75.42	83.13	110.37	67.70	28.13	14.43	392.63	65.91	38.21
2096	10.90	3.43	3.55	6.62	29.77	33.91	64.44	74.47	81.13	74.74	23.79	11.97	358.45	60.26	34.89
2097	4.27	2.99	5.14	7.40	16.29	58.39	57.56	84.12	85.62	51.56	19.04	9.53	353.53	48.37	33.49
2098	4.11	2.99	3.06	8.01	23.09	41.06	69.53	63.65	60.98	44.16	18.91	8.55	302.46	45.63	29.01
2099	4.05	4.62	2.21	9.25	15.23	35.21	77.56	75.73	78.20	52.86	19.01	9.54	334.78	48.69	31.96
2100	4.10	7.39	7.14	11.26	19.74	53.90	91.93	83.58	76.57	44.01	18.76	7.89	369.73	56.54	35.52
เฉลี่ย	5.34	4.63	5.25	12.47	33.21	52.26	72.38	78.58	80.59	56.23	23.69	12.09	373.26	63.48	36.40
สูงสุด	10.90	10.69	20.46	25.30	117.37	132.44	114.52	122.50	116.57	112.21	34.52	27.64	487.38	90.57	46.62
ต่ำสุด	0.71	2.92	1.84	6.12	2.70	26.06	50.30	62.34	54.26	30.00	16.59	7.20	278.48	42.99	29.01

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน – เมษายน

ภาคผนวก ง-3 ข้อมูลน้ำท่ารายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 สถานีบ้านตะบกกเตี้ย (Z.56)
(ลบ.ม./วินาที)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	0.46	0.96	0.53	2.66	2.28	9.41	20.01	15.48	15.99	17.41	4.65	1.58	80.58	10.83	7.62
2027	0.79	0.67	0.85	3.46	4.62	15.09	14.22	16.13	24.46	17.30	4.08	1.37	91.82	11.21	8.59
2028	0.62	1.86	0.56	2.74	7.61	11.62	14.10	16.99	18.22	14.49	2.90	0.59	83.03	9.28	7.69
2029	0.35	0.54	0.50	3.48	7.93	9.24	17.60	21.94	22.66	18.35	4.82	1.44	97.74	11.14	9.07
2030	0.62	0.59	1.17	2.79	3.70	7.90	17.71	18.38	16.19	14.50	3.67	1.03	78.38	9.87	7.35
2031	0.49	0.58	0.97	2.69	16.29	13.90	19.16	17.12	22.67	16.71	4.14	1.47	105.85	10.34	9.68
2032	0.87	0.76	0.97	3.78	5.21	9.78	19.44	15.45	22.72	15.99	4.08	1.19	88.60	11.64	8.35
2033	0.43	0.57	0.47	2.71	24.76	10.61	13.50	16.60	16.70	16.62	3.25	0.74	98.80	8.18	8.91
2034	0.44	0.55	0.45	2.84	3.72	7.08	13.26	22.28	16.42	13.85	2.48	0.31	76.60	7.06	6.97
2035	0.87	0.79	0.44	2.58	7.06	9.01	15.53	16.60	23.30	15.10	3.45	1.12	86.59	9.23	7.99
2036	1.29	0.99	0.94	3.85	5.94	7.47	15.44	14.98	16.15	16.14	2.98	0.62	76.12	10.67	7.23
2037	0.35	0.54	0.52	2.64	4.53	11.63	15.89	20.72	15.58	17.96	3.58	1.11	86.31	8.74	7.92
2038	0.90	0.63	0.59	3.85	5.04	6.57	16.25	16.27	20.88	17.81	4.23	1.49	82.82	11.69	7.88
2039	0.67	0.76	0.57	3.89	6.14	17.68	15.73	14.84	18.04	17.68	4.42	1.32	90.10	11.63	8.48
2040	0.54	0.60	1.75	4.40	3.18	7.85	13.90	16.25	26.84	17.38	3.90	1.27	85.39	12.46	8.15
2041	0.43	0.57	0.57	3.69	4.67	7.70	14.62	13.22	15.41	13.77	3.18	0.84	69.39	9.28	6.56
2042	0.40	0.54	0.85	6.45	26.62	8.06	15.01	16.62	18.09	15.17	3.62	1.01	99.58	12.86	9.37
2043	0.46	0.61	1.17	2.82	4.22	27.68	16.76	16.32	20.67	16.17	4.04	1.18	101.81	10.28	9.34
2044	0.49	0.61	0.44	4.38	6.55	8.81	13.41	15.43	16.75	14.42	3.38	2.16	75.37	11.46	7.24
2045	0.60	0.67	0.55	3.41	11.35	11.46	17.09	16.00	17.56	16.51	3.78	1.09	89.96	10.10	8.34
2046	0.53	0.55	0.66	3.13	7.16	7.02	13.84	14.01	16.67	15.13	4.02	2.19	73.83	11.09	7.08
2047	0.75	0.65	1.88	2.91	5.90	12.22	13.83	15.98	15.97	22.77	4.08	1.43	86.66	11.70	8.20
2048	0.60	0.58	1.08	2.70	6.79	6.23	15.81	19.15	17.54	16.42	3.35	0.95	81.94	9.26	7.60
2049	0.41	0.58	0.51	2.77	2.80	10.83	15.06	17.44	18.48	17.92	4.62	1.58	82.53	10.47	7.75
2050	0.75	0.58	0.45	2.66	8.65	16.93	13.84	16.09	22.08	15.16	3.80	0.92	92.75	9.16	8.49
2051	0.39	0.91	0.82	2.70	8.67	6.01	13.21	15.24	15.97	16.32	3.15	0.78	75.43	8.75	7.02
2052	0.91	0.91	3.82	3.81	8.11	6.11	15.96	16.58	20.63	15.88	3.86	0.88	83.28	14.20	8.12
2053	0.42	3.20	0.73	2.93	6.98	5.79	15.56	16.79	19.67	20.07	4.32	1.50	84.86	13.10	8.16
2054	0.59	0.61	0.72	3.55	13.53	10.15	14.25	17.18	16.94	16.75	4.30	1.35	88.81	11.12	8.33
2055	0.54	0.57	0.66	2.70	6.38	13.67	15.37	16.46	16.70	14.27	2.78	0.64	82.85	7.89	7.56
2056	0.40	0.67	1.53	3.01	6.84	10.28	14.22	15.32	17.42	17.28	4.72	1.72	81.37	12.06	7.79
2057	0.82	0.93	0.67	4.66	7.05	8.89	15.61	15.62	16.70	16.34	3.06	0.68	80.22	10.82	7.59
2058	0.72	0.55	0.69	3.38	11.05	9.35	16.08	16.64	20.07	14.58	3.02	0.61	87.78	8.97	8.06
2059	0.47	0.59	0.67	6.05	9.84	10.22	17.86	18.71	21.36	14.76	3.22	0.66	92.76	11.66	8.70
2060	0.36	0.57	0.77	3.11	7.61	6.77	13.52	16.40	16.40	14.11	2.79	0.51	74.81	8.12	6.91
2061	0.34	0.57	0.43	4.21	6.44	20.40	21.69	18.58	18.18	13.81	2.93	0.68	99.11	9.15	9.02
2062	0.82	0.78	0.46	2.96	6.66	7.86	19.44	15.93	18.09	16.03	5.30	1.52	84.02	11.85	7.99
2063	0.71	0.60	1.66	3.04	12.26	9.04	12.86	14.79	19.81	16.03	4.21	1.35	84.80	11.57	8.03
2064	0.71	0.58	0.50	2.53	7.72	8.59	12.84	13.97	14.27	14.84	2.92	0.73	72.24	7.97	6.68
2065	0.37	0.57	0.57	4.58	17.34	13.48	18.05	17.04	17.72	18.43	4.41	1.49	102.04	11.98	9.50
2066	0.78	0.58	1.09	3.06	6.39	13.15	18.36	17.73	20.41	18.52	5.20	1.69	94.56	12.39	8.91
2067	0.72	0.59	1.65	3.58	8.32	16.54	20.32	20.74	18.12	17.40	4.40	1.35	101.44	12.30	9.48
2068	0.50	0.66	2.54	3.46	6.99	7.29	15.50	18.05	16.74	17.25	3.53	0.98	81.82	11.68	7.79
2069	0.42	0.62	0.49	2.55	11.82	10.25	16.58	16.20	18.50	14.41	3.94	0.91	87.76	8.93	8.06
2070	0.41	0.58	1.29	2.58	13.22	13.87	16.60	15.26	15.96	19.66	4.25	1.42	94.57	10.54	8.76
2071	0.87	0.65	0.67	2.71	6.46	14.41	19.08	16.57	16.25	16.63	4.78	1.59	89.40	11.27	8.39
2072	0.86	0.58	1.24	4.23	6.67	6.21	12.03	14.95	16.78	24.83	5.14	1.99	81.47	14.05	7.96
2073	0.98	1.20	0.88	2.54	5.51	13.89	13.61	20.18	19.51	15.98	3.94	1.21	88.68	10.75	8.29
2074	1.17	0.86	1.85	2.77	7.70	13.36	16.91	20.95	17.66	17.33	3.86	2.79	93.91	13.31	8.93
2075	1.36	0.71	0.46	2.75	9.53	16.19	15.49	27.37	18.28	16.80	3.83	1.30	103.67	10.40	9.51

ภาคผนวก ง-3 ข้อมูลน้ำท่ารายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 สถานีบ้านตะบกกเตี้ย (Z.56)
(ลบ.ม./วินาที) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	0.62	0.59	0.96	3.26	7.63	14.84	19.64	23.34	20.70	16.39	2.88	0.45	102.54	8.76	9.27
2077	0.35	0.54	1.96	3.68	7.17	9.90	14.81	15.98	16.90	17.16	2.62	0.51	81.91	9.66	7.63
2078	0.52	0.64	1.65	2.58	6.42	11.22	18.14	21.14	19.19	18.19	3.64	1.10	94.30	10.14	8.70
2079	0.46	0.59	0.47	2.76	11.80	14.59	18.99	17.18	22.91	18.44	4.30	1.16	103.92	9.74	9.47
2080	0.47	0.64	0.57	2.82	9.92	10.68	16.34	17.57	20.34	17.60	3.31	1.29	92.45	9.10	8.46
2081	0.44	1.31	1.55	4.21	8.65	12.97	26.58	20.68	19.36	22.18	4.67	1.63	110.42	13.82	10.35
2082	0.66	0.62	0.71	3.65	7.51	12.79	16.55	16.83	17.04	17.80	3.73	1.13	88.52	10.51	8.25
2083	0.45	0.55	0.45	3.58	7.42	12.27	27.63	21.03	21.48	17.27	3.01	0.65	107.09	8.70	9.65
2084	1.50	0.83	0.54	2.69	6.34	8.82	13.34	19.83	16.91	16.57	3.95	1.18	81.81	10.69	7.71
2085	0.78	0.58	0.50	3.18	11.10	10.87	15.62	15.64	17.75	18.99	3.49	1.11	89.97	9.64	8.30
2086	0.43	0.57	1.59	2.90	9.01	8.18	15.47	17.76	19.83	20.93	5.57	2.03	91.19	13.08	8.69
2087	1.08	0.84	0.68	4.12	25.49	10.75	18.65	19.32	19.17	16.51	2.80	0.44	109.90	9.96	9.99
2088	0.36	0.57	0.54	2.72	6.97	24.32	17.42	25.74	23.73	19.26	3.60	1.06	117.44	8.84	10.52
2089	0.42	0.63	1.64	3.67	8.40	25.95	18.63	18.78	21.97	19.44	3.80	1.31	113.18	11.47	10.39
2090	0.48	0.73	1.70	3.70	12.24	11.93	20.12	18.68	22.32	18.32	4.39	1.12	103.61	12.12	9.64
2091	0.43	0.58	0.71	3.95	15.72	15.42	16.93	16.15	15.74	17.35	3.45	0.88	97.32	10.02	8.94
2092	0.47	0.56	1.10	2.76	6.48	9.29	16.00	17.58	20.81	20.30	4.65	1.49	90.46	11.04	8.46
2093	0.72	0.59	1.76	3.26	10.12	11.40	16.00	17.46	19.85	18.82	3.34	0.94	93.65	10.60	8.69
2094	0.40	0.55	1.08	2.84	7.80	10.04	17.49	20.85	22.71	17.89	3.61	0.98	96.77	9.47	8.85
2095	0.39	0.57	0.49	2.56	6.36	7.72	16.12	19.59	27.31	19.54	4.53	1.53	96.65	10.07	8.89
2096	0.72	0.59	0.98	2.76	13.29	9.87	18.79	17.51	20.86	19.56	3.42	0.99	99.88	9.45	9.11
2097	0.40	0.58	1.58	2.66	7.85	12.37	14.86	21.92	22.75	17.59	3.15	0.89	97.34	9.26	8.88
2098	0.40	0.55	0.54	2.80	6.35	11.38	17.70	18.14	19.55	17.75	4.48	1.22	90.88	9.98	8.40
2099	0.83	0.73	0.56	2.56	7.49	9.03	18.35	18.64	20.02	18.46	3.45	1.03	91.98	9.17	8.43
2100	0.48	0.70	0.80	4.31	7.00	11.97	16.40	18.58	19.84	16.28	3.36	0.74	90.07	10.39	8.37
เฉลี่ย	0.61	0.71	0.95	3.29	8.62	11.36	16.51	17.73	19.11	17.17	3.81	1.16	90.50	10.54	8.42
สูงสุด	1.50	3.20	3.82	6.45	26.62	27.68	27.63	27.37	27.31	24.83	5.57	2.79	117.44	14.20	10.52
ต่ำสุด	0.34	0.54	0.43	2.53	2.28	5.79	12.03	13.22	14.27	13.77	2.48	0.31	69.39	7.06	6.56

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ง-4 ข้อมูลน้ำท่ารายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 สถานีบ้านโป่งโรงเข้ (Z.21)
(ลบ.ม./วินาที)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	2.01	2.01	2.52	3.01	2.43	7.12	14.15	16.87	14.37	13.80	4.12	3.13	68.75	16.80	7.13
2027	2.50	2.09	2.75	3.40	3.86	10.14	14.76	17.28	18.69	9.43	3.98	2.95	74.16	17.68	7.65
2028	2.32	2.08	2.57	3.06	3.83	11.10	14.56	16.81	14.98	9.07	3.64	2.78	70.34	16.44	7.23
2029	2.29	2.09	3.74	3.56	5.13	7.57	15.06	19.82	19.59	9.19	3.66	2.78	76.36	18.13	7.87
2030	2.19	2.13	2.70	3.25	2.81	7.04	14.47	16.33	15.71	9.39	3.78	2.93	65.74	16.98	6.89
2031	2.41	2.21	2.66	3.06	10.54	10.91	14.42	18.24	18.49	9.49	4.15	2.96	82.10	17.45	8.30
2032	2.58	2.16	3.56	4.18	4.21	7.47	14.97	17.86	17.02	8.82	3.76	2.84	70.34	19.07	7.45
2033	2.26	2.06	2.54	3.22	11.95	7.60	13.13	17.57	14.45	15.65	4.04	3.00	80.36	17.13	8.12
2034	2.37	2.06	2.65	3.11	3.52	8.42	12.30	21.18	16.08	9.33	3.37	2.60	70.83	16.17	7.25
2035	2.18	2.14	3.36	3.75	5.83	8.99	14.62	17.49	15.90	8.84	3.37	2.62	71.66	17.42	7.42
2036	2.11	2.05	2.54	4.13	6.05	10.08	13.98	17.97	15.17	11.54	4.14	3.00	74.80	17.95	7.73
2037	2.42	2.08	2.55	3.15	2.59	8.18	13.68	18.24	16.32	9.15	3.71	2.80	68.15	16.70	7.07
2038	2.25	2.06	3.27	4.31	4.41	9.39	13.28	16.48	18.62	9.41	3.97	2.95	71.59	18.80	7.53
2039	2.36	2.16	2.90	3.59	4.31	14.48	13.61	17.17	15.26	8.76	3.32	2.54	73.59	16.85	7.54
2040	2.10	2.07	2.65	4.04	3.35	7.96	12.86	16.11	19.86	9.97	4.19	3.02	70.12	18.06	7.35
2041	2.45	2.85	2.82	3.10	3.39	6.74	12.24	17.58	15.74	9.53	4.40	3.06	65.21	18.68	6.99
2042	3.37	2.49	3.50	3.99	15.07	7.60	14.68	17.52	14.53	8.32	3.31	2.61	77.72	19.28	8.08
2043	2.12	2.09	2.57	3.15	4.21	17.39	17.41	18.57	17.13	10.07	4.21	3.07	84.79	17.20	8.50
2044	2.41	2.08	2.98	3.54	6.04	8.26	13.58	18.25	15.47	8.48	3.34	2.58	70.08	16.91	7.25
2045	2.52	2.42	3.13	3.50	9.08	9.88	12.48	17.00	14.24	9.29	3.43	2.61	71.97	17.61	7.46
2046	2.11	2.14	2.70	3.23	5.14	8.37	14.64	17.73	14.68	8.91	3.54	2.71	69.48	16.43	7.16
2047	2.56	2.23	2.91	3.53	3.87	8.29	14.61	16.32	16.67	12.57	4.24	3.09	72.34	18.55	7.57
2048	2.70	2.37	2.83	3.52	6.66	6.82	12.62	20.33	14.45	9.17	3.68	2.81	70.04	17.90	7.33
2049	2.36	2.78	2.86	3.18	5.51	9.01	14.40	17.79	15.70	9.95	4.04	3.00	72.37	18.22	7.55
2050	2.43	2.09	2.54	3.15	8.18	7.52	13.36	16.81	14.84	8.87	3.36	2.61	69.59	16.17	7.15
2051	2.13	2.14	2.56	3.17	2.81	8.97	13.95	17.78	14.90	9.64	3.74	2.83	68.04	16.57	7.05
2052	2.26	2.08	2.56	3.32	4.16	9.25	13.62	17.13	15.60	10.12	4.03	2.94	69.87	17.19	7.26
2053	2.31	2.07	3.84	3.63	4.53	8.06	12.72	15.20	13.96	8.37	3.35	2.63	62.84	17.83	6.72
2054	2.20	2.38	3.02	3.35	13.90	10.90	14.68	18.09	16.38	9.28	3.80	2.82	83.21	17.58	8.40
2055	2.24	2.06	2.55	3.60	3.93	8.87	13.35	16.10	16.98	9.72	3.75	2.81	68.96	17.01	7.16
2056	2.25	2.43	4.42	3.66	4.31	6.76	13.71	16.65	16.04	10.19	3.86	2.92	67.66	19.55	7.27
2057	2.29	2.17	2.84	3.47	3.56	6.95	12.05	16.65	15.82	9.20	3.92	2.92	64.22	17.61	6.82
2058	2.28	2.25	2.59	3.30	3.16	8.10	13.07	16.49	14.17	8.04	3.01	2.39	63.02	15.83	6.57
2059	2.16	2.11	2.54	3.24	6.01	7.65	16.72	17.19	14.69	8.35	3.25	2.57	70.61	15.88	7.21
2060	2.09	2.06	2.55	3.03	3.39	8.66	13.75	17.68	15.22	9.58	3.79	2.91	68.28	16.44	7.06
2061	2.75	2.12	2.60	3.78	3.78	9.14	15.46	20.09	15.81	8.78	3.42	2.63	73.05	17.31	7.53
2062	2.27	2.36	2.69	3.12	4.26	7.94	13.91	17.54	17.26	10.33	4.45	3.16	71.24	18.06	7.44
2063	2.46	2.09	2.72	3.45	4.07	8.02	13.96	18.91	18.12	10.63	4.01	2.94	73.70	17.68	7.61
2064	2.28	2.08	2.58	4.05	4.40	9.17	14.33	16.77	13.85	8.25	3.53	2.80	66.77	17.33	7.01
2065	2.27	3.15	3.15	4.20	7.35	8.73	13.82	18.66	14.98	12.63	4.29	3.09	76.18	20.15	8.03
2066	2.53	2.10	2.67	3.89	5.61	11.07	13.25	18.69	16.07	12.49	4.48	3.22	77.18	18.88	8.00
2067	2.50	2.35	2.59	3.56	4.96	13.68	14.92	18.65	17.38	9.12	3.71	2.82	78.71	17.54	8.02
2068	2.28	2.09	2.59	3.08	3.79	8.17	14.56	17.62	15.81	9.88	4.24	3.10	69.84	17.37	7.27
2069	2.44	2.10	2.59	3.07	4.48	9.32	15.25	17.63	17.19	10.28	3.78	2.83	74.16	16.80	7.58
2070	2.32	2.06	2.59	3.46	7.98	8.15	13.19	16.66	15.64	9.71	3.89	3.00	71.32	17.31	7.39
2071	2.47	2.14	2.68	3.08	4.20	10.87	16.55	19.14	14.99	10.19	4.91	3.39	75.94	18.66	7.88
2072	2.74	2.17	2.61	4.22	4.31	7.43	14.30	17.00	15.78	16.06	4.35	3.22	74.89	19.31	7.85
2073	2.50	2.30	2.58	3.06	3.20	8.20	12.57	19.45	14.07	8.15	3.19	2.54	65.65	16.17	6.82
2074	2.11	2.13	2.86	3.66	3.14	10.58	14.51	18.70	14.58	9.53	3.92	2.92	71.04	17.61	7.39
2075	2.29	2.16	2.56	3.52	6.44	10.22	14.29	19.71	17.05	10.98	4.42	3.14	78.70	18.09	8.07

ภาคผนวก ง-4 ข้อมูลน้ำท่ารายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 สถานีบ้านโป่งโรงเข้ (Z.21)
(ลบ.ม./วินาที) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	2.45	2.10	2.58	3.95	5.12	15.29	16.15	18.83	15.22	10.98	3.32	2.60	81.59	17.02	8.22
2077	2.30	2.14	2.58	3.74	5.17	9.41	16.64	18.80	19.79	12.52	4.37	3.09	82.33	18.22	8.38
2078	2.40	2.08	2.64	3.07	3.65	8.87	15.21	18.12	17.22	11.85	4.49	3.22	74.90	17.89	7.73
2079	3.16	2.39	2.93	3.78	7.95	12.39	19.03	18.56	15.76	11.51	3.70	2.79	85.21	18.76	8.66
2080	2.20	2.08	2.64	3.42	5.00	10.25	13.84	18.44	16.14	11.44	3.96	2.95	75.12	17.25	7.70
2081	2.36	2.09	2.94	3.48	4.45	12.23	18.11	19.86	15.67	11.09	3.74	3.35	81.40	17.97	8.28
2082	2.66	2.75	2.80	3.16	4.21	10.06	14.26	19.49	15.42	10.23	3.22	2.56	73.67	17.16	7.57
2083	2.14	2.23	2.75	3.36	4.73	8.90	15.16	20.59	16.13	10.61	3.48	2.65	76.11	16.61	7.73
2084	2.14	2.29	3.01	3.46	5.45	10.68	14.61	19.12	16.21	11.29	3.74	2.78	77.36	17.43	7.90
2085	2.23	2.08	2.71	4.00	6.78	11.13	15.18	18.78	15.31	11.00	3.73	2.83	78.19	17.57	7.98
2086	2.24	2.06	2.79	3.63	6.15	8.98	14.53	17.06	15.44	16.21	3.97	2.96	78.37	17.66	8.00
2087	2.31	2.07	2.54	3.03	9.66	10.32	15.45	20.50	17.44	11.21	3.97	2.83	84.58	16.74	8.44
2088	2.46	2.16	2.97	3.24	4.04	9.43	14.47	24.38	17.25	11.80	3.80	2.81	81.35	17.43	8.23
2089	2.17	2.08	2.83	3.54	5.60	15.85	15.94	19.51	22.50	13.33	4.86	3.40	92.73	18.88	9.30
2090	2.56	2.10	2.96	3.31	5.31	9.40	16.06	18.22	15.24	10.30	3.36	2.59	74.53	16.89	7.62
2091	2.11	2.05	2.58	3.48	8.10	10.86	14.87	18.00	16.24	10.87	3.64	2.76	78.93	16.61	7.96
2092	2.22	2.07	2.87	3.51	5.08	11.14	14.35	17.15	16.59	11.57	4.57	3.25	75.88	18.50	7.86
2093	2.49	2.42	3.47	3.61	4.79	9.32	14.62	18.21	16.58	11.17	3.89	2.82	74.69	18.70	7.78
2094	2.20	2.06	2.96	3.72	5.23	10.02	15.53	18.45	17.14	10.87	3.64	2.78	77.24	17.36	7.88
2095	2.66	2.34	2.67	3.46	4.27	10.14	15.25	19.15	19.22	11.31	3.63	2.76	79.35	17.52	8.07
2096	2.89	2.30	2.62	3.10	4.71	9.39	14.52	18.76	16.51	12.61	3.95	2.92	76.50	17.78	7.86
2097	2.31	2.08	2.66	3.02	3.89	10.20	13.76	18.70	16.49	11.48	3.86	2.88	74.51	16.82	7.61
2098	2.29	2.06	2.62	3.06	5.84	10.23	15.69	17.85	15.29	10.55	3.26	2.56	75.45	15.84	7.61
2099	2.23	2.31	2.66	3.14	4.48	10.38	16.33	18.49	16.45	11.11	3.59	2.72	77.24	16.65	7.82
2100	2.25	2.74	3.36	3.61	5.34	10.56	17.51	18.81	16.07	10.17	3.04	2.32	78.46	17.32	7.98
เฉลี่ย	2.36	2.20	2.82	3.46	5.32	9.55	14.53	18.15	16.18	10.45	3.82	2.86	74.18	17.53	7.64
สูงสุด	3.37	3.15	4.42	4.31	15.07	17.39	19.03	24.38	22.50	16.21	4.91	3.40	92.73	20.15	9.30
ต่ำสุด	2.01	2.01	2.52	3.01	2.43	6.74	12.05	15.20	13.85	8.04	3.01	2.32	62.84	15.83	6.57

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ง-5 ข้อมูลน้ำท่ารายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 สถานีบ้านฉนวน (Z.14)

(ลบ.ม./วินาที)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	2.21	2.47	2.17	3.65	1.00	17.44	42.59	44.09	34.07	35.73	9.64	5.71	174.92	25.85	16.73
2027	3.55	2.34	3.10	5.28	6.65	31.00	38.11	45.94	53.28	24.86	8.76	5.15	199.84	28.17	19.00
2028	3.02	3.52	2.32	3.85	9.84	29.85	37.40	45.38	37.95	21.33	6.95	4.04	181.75	23.70	17.12
2029	2.72	2.27	5.07	5.59	13.17	18.91	42.30	57.80	53.45	25.18	8.84	4.83	210.81	29.32	20.01
2030	2.73	2.42	3.23	4.18	3.25	16.50	41.07	45.92	37.96	22.09	8.08	4.70	166.78	25.34	16.01
2031	3.10	2.56	2.84	3.79	34.67	31.16	42.13	49.08	51.37	23.88	9.43	5.19	232.28	26.91	21.60
2032	3.80	2.55	5.18	7.36	8.34	19.04	43.98	46.38	47.79	21.92	8.52	4.68	187.44	32.09	18.29
2033	2.72	2.20	2.14	4.19	46.54	19.83	33.48	47.12	35.13	39.35	8.06	4.60	221.45	23.92	20.45
2034	2.91	2.17	2.41	4.05	5.18	18.65	31.07	61.79	38.55	21.22	5.92	3.31	176.46	20.77	16.44
2035	3.00	2.58	4.05	5.18	14.12	21.67	39.22	46.84	45.16	21.38	6.87	4.14	188.38	25.82	17.85
2036	3.25	2.58	2.60	7.57	13.46	23.08	37.43	46.44	36.36	28.98	8.06	4.52	185.74	28.59	17.86
2037	3.03	2.20	2.21	3.94	3.65	22.72	37.52	53.03	38.17	24.86	7.84	4.61	179.94	23.82	16.98
2038	3.17	2.24	4.03	7.87	8.54	20.64	36.39	44.33	49.75	25.12	9.09	5.21	184.77	31.60	18.03
2039	3.12	2.63	3.03	6.09	9.44	43.96	36.78	44.31	38.75	23.55	7.79	4.24	196.79	26.90	18.64
2040	2.48	2.27	3.70	7.90	3.96	18.31	33.30	43.53	58.89	25.96	9.08	5.21	183.96	30.65	17.88
2041	3.14	4.06	2.76	4.85	5.65	15.25	32.73	44.09	37.01	21.66	9.10	4.82	156.39	28.71	15.43
2042	5.35	2.91	4.82	9.62	55.50	17.27	39.16	46.90	36.71	19.99	6.97	4.05	215.52	33.72	20.77
2043	2.45	2.33	2.93	4.07	7.41	60.69	47.09	49.08	45.52	25.08	9.34	5.22	234.87	26.34	21.77
2044	3.06	2.27	3.14	6.51	14.34	19.93	34.29	47.78	37.71	19.61	6.83	5.13	173.65	26.95	16.72
2045	3.64	3.05	3.55	5.30	26.02	26.08	35.71	45.26	35.59	23.86	7.38	4.16	192.51	27.07	18.30
2046	2.52	2.43	2.71	4.47	12.69	18.39	37.44	44.99	35.74	21.36	7.93	5.48	170.62	25.54	16.35
2047	3.84	2.51	4.50	4.95	8.17	23.57	37.45	43.41	40.20	38.05	9.31	5.45	190.85	30.56	18.45
2048	3.89	2.80	3.39	4.68	15.73	13.73	34.76	56.20	36.12	23.48	7.46	4.45	180.02	26.68	17.22
2049	3.09	3.94	2.71	4.07	9.26	23.79	38.06	48.49	39.92	26.93	9.49	5.46	186.45	28.75	17.93
2050	3.41	2.27	2.13	3.99	20.98	26.35	34.54	44.87	41.51	21.49	7.28	3.98	189.73	23.05	17.73
2051	2.38	2.79	2.54	3.99	10.52	18.99	35.37	46.11	35.63	24.49	7.40	4.32	171.10	23.43	16.21
2052	3.18	2.55	5.48	5.52	13.06	19.13	37.05	46.25	42.20	25.53	8.80	4.68	183.24	30.20	17.79
2053	2.80	4.84	5.60	5.11	12.98	16.57	34.64	41.49	37.23	25.27	7.79	4.63	168.19	30.78	16.58
2054	2.83	3.01	3.50	5.13	42.27	27.37	37.75	48.86	40.10	23.78	8.73	4.89	220.13	28.08	20.68
2055	2.87	2.20	2.36	5.02	11.18	26.48	35.83	43.41	41.42	22.60	7.02	4.14	180.92	23.60	17.04
2056	2.66	3.22	7.80	5.10	12.07	17.34	35.72	43.58	40.29	27.24	9.17	5.42	176.24	33.36	17.47
2057	3.20	2.75	3.05	6.62	10.65	16.81	33.21	44.17	38.70	23.51	7.75	4.37	167.06	27.73	16.23
2058	3.05	2.64	2.43	4.98	13.73	20.42	35.89	44.50	38.03	18.89	5.77	3.23	171.46	22.10	16.13
2059	2.62	2.28	2.34	7.51	19.23	20.03	46.53	48.15	40.34	19.79	6.47	3.64	194.07	24.86	18.24
2060	2.31	2.15	2.42	4.14	10.87	18.75	34.64	47.36	37.22	22.44	7.24	4.16	171.29	22.43	16.14
2061	3.69	2.29	2.26	7.02	10.57	33.69	47.57	55.39	39.48	19.68	6.56	3.79	206.38	25.62	19.33
2062	3.21	3.12	2.45	4.16	12.17	18.30	41.29	46.52	43.63	25.57	11.07	5.79	187.48	29.80	18.11
2063	3.41	2.28	3.78	4.91	17.19	19.73	35.16	48.61	46.67	26.74	8.98	5.10	194.10	28.45	18.55
2064	3.03	2.21	2.24	5.93	13.40	21.49	35.57	42.57	31.67	20.08	6.84	4.27	164.77	24.52	15.77
2065	2.69	4.86	3.59	8.43	29.93	25.78	39.89	50.45	37.19	33.92	9.82	5.54	217.16	34.93	21.01
2066	3.64	2.25	3.08	6.07	15.17	30.93	38.47	51.08	42.93	33.58	10.95	6.04	212.16	32.03	20.35
2067	3.55	2.88	3.40	5.88	15.50	40.91	44.52	53.87	43.49	24.00	8.65	4.85	222.28	29.20	20.96
2068	2.81	2.31	4.30	4.60	11.16	17.94	39.02	48.91	38.87	26.16	8.92	5.11	182.06	28.05	17.51
2069	3.06	2.36	2.26	3.70	17.90	24.09	41.67	46.85	43.34	24.13	8.22	4.41	197.98	24.00	18.50
2070	2.81	2.20	3.10	4.66	27.49	24.71	36.51	43.71	37.47	28.05	8.81	5.32	197.94	26.90	18.74
2071	3.56	2.40	2.66	3.83	11.85	30.82	47.99	50.92	35.93	26.31	11.73	6.29	203.82	30.48	19.53
2072	4.20	2.36	3.04	8.01	12.08	14.90	34.88	44.39	38.72	48.84	10.58	6.29	193.83	34.47	19.02
2073	3.70	3.37	2.62	3.66	8.49	25.04	32.15	55.60	36.68	20.53	7.07	4.12	178.49	24.55	16.92
2074	3.15	2.71	4.30	5.22	10.27	30.23	40.37	54.03	36.30	25.35	8.51	6.56	196.54	30.45	18.92
2075	3.75	2.62	2.20	4.94	20.44	31.90	38.24	63.17	43.22	27.92	9.50	5.43	224.89	28.43	21.11

ภาคผนวก ง-5 ข้อมูลน้ำท่ารายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 สถานีบ้านฉนวน (Z.14)
(ลบ.ม./วินาที) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	3.24	2.26	2.69	6.61	14.73	39.15	42.73	54.79	38.49	24.29	6.31	3.47	214.17	24.58	19.90
2077	2.79	2.33	3.67	6.35	14.37	20.03	39.35	47.59	46.10	28.25	8.22	4.57	195.69	27.92	18.63
2078	3.05	2.31	3.58	3.70	9.88	20.20	39.07	50.95	42.45	27.94	9.63	5.42	190.48	27.69	18.18
2079	4.86	2.78	3.13	5.45	26.07	31.61	48.93	47.79	42.15	27.64	8.55	4.61	224.19	29.38	21.13
2080	2.60	2.26	2.46	4.73	16.58	22.94	33.98	48.27	40.80	26.56	8.07	5.11	189.12	25.22	17.86
2081	3.00	2.96	4.12	6.07	14.07	30.36	54.37	54.63	38.01	30.42	9.02	6.42	221.86	31.58	21.12
2082	3.80	3.91	2.85	5.00	12.44	24.53	35.16	50.09	35.53	23.86	6.92	4.11	181.61	26.57	17.35
2083	2.52	2.56	2.54	5.32	13.50	21.20	48.62	57.05	41.41	24.05	6.82	3.76	205.84	23.51	19.11
2084	3.53	2.99	3.28	4.61	14.28	21.99	32.81	52.49	36.93	25.10	8.32	4.60	183.60	27.33	17.58
2085	3.07	2.20	2.47	6.54	22.10	25.12	36.48	47.26	35.73	26.92	7.91	4.64	193.61	26.83	18.37
2086	2.69	2.19	3.89	5.27	18.57	17.13	35.02	44.87	38.64	41.31	10.34	5.83	195.54	30.20	18.81
2087	3.47	2.47	2.35	5.17	43.76	22.62	40.27	55.25	41.94	24.69	7.65	3.95	228.53	25.06	21.13
2088	3.13	2.40	3.12	4.14	11.20	34.51	36.56	70.85	46.40	28.76	8.01	4.54	228.28	25.34	21.13
2089	2.57	2.24	3.97	5.71	16.77	51.45	41.44	51.79	57.57	32.69	10.40	6.04	251.72	30.94	23.55
2090	3.36	2.44	4.35	5.27	19.90	21.84	43.54	48.64	40.27	24.42	7.95	4.14	198.60	27.51	18.84
2091	2.40	2.18	2.50	6.05	29.98	29.13	36.80	45.81	36.24	24.88	7.56	4.24	202.83	24.94	18.98
2092	2.63	2.17	3.55	4.90	13.45	23.77	34.74	44.99	42.22	29.63	10.94	5.98	188.80	30.17	18.25
2093	3.53	3.14	5.61	5.38	16.34	21.44	35.76	47.70	41.30	26.78	8.08	4.43	189.33	30.18	18.29
2094	2.51	2.16	3.73	5.42	15.23	21.70	39.30	51.39	45.45	25.33	7.68	4.43	198.40	25.94	18.69
2095	3.76	2.66	2.36	4.54	11.35	19.61	37.24	52.06	54.92	27.97	8.49	4.88	203.14	26.69	19.15
2096	4.57	2.56	2.72	3.99	19.38	20.05	38.04	48.94	42.02	31.38	8.13	4.69	199.81	26.66	18.87
2097	2.73	2.20	3.50	3.66	11.97	24.58	32.28	53.27	43.98	26.58	7.70	4.54	192.66	24.34	18.08
2098	2.71	2.16	2.41	3.90	15.32	23.58	39.62	47.40	37.60	24.52	7.78	4.18	188.04	23.15	17.60
2099	3.14	2.90	2.43	3.86	13.13	21.59	41.88	49.39	40.98	26.46	7.44	4.35	193.44	24.12	18.13
2100	2.80	3.94	4.41	6.39	14.64	25.04	42.77	50.08	39.67	22.05	6.11	3.19	194.25	26.83	18.42
เฉลี่ย	3.14	2.65	3.27	5.27	15.69	24.34	38.54	49.02	41.02	26.05	8.27	4.76	194.65	27.36	18.50
สูงสุด	5.35	4.86	7.80	9.62	55.50	60.69	54.37	70.85	58.89	48.84	11.73	6.56	251.72	34.93	23.55
ต่ำสุด	2.21	2.15	2.13	3.65	1.00	13.73	31.07	41.49	31.67	18.89	5.77	3.19	156.39	20.77	15.43

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ง-6 ข้อมูลน้ำท่ารายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 สถานีบ้านวังจะอ้าย (Z.55)

(ลบ.ม./วินาที)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	10.90	12.41	11.24	23.22	15.74	60.59	137.71	107.15	113.93	162.02	43.21	28.69	597.14	129.68	60.57
2027	20.80	14.14	17.01	28.74	42.94	101.96	113.84	112.33	195.03	112.09	39.18	26.54	678.19	146.41	68.72
2028	19.05	16.42	14.23	24.13	56.71	116.22	127.60	110.74	134.94	87.61	28.99	20.38	633.83	123.20	63.09
2029	15.24	13.00	22.94	33.83	65.61	65.59	119.38	155.16	193.81	107.47	44.97	25.87	707.01	155.85	71.91
2030	18.13	14.71	15.28	33.91	34.79	53.11	115.25	114.05	136.64	99.69	35.46	23.21	553.53	140.69	57.85
2031	17.41	15.26	12.96	23.35	141.19	117.11	124.64	129.43	195.94	91.60	40.48	24.83	799.92	134.28	77.85
2032	20.09	13.92	25.18	46.64	46.85	53.84	123.17	109.62	184.85	84.80	35.62	22.76	603.12	164.21	63.94
2033	15.25	12.43	12.62	27.62	181.35	70.84	102.04	120.75	119.39	149.27	32.89	22.74	743.65	123.55	72.27
2034	16.08	12.48	13.29	24.35	35.53	61.32	80.79	158.83	134.46	84.18	24.24	17.12	555.10	107.56	55.22
2035	15.22	13.65	20.06	28.54	71.28	66.98	115.28	121.32	156.69	87.08	27.77	19.99	618.64	125.24	61.99
2036	16.17	13.57	13.04	42.09	73.72	77.03	108.56	122.89	123.63	119.41	33.62	22.52	625.24	141.01	63.85
2037	17.44	12.87	11.90	26.67	36.68	83.52	103.10	144.57	135.21	118.96	37.38	24.95	622.05	131.21	62.77
2038	19.14	13.44	19.34	44.46	49.46	74.36	98.23	113.55	188.18	95.04	38.71	24.60	618.81	159.68	64.87
2039	17.48	14.63	16.38	34.97	69.04	140.78	111.03	122.05	146.95	115.38	32.43	21.90	705.23	137.79	70.25
2040	14.05	13.14	16.56	39.97	28.63	55.42	86.21	105.16	203.64	103.21	38.78	24.94	582.27	147.45	60.81
2041	18.50	20.57	14.58	27.86	40.10	45.69	83.73	112.28	125.21	88.70	43.02	23.47	495.71	148.01	53.64
2042	26.05	15.02	21.79	46.32	127.03	61.73	120.67	124.42	121.51	79.67	29.38	19.99	635.04	158.56	66.13
2043	14.11	13.40	14.01	27.93	57.53	198.20	148.01	132.87	169.03	102.30	44.48	27.00	807.93	140.94	79.07
2044	19.64	13.48	16.82	42.89	75.86	66.30	100.88	126.93	135.24	70.26	25.27	20.79	575.46	138.90	59.53
2045	18.61	15.36	16.79	30.34	118.56	90.91	110.32	119.36	121.59	100.95	35.26	22.88	661.68	139.23	66.74
2046	16.73	13.69	13.57	27.42	82.57	64.15	101.92	109.31	120.16	81.67	29.80	23.81	559.78	125.02	57.07
2047	18.99	12.91	19.72	32.84	49.53	69.55	105.16	107.16	150.24	153.93	40.85	27.16	635.56	152.46	65.67
2048	22.16	14.98	19.32	31.02	82.72	39.86	96.90	154.56	130.14	89.92	29.41	27.53	594.09	144.42	61.54
2049	16.82	19.20	14.41	25.58	53.98	83.79	109.48	124.31	139.61	107.08	39.21	26.58	618.25	141.80	63.34
2050	18.62	15.30	12.90	24.28	82.46	88.21	105.50	124.95	163.94	84.27	27.78	18.35	649.33	117.21	63.88
2051	13.00	15.37	14.18	24.37	43.66	60.45	99.07	110.94	130.72	110.80	31.75	21.04	555.65	119.71	56.28
2052	16.68	14.03	23.05	35.63	58.23	62.49	101.83	109.04	148.56	105.61	42.32	23.78	585.75	155.49	61.77
2053	16.15	19.58	25.12	32.36	56.93	51.74	91.61	102.62	124.28	93.91	31.60	21.49	521.09	146.29	55.61
2054	16.66	16.66	19.68	30.39	159.59	97.09	109.30	126.41	151.84	88.20	33.01	21.52	732.43	137.92	72.53
2055	15.55	12.41	12.36	36.22	55.94	81.61	100.35	102.75	149.85	93.21	29.10	20.75	583.71	126.39	59.17
2056	15.02	17.97	38.25	33.08	56.11	55.53	107.99	111.00	151.88	120.78	38.61	25.63	603.29	168.56	64.32
2057	17.52	13.99	14.94	39.24	56.48	53.91	90.55	105.85	133.81	88.20	29.49	19.68	528.81	134.86	55.31
2058	16.02	14.68	13.05	27.07	58.30	66.94	98.32	112.12	131.26	75.84	24.62	17.02	542.78	112.45	54.60
2059	14.06	12.70	12.14	38.40	82.67	62.04	151.03	123.87	148.87	81.96	26.44	18.36	650.42	122.11	64.38
2060	14.08	12.34	12.63	27.72	48.51	63.63	100.93	121.09	125.08	89.64	30.99	20.47	548.86	118.22	55.59
2061	18.96	16.58	15.36	48.53	48.47	111.51	161.27	161.75	141.56	84.61	29.87	20.21	709.17	149.50	71.56
2062	17.34	21.28	14.03	31.97	60.93	60.42	112.48	128.44	157.44	111.10	44.19	27.59	630.81	156.40	65.60
2063	18.81	13.47	17.85	33.97	75.49	70.43	97.08	141.61	180.62	119.56	39.81	25.61	684.79	149.51	69.52
2064	18.79	14.37	12.93	45.02	66.59	70.73	108.00	109.33	108.07	86.20	29.31	21.65	548.92	142.07	57.58
2065	16.09	22.95	18.38	42.57	100.24	94.73	119.14	144.56	124.70	149.86	40.21	26.44	733.23	166.63	74.99
2066	20.00	13.06	16.71	33.11	65.75	105.90	105.52	132.78	146.83	144.38	44.53	28.88	701.16	156.29	71.45
2067	20.01	15.89	15.68	38.86	83.33	140.13	153.21	166.97	154.44	98.16	34.76	23.83	796.25	149.02	78.77
2068	17.15	13.03	18.72	27.79	56.10	53.20	112.57	127.78	128.76	109.17	37.28	28.19	587.58	142.17	60.81
2069	17.87	14.99	12.13	26.10	84.20	80.87	130.38	124.96	170.71	98.21	32.80	21.26	689.33	125.15	67.87
2070	15.93	12.53	14.37	28.04	96.60	81.65	93.77	105.59	128.13	127.21	39.31	26.26	632.96	136.45	64.12
2071	19.42	13.50	14.31	26.08	57.89	69.55	164.94	140.15	123.66	111.10	51.77	31.03	667.29	156.12	68.62
2072	22.69	14.60	15.93	47.06	64.69	55.02	101.34	106.32	131.41	192.63	47.81	30.64	651.42	178.73	69.18
2073	20.50	17.25	13.18	24.31	47.97	78.67	87.18	143.65	124.99	77.68	33.23	20.58	560.15	129.06	57.43
2074	16.27	14.52	20.17	29.36	45.76	115.90	119.03	147.89	124.50	106.87	34.66	27.75	659.96	142.74	66.89
2075	18.49	14.40	13.21	34.72	88.10	116.34	114.43	171.65	164.76	111.68	38.78	25.69	766.97	145.29	76.02

ภาคผนวก ง-6 ข้อมูลน้ำท่ารายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 สถานีบ้านวังจะอ้าย (Z.55)
(ลบ.ม./วินาที) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	17.80	13.95	14.18	47.24	59.40	146.32	122.77	142.14	133.79	99.18	25.48	17.35	703.60	136.01	69.97
2077	14.68	14.07	16.42	45.93	55.95	62.86	121.21	117.55	161.39	117.83	34.61	23.10	636.79	148.80	65.47
2078	16.94	13.96	16.18	24.67	39.05	60.21	125.35	125.81	152.25	108.05	40.21	25.28	610.72	137.23	62.33
2079	25.66	15.51	15.85	30.36	104.05	119.16	163.12	118.63	133.87	114.13	32.15	20.02	752.96	139.55	74.38
2080	14.27	13.58	13.34	30.96	74.18	71.15	101.62	118.38	137.67	109.25	32.65	23.29	612.23	128.10	61.69
2081	16.62	15.72	18.10	30.28	53.76	102.72	164.82	146.89	133.29	119.91	35.70	41.03	721.39	157.45	73.24
2082	20.99	19.63	13.59	28.41	51.44	94.44	98.35	131.74	119.89	98.99	27.19	19.45	594.85	129.27	60.34
2083	14.61	14.27	13.22	31.60	54.05	59.52	147.71	159.13	136.03	91.16	25.72	16.67	647.60	116.09	63.64
2084	17.01	16.23	16.03	27.39	56.72	66.73	88.03	141.29	127.63	102.59	32.84	21.21	583.00	130.71	59.48
2085	17.14	12.75	12.79	38.82	88.42	77.73	98.32	113.13	121.51	105.78	34.33	22.47	604.88	138.29	61.93
2086	15.89	12.40	17.62	35.66	81.90	49.02	98.27	105.95	142.87	164.16	45.16	28.97	642.18	155.69	66.49
2087	19.90	13.71	12.28	28.29	185.24	73.08	118.93	152.17	142.43	100.30	32.00	20.30	772.15	126.48	74.89
2088	18.10	13.68	16.36	24.29	43.38	102.10	113.71	186.82	168.11	117.35	34.02	22.28	731.47	128.72	71.68
2089	15.33	12.57	18.93	34.75	68.92	149.09	121.41	130.08	189.09	134.42	43.24	29.16	793.00	153.98	78.92
2090	21.98	15.57	19.77	28.73	95.04	67.70	137.42	124.66	140.28	96.28	31.17	20.26	661.38	137.48	66.57
2091	14.23	15.21	12.85	34.71	122.46	111.49	107.06	116.31	144.47	106.08	32.74	21.44	707.88	131.19	69.92
2092	15.30	12.34	18.17	28.62	54.99	78.51	102.24	108.52	151.17	127.08	44.01	28.93	622.52	147.39	64.16
2093	18.87	16.98	25.85	32.81	71.74	67.23	107.15	126.48	135.39	104.21	31.28	19.77	612.19	145.55	63.15
2094	13.81	12.59	19.09	32.56	67.28	70.48	116.69	133.81	148.12	94.30	26.86	18.26	630.68	123.18	62.82
2095	18.96	14.07	12.36	28.91	47.00	62.36	115.44	133.68	188.87	121.04	38.87	25.53	668.40	138.70	67.26
2096	25.10	13.60	13.77	23.88	70.79	61.02	102.81	122.80	144.71	134.54	34.88	23.23	636.68	134.45	64.26
2097	16.16	12.41	16.44	25.39	49.93	89.97	90.60	135.54	153.93	103.39	29.43	20.55	623.36	120.36	61.98
2098	15.56	12.68	12.75	25.08	65.30	68.46	109.57	107.71	116.89	92.64	28.50	18.73	560.57	113.28	56.15
2099	15.87	14.99	12.24	27.06	49.09	64.55	126.59	123.31	142.83	104.83	28.68	20.08	611.19	118.93	60.84
2100	15.61	19.25	20.36	31.99	57.39	85.29	138.82	130.73	138.19	88.85	26.12	16.58	639.27	129.91	64.10
เฉลี่ย	17.49	14.72	16.30	32.26	69.41	80.38	113.58	126.88	144.68	106.79	34.70	23.30	641.74	138.78	65.04
สูงสุด	26.05	22.95	38.25	48.53	185.24	198.20	164.94	186.82	203.64	192.63	51.77	41.03	807.93	178.73	79.07
ต่ำสุด	10.90	12.34	11.24	23.22	15.74	39.86	80.79	102.62	108.07	70.26	24.24	16.58	495.71	107.56	53.64

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ง-7 ข้อมูลน้ำท่ารายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 สถานีสะพานวัดจันทนาราม (Z.57)
(ลบ.ม./วินาที)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	63.88	63.45	102.85	70.39	45.47	125.59	203.59	202.67	291.86	317.98	132.96	139.80	1,187.16	573.32	146.71
2027	79.69	66.52	109.05	76.06	81.69	185.44	181.32	207.69	396.96	253.90	125.01	135.61	1,307.01	591.94	158.25
2028	74.31	67.83	106.64	70.50	92.11	197.50	190.30	206.83	323.93	222.22	113.91	128.69	1,232.88	561.88	149.56
2029	70.22	65.44	118.21	86.34	111.76	141.90	169.79	258.68	404.02	241.80	140.00	136.87	1,327.95	617.08	162.09
2030	75.24	67.97	107.99	91.82	82.71	121.54	179.34	219.03	329.25	230.31	120.83	131.13	1,162.19	594.98	146.43
2031	72.08	66.86	104.81	70.24	202.79	191.40	182.48	232.18	417.32	225.18	129.28	134.26	1,451.35	577.52	169.07
2032	75.98	65.52	119.01	114.54	85.18	127.07	174.20	209.76	412.32	218.03	120.92	131.27	1,226.56	627.24	154.48
2033	70.21	63.96	105.64	76.22	251.69	146.76	169.02	227.06	308.89	287.95	116.85	130.71	1,391.37	563.58	162.91
2034	70.88	64.38	105.43	71.77	67.13	134.33	128.22	258.75	311.76	210.57	105.36	123.30	1,110.75	541.12	137.66
2035	69.21	65.49	111.77	75.22	106.70	136.80	183.43	223.67	345.57	213.80	110.14	126.66	1,209.98	558.49	147.37
2036	70.39	65.37	105.16	94.65	122.23	148.99	162.74	213.84	306.68	256.22	118.36	130.99	1,210.72	584.92	149.64
2037	72.75	65.27	104.48	74.82	75.72	162.20	153.56	253.98	321.02	254.97	121.79	132.86	1,221.46	571.98	149.45
2038	94.81	65.93	112.47	98.85	83.58	138.90	145.24	208.49	384.21	223.02	127.08	133.56	1,183.43	632.71	151.34
2039	72.99	67.43	109.03	87.21	116.31	229.93	170.95	229.93	332.80	246.97	116.55	129.46	1,326.89	582.68	159.13
2040	68.51	64.65	108.34	89.70	62.21	129.68	140.40	215.55	417.32	239.16	125.86	134.14	1,204.31	591.21	149.63
2041	73.70	72.20	106.35	75.37	78.57	111.36	132.41	214.63	312.77	222.13	130.56	132.87	1,071.87	591.05	138.58
2042	82.89	67.38	114.90	109.58	190.77	138.83	178.40	229.82	303.48	208.36	113.65	128.10	1,249.67	616.50	155.51
2043	69.18	66.29	105.92	80.91	99.61	308.10	220.47	235.92	371.32	236.42	129.24	135.00	1,471.85	586.55	171.53
2044	74.58	64.96	112.67	102.55	117.73	140.89	155.81	230.95	323.70	194.44	109.47	128.09	1,163.52	592.32	146.32
2045	73.81	66.99	109.37	84.88	184.38	174.77	170.98	219.17	303.08	232.45	117.98	130.08	1,284.84	583.12	155.66
2046	72.85	65.03	105.41	75.39	138.83	135.81	147.83	206.08	303.18	214.25	113.48	131.56	1,145.99	563.72	142.48
2047	73.96	64.27	114.00	104.90	94.07	144.78	157.51	206.28	336.76	313.70	130.28	138.06	1,253.09	625.48	156.55
2048	78.48	67.75	115.55	79.74	131.40	103.85	149.56	273.62	322.59	218.45	112.93	135.15	1,199.46	589.60	149.09
2049	71.16	72.39	108.07	76.04	89.69	164.09	173.79	229.45	341.63	245.95	129.94	136.91	1,244.61	594.51	153.26
2050	74.65	67.56	106.22	71.14	126.86	169.98	160.03	238.20	361.39	210.84	109.60	124.75	1,267.30	553.92	151.77
2051	67.10	67.32	109.84	70.84	67.83	131.92	155.86	206.77	334.93	250.17	117.84	129.21	1,147.49	562.15	142.47
2052	71.54	66.79	113.74	85.05	79.56	131.22	150.69	207.79	344.79	237.93	133.68	131.94	1,151.97	602.73	146.22
2053	71.93	71.05	116.97	81.99	83.38	122.79	153.56	210.35	309.56	224.42	115.30	129.12	1,104.06	586.37	140.87
2054	71.37	68.25	111.37	82.42	214.33	180.90	162.18	224.02	352.57	216.56	117.76	129.24	1,350.56	580.41	160.91
2055	70.18	63.97	104.79	87.51	85.58	156.66	159.91	203.34	337.95	221.20	112.37	128.38	1,164.62	567.21	144.32
2056	69.50	70.76	128.74	81.43	83.42	126.62	160.74	210.02	337.59	260.02	125.36	133.54	1,178.41	609.34	148.98
2057	73.27	66.18	106.90	86.92	82.15	117.55	144.09	194.39	318.83	212.62	110.37	125.69	1,069.63	569.33	136.58
2058	69.71	67.23	106.10	74.43	81.20	136.88	153.75	227.42	326.38	205.71	109.92	124.97	1,131.33	552.37	140.31
2059	68.72	64.11	104.30	89.50	121.82	133.75	214.88	239.51	337.90	208.39	108.63	124.90	1,256.26	560.16	151.37
2060	69.50	65.31	107.73	80.44	73.90	122.67	154.14	235.59	303.35	214.02	116.42	126.46	1,103.68	565.87	139.13
2061	73.47	68.77	110.97	122.31	70.95	186.48	233.91	272.85	334.37	221.90	116.02	128.98	1,320.47	620.51	161.75
2062	72.67	72.82	106.64	83.24	84.45	140.40	166.31	234.71	343.43	253.83	130.87	137.08	1,223.13	603.32	152.20
2063	74.77	65.33	109.65	91.74	105.04	144.73	141.42	259.07	373.61	258.14	126.79	134.65	1,282.00	602.93	157.08
2064	74.36	69.30	104.30	99.89	98.64	135.78	173.54	222.05	299.36	221.34	118.71	130.31	1,150.71	596.88	145.63
2065	71.82	74.74	112.39	99.17	138.10	175.42	186.91	260.20	308.07	309.49	127.41	136.35	1,378.19	621.88	166.67
2066	76.14	65.43	109.12	85.11	89.32	198.19	168.46	234.79	326.49	282.37	131.27	137.91	1,299.63	604.98	158.72
2067	75.29	67.65	107.59	92.74	117.48	223.06	224.65	285.50	335.38	229.99	117.19	130.88	1,416.07	591.33	167.28
2068	71.37	66.08	109.38	78.30	83.24	129.15	169.53	231.87	320.37	244.97	125.23	136.12	1,179.13	586.48	147.13
2069	73.41	66.59	104.18	73.98	129.69	160.04	200.70	238.03	358.75	232.33	117.65	128.75	1,319.55	564.55	157.01
2070	70.52	64.40	106.96	76.89	137.49	151.96	137.62	200.25	304.29	274.00	128.14	136.47	1,205.61	583.37	149.08
2071	75.85	65.30	106.04	73.32	88.68	136.93	240.63	234.68	313.01	251.75	146.17	142.38	1,265.68	609.06	156.23
2072	79.56	69.87	109.79	101.36	95.66	144.13	161.72	211.79	319.58	372.24	139.39	140.66	1,305.12	640.64	162.15
2073	77.21	70.36	105.38	73.55	73.78	146.14	135.01	247.22	313.76	204.66	120.98	128.90	1,120.57	576.39	141.41
2074	71.35	66.09	112.21	76.56	69.24	211.15	174.61	248.84	311.87	243.85	120.03	136.40	1,259.56	582.64	153.52
2075	73.66	66.19	105.50	90.66	126.02	199.26	169.05	284.01	366.07	241.46	122.91	133.67	1,385.86	592.58	164.87

ภาคผนวก ง-7 ข้อมูลน้ำท่ารายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP2-4.5 สถานีสะพานวัดจันทนาราม (Z.57)
(ลบ.ม./วินาที) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	72.45	67.67	105.66	96.85	83.69	245.16	188.98	258.94	324.23	230.77	108.56	122.19	1,331.77	573.39	158.76
2077	68.63	71.78	109.06	105.35	80.67	139.75	182.72	214.43	341.70	251.67	119.27	128.92	1,210.94	603.01	151.16
2078	72.59	65.75	108.13	71.91	63.00	120.30	180.40	230.69	335.63	243.21	125.81	133.82	1,173.23	578.00	145.94
2079	81.13	67.66	109.96	79.07	134.71	206.16	238.93	216.85	319.84	260.63	117.87	127.94	1,377.12	583.62	163.40
2080	68.96	66.30	103.60	78.89	105.34	136.12	169.59	220.40	324.83	243.65	119.02	129.42	1,199.93	566.19	147.18
2081	74.07	69.07	110.24	78.66	81.25	173.19	228.78	266.78	317.86	261.52	121.79	149.22	1,329.38	603.05	161.04
2082	76.24	72.32	105.44	78.06	82.08	183.80	147.03	241.98	307.69	233.23	110.32	126.96	1,195.81	569.33	147.10
2083	69.75	65.58	105.28	80.16	85.41	129.02	227.77	264.09	322.53	223.41	108.50	123.37	1,252.23	552.65	150.41
2084	71.48	70.76	106.75	73.98	85.18	139.99	137.16	254.69	308.48	246.51	117.67	127.50	1,172.01	568.14	145.01
2085	71.79	67.00	103.26	89.29	129.34	149.91	149.14	205.59	309.26	239.09	119.19	128.55	1,182.34	579.08	146.79
2086	71.46	63.97	112.11	86.32	127.50	113.77	155.06	213.00	334.67	329.92	134.82	139.49	1,273.93	608.17	156.84
2087	76.06	65.38	104.16	79.98	270.40	140.14	171.66	257.45	323.40	234.54	113.81	126.95	1,397.58	566.34	163.66
2088	74.00	67.12	107.26	69.52	62.09	181.58	188.84	318.26	372.09	257.77	122.71	129.78	1,380.63	570.40	162.59
2089	70.65	65.94	111.35	84.72	101.23	247.60	171.12	225.91	387.23	268.15	128.78	136.14	1,401.23	597.58	166.57
2090	77.06	67.17	112.79	77.19	139.06	137.42	203.10	237.88	333.56	237.13	116.12	128.59	1,288.14	578.92	155.59
2091	69.48	66.68	105.00	81.68	167.49	205.73	160.79	216.10	342.75	249.13	119.16	129.99	1,341.99	572.00	159.50
2092	71.44	65.29	110.03	74.76	79.50	145.32	149.30	206.59	339.96	268.41	131.05	136.26	1,189.08	588.83	148.16
2093	74.51	69.87	118.18	88.16	106.82	142.09	156.48	221.42	318.00	235.89	116.13	125.36	1,180.70	592.22	147.74
2094	68.75	63.99	111.44	84.55	96.30	150.35	174.81	260.64	335.92	225.39	108.93	124.53	1,243.41	562.18	150.47
2095	73.29	65.78	104.55	75.49	64.62	117.68	170.48	236.15	392.60	262.69	127.54	135.08	1,244.22	581.73	152.16
2096	80.80	67.91	104.11	69.11	100.96	138.09	154.88	226.90	327.70	278.01	120.55	129.54	1,226.54	572.02	149.88
2097	71.77	65.96	110.11	76.80	78.27	171.12	151.27	235.94	354.50	239.12	114.51	126.70	1,230.22	565.84	149.67
2098	69.76	65.21	104.42	73.68	101.85	136.24	163.16	211.09	302.70	226.25	112.06	126.29	1,141.28	551.43	141.06
2099	70.27	66.98	106.15	77.74	70.78	139.97	196.22	225.84	336.09	243.07	113.07	128.13	1,211.98	562.35	147.86
2100	70.24	70.65	114.30	81.02	79.83	165.88	194.69	228.51	324.18	220.87	108.62	123.46	1,213.96	568.30	148.52
เฉลี่ย	73.03	67.10	108.84	83.48	105.30	156.14	171.84	231.65	335.38	243.23	120.46	131.29	1,243.54	584.21	152.31
สูงสุด	94.81	74.74	128.74	122.31	270.40	308.10	240.63	318.26	417.32	372.24	146.17	149.22	1,471.85	640.64	171.53
ต่ำสุด	63.88	63.45	102.85	69.11	45.47	103.85	128.22	194.39	291.86	194.44	105.36	122.19	1,069.63	541.12	136.58

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน – เมษายน

ภาคผนวก ง-8 ข้อมูลน้ำท่ารายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 สถานีบ้านทุ่งตาคิน (Z.53)

(ลบ.ม./วินาที)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	2.05	1.85	4.36	9.32	16.77	43.26	39.13	53.77	54.33	38.99	12.72	6.37	246.24	36.68	23.58
2027	4.15	3.37	4.10	9.76	15.66	42.83	50.64	46.50	61.66	26.75	10.06	3.75	244.05	35.18	23.27
2028	3.87	3.61	9.58	12.59	19.36	72.13	49.84	73.58	111.67	45.27	20.31	9.31	371.85	59.27	35.93
2029	6.24	3.66	5.69	29.00	29.59	41.02	47.45	54.91	68.29	50.53	19.15	9.39	291.80	73.13	30.41
2030	5.62	3.35	6.07	15.14	26.80	33.90	58.21	59.04	53.23	38.37	14.29	6.89	269.55	51.36	26.74
2031	3.94	4.32	7.15	12.20	54.81	56.57	54.09	58.93	79.01	45.35	18.04	8.70	348.76	54.35	33.59
2032	3.97	2.42	5.68	11.10	14.52	43.41	48.86	49.26	98.29	41.09	17.61	8.59	295.44	49.37	28.73
2033	4.45	2.82	5.63	12.07	21.92	33.38	39.85	52.04	77.69	34.27	15.67	7.05	259.16	47.69	25.57
2034	4.12	4.07	3.78	11.45	25.28	37.53	50.52	65.57	65.01	32.75	15.01	6.81	276.67	45.24	26.83
2035	3.59	2.46	3.17	23.30	31.71	45.30	79.21	65.65	58.31	34.89	13.62	6.22	315.07	52.35	30.62
2036	3.68	2.78	3.51	10.62	23.48	40.63	65.95	50.89	62.95	27.35	12.68	6.85	271.25	40.11	25.95
2037	5.20	2.68	5.47	14.01	15.06	68.96	44.90	48.47	50.00	38.12	13.06	12.87	265.51	53.29	26.57
2038	3.20	2.84	3.46	14.54	17.15	36.86	43.51	58.35	60.69	73.31	24.47	13.33	289.89	61.84	29.31
2039	7.42	5.42	7.22	13.09	38.60	36.99	50.43	55.67	71.03	56.09	21.81	11.36	308.82	66.33	31.26
2040	5.45	3.40	3.78	15.06	28.54	45.06	57.86	53.12	64.25	72.81	27.81	13.52	321.63	69.02	32.55
2041	7.56	5.24	7.72	13.20	43.81	60.87	46.71	55.97	49.82	29.99	13.31	5.82	287.18	52.85	28.34
2042	3.50	2.36	8.48	24.70	50.27	39.76	48.07	49.73	45.93	52.64	16.57	17.93	286.40	73.55	30.00
2043	4.63	2.32	6.43	11.34	28.98	39.20	57.38	58.40	62.30	33.26	16.67	7.69	279.52	49.07	27.38
2044	4.12	2.70	8.10	19.09	18.46	32.87	68.88	59.78	84.48	34.24	15.48	7.52	298.71	57.01	29.64
2045	5.10	4.72	3.88	15.69	27.06	32.26	82.70	57.76	46.72	34.17	14.83	5.82	280.67	50.04	27.56
2046	3.66	3.46	3.16	15.65	18.82	38.67	43.97	53.41	57.79	49.50	14.46	6.57	262.15	46.96	25.76
2047	3.20	3.34	6.76	14.73	64.41	45.46	48.96	60.88	54.18	44.98	20.49	10.02	318.86	58.54	31.45
2048	6.25	3.30	3.06	14.83	61.37	36.70	42.42	54.76	56.78	41.35	17.08	7.82	293.36	52.35	28.81
2049	4.00	3.01	4.40	9.34	17.31	42.48	40.06	60.69	71.80	32.47	14.01	6.23	264.81	40.99	25.48
2050	3.46	2.27	3.10	9.97	41.82	30.98	45.31	48.42	74.61	38.11	16.87	8.54	279.25	44.20	26.95
2051	4.74	2.82	8.81	9.34	69.46	44.27	43.81	58.97	56.25	44.44	21.21	10.29	317.21	57.21	31.20
2052	12.01	3.17	13.75	14.61	20.18	37.89	43.13	51.08	49.53	34.82	13.12	5.40	236.63	62.07	24.89
2053	3.38	3.50	3.04	10.77	20.87	44.45	52.27	78.11	73.05	50.48	21.90	11.18	319.24	53.77	31.08
2054	7.63	3.59	4.76	22.63	67.89	71.29	55.82	62.20	58.24	48.27	17.18	8.57	363.70	64.36	35.67
2055	4.22	2.71	4.93	15.88	22.29	40.48	47.46	53.16	56.70	59.41	23.56	12.30	279.50	63.60	28.59
2056	7.15	3.23	4.57	11.44	28.78	32.78	43.67	53.32	72.94	49.28	20.57	10.60	280.77	57.55	28.19
2057	5.95	4.70	4.77	19.03	34.97	44.49	58.66	64.00	72.17	30.74	13.18	11.05	305.03	58.69	30.31
2058	3.82	5.65	4.07	11.99	18.76	38.46	45.23	60.34	67.71	36.24	15.01	6.55	266.73	47.08	26.15
2059	3.42	3.15	5.34	16.20	26.85	41.14	55.98	53.51	53.87	31.93	13.84	7.47	263.27	49.42	26.06
2060	3.56	3.15	3.86	18.57	28.12	45.63	65.39	89.75	85.71	38.38	18.35	8.74	352.97	56.22	34.10
2061	4.46	2.54	6.99	12.42	54.85	55.00	89.25	64.68	94.83	70.16	27.33	13.73	428.77	67.46	41.35
2062	7.32	2.95	3.06	12.74	18.42	26.49	59.40	52.56	54.03	49.98	24.33	10.87	260.88	61.27	26.85
2063	6.00	2.54	4.70	10.71	33.86	126.24	70.39	61.51	76.64	58.62	19.57	9.42	427.25	52.94	40.02
2064	4.59	3.09	4.54	11.54	59.81	32.51	44.31	65.78	57.40	35.97	14.33	6.68	295.77	44.76	28.38
2065	3.26	2.94	7.07	11.28	20.90	27.45	38.89	51.37	58.50	40.77	15.08	6.75	237.88	46.38	23.69
2066	4.03	2.52	3.72	10.29	16.71	36.01	52.09	57.03	49.24	29.11	11.12	5.03	240.19	36.70	23.07
2067	2.90	4.80	5.95	10.15	14.26	47.12	69.53	53.94	65.34	74.40	21.89	11.33	324.58	57.02	31.80
2068	9.12	4.41	3.44	9.75	16.63	117.80	52.88	57.55	50.28	71.70	17.43	8.77	366.84	52.93	34.98
2069	5.74	2.67	3.78	12.43	88.50	56.23	45.20	53.58	95.52	44.65	24.10	11.02	383.69	59.74	36.95
2070	5.86	2.99	3.29	12.81	29.03	50.04	46.33	54.19	77.26	90.70	35.67	17.15	347.55	77.77	35.44
2071	11.59	6.61	5.76	15.76	72.48	38.47	59.94	57.62	49.63	57.36	19.74	9.38	335.49	68.83	33.69
2072	5.18	2.61	4.62	13.67	18.74	41.09	46.41	52.17	46.99	30.13	12.65	6.00	235.53	44.72	23.35
2073	4.02	4.68	5.64	10.47	18.78	84.36	45.39	58.06	104.35	53.41	20.09	10.81	364.36	55.73	35.01
2074	5.72	6.84	4.25	10.42	20.52	56.20	62.58	54.84	58.03	38.90	20.58	9.57	291.06	57.38	29.04
2075	5.46	2.48	5.11	9.96	17.53	58.97	39.57	64.88	91.66	56.88	22.28	30.96	329.48	76.25	33.81

ภาคผนวก ง-8 ข้อมูลน้ำท่ารายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 สถานีบ้านทุ่งตาคิน (Z.53)
(ลบ.ม./วินาที) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	7.69	4.43	6.13	14.27	24.33	38.84	45.81	52.80	47.06	31.26	10.55	5.12	240.11	48.19	24.03
2077	3.39	3.17	4.39	12.55	67.43	49.77	50.67	57.27	70.66	49.49	16.43	8.38	345.29	48.30	32.80
2078	4.33	3.31	4.98	12.89	20.30	65.99	70.39	61.63	102.30	41.16	19.03	8.98	361.76	53.53	34.61
2079	6.09	2.99	4.03	10.13	21.16	31.13	49.49	59.70	57.99	68.18	22.75	11.52	287.66	57.50	28.76
2080	6.60	3.60	4.86	10.94	23.90	38.44	53.43	58.92	54.57	39.50	13.85	6.58	268.77	46.43	26.27
2081	3.16	2.88	5.25	11.10	29.86	43.98	53.01	68.44	57.45	41.77	13.17	5.88	294.51	41.43	28.00
2082	3.38	2.35	3.10	11.15	33.50	89.94	96.22	62.90	85.84	43.75	15.77	7.21	412.16	42.97	37.93
2083	3.95	3.01	5.50	11.81	25.23	38.40	57.43	63.66	72.80	44.62	18.49	14.99	302.14	57.76	29.99
2084	6.49	3.39	3.76	13.29	30.80	63.07	49.66	59.13	62.22	37.56	14.26	6.36	302.44	47.55	29.17
2085	5.02	5.41	5.38	11.99	22.88	47.78	45.75	59.27	54.72	43.28	17.14	8.51	273.68	53.46	27.26
2086	4.89	3.17	4.26	10.79	43.39	67.27	62.25	61.72	64.99	48.41	19.47	8.60	348.04	51.18	33.27
2087	4.60	3.68	5.60	16.99	66.91	59.46	57.50	61.07	65.64	41.46	14.72	6.94	352.05	52.54	33.72
2088	3.38	2.63	4.51	10.01	21.10	74.21	52.63	64.42	77.30	61.17	19.67	12.43	350.84	52.64	33.62
2089	5.35	3.92	3.40	11.04	137.39	56.99	65.09	60.38	59.97	37.45	13.97	6.22	417.27	43.90	38.43
2090	3.20	2.71	3.41	9.62	25.37	40.47	50.74	61.33	64.86	40.54	16.33	6.92	283.30	42.20	27.12
2091	5.30	4.31	5.39	12.35	21.81	47.83	62.12	62.19	57.76	68.91	16.83	8.46	320.63	52.65	31.11
2092	4.07	2.97	3.36	9.79	30.10	88.70	64.71	67.22	64.10	60.49	20.42	10.92	375.32	51.53	35.57
2093	6.56	5.36	3.80	9.99	21.92	39.58	45.30	54.58	80.30	49.44	17.39	8.62	291.13	51.72	28.57
2094	4.64	2.59	4.37	16.53	34.29	37.45	50.20	59.32	58.33	81.37	19.69	9.18	320.95	56.99	31.49
2095	4.98	2.39	4.63	11.43	38.92	38.23	65.91	66.76	68.98	54.96	22.02	11.61	333.77	57.06	32.57
2096	6.56	2.79	3.26	14.40	34.05	65.41	53.01	63.69	65.71	59.79	18.01	9.59	341.66	54.60	33.02
2097	5.15	2.52	3.44	11.66	23.79	114.49	98.95	60.52	60.56	48.84	17.82	9.08	407.15	49.68	38.07
2098	5.62	3.58	4.69	10.47	49.49	46.12	54.88	68.55	95.59	41.09	14.66	6.48	355.72	45.49	33.43
2099	3.75	2.76	3.15	9.92	36.10	42.54	58.38	59.25	58.83	74.32	18.44	9.23	329.42	47.24	31.39
2100	4.90	2.46	6.02	16.87	23.35	32.37	45.77	57.45	60.26	48.82	16.60	7.84	268.03	54.68	26.89
เฉลี่ย	5.02	3.39	4.99	13.18	33.31	49.74	54.64	58.96	66.47	47.08	17.70	9.20	310.20	53.49	30.31
สูงสุด	12.01	6.84	13.75	29.00	137.39	126.24	98.95	89.75	111.67	90.70	35.67	30.96	428.77	77.77	41.35
ต่ำสุด	2.05	1.85	3.04	9.32	14.26	26.49	38.89	46.50	45.93	26.75	10.06	3.75	235.53	35.18	23.07

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ง-9 ข้อมูลน้ำท่ารายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 สถานีบ้านปึก (Z.13) (ลบ.ม./วินาที)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	1.74	2.08	8.73	5.71	24.41	65.13	63.82	84.20	75.44	57.49	19.67	10.33	370.48	48.25	34.89
2027	4.39	4.68	3.36	6.48	16.49	56.56	64.99	63.64	84.59	37.07	15.03	6.46	323.35	40.41	30.31
2028	3.35	4.14	9.50	11.55	24.98	92.97	60.52	99.65	145.05	60.45	28.21	13.39	483.62	70.14	46.15
2029	6.58	5.02	5.21	29.53	36.58	45.63	62.65	81.97	83.19	65.39	24.80	12.48	375.40	83.62	38.25
2030	5.27	4.20	7.50	12.74	34.44	36.98	86.82	87.30	70.78	56.17	19.96	10.12	372.51	59.79	36.02
2031	6.40	4.92	7.28	9.56	76.02	61.91	76.80	82.63	102.74	57.20	25.09	12.23	457.30	65.48	43.57
2032	4.07	3.16	7.49	9.37	23.35	63.41	64.24	69.33	132.19	56.21	23.29	11.80	408.72	59.18	38.99
2033	4.39	3.73	5.42	8.81	34.55	43.35	56.09	74.43	99.82	47.78	21.76	10.19	356.02	54.30	34.19
2034	3.83	6.18	4.16	10.15	35.58	41.34	69.94	89.17	80.34	47.53	20.78	10.15	363.89	55.26	34.93
2035	4.98	3.08	3.09	27.01	41.18	57.96	104.89	82.34	84.42	49.36	18.88	9.20	420.16	66.23	40.53
2036	4.53	3.78	3.77	9.22	33.14	51.64	88.36	69.33	77.82	36.76	18.30	9.48	357.06	49.08	33.85
2037	4.58	3.18	4.71	11.63	17.54	111.16	54.37	76.33	66.46	52.76	18.60	15.94	378.61	58.65	36.44
2038	2.91	5.81	2.78	11.92	23.49	48.49	61.90	80.43	76.76	95.16	32.05	17.20	386.24	72.67	38.24
2039	8.03	6.26	6.28	12.88	50.10	51.51	67.86	78.99	94.01	73.63	27.74	14.82	416.11	76.01	41.01
2040	5.73	4.53	2.93	12.18	36.68	71.85	79.04	79.53	87.01	88.02	36.09	18.02	442.13	79.48	43.47
2041	9.34	6.52	8.20	12.55	61.62	65.76	67.12	82.74	66.70	45.41	20.02	9.64	389.34	66.26	37.97
2042	5.07	3.06	7.57	21.56	69.72	51.64	76.04	65.28	58.54	77.32	22.15	21.21	398.54	80.62	39.93
2043	5.47	3.33	6.82	8.84	39.82	56.02	85.56	77.26	78.44	44.70	21.89	10.55	381.80	56.90	36.56
2044	3.74	4.69	8.61	23.30	28.07	50.13	90.00	78.22	110.82	46.31	21.24	10.80	403.54	72.38	39.66
2045	6.81	5.32	3.60	14.07	32.69	36.33	107.03	74.35	59.39	42.77	18.40	7.75	352.55	55.95	34.04
2046	2.46	8.51	4.78	13.70	23.59	45.10	61.92	78.04	84.43	69.26	21.04	10.27	362.34	60.77	35.26
2047	3.22	4.19	7.77	11.19	89.98	59.57	72.96	88.59	77.34	64.34	26.60	13.65	452.77	66.63	43.28
2048	6.28	3.95	2.59	13.96	77.80	44.70	66.75	80.20	71.80	60.94	23.88	10.79	402.19	61.47	38.64
2049	4.83	3.61	6.03	8.44	25.15	60.47	58.57	78.63	87.61	41.70	18.44	8.67	352.13	50.02	33.51
2050	2.66	3.29	2.73	8.39	53.72	38.10	62.28	70.66	107.99	49.54	24.36	11.83	382.29	53.25	36.29
2051	5.49	3.80	7.89	5.77	87.11	54.06	57.80	93.25	79.65	59.36	27.86	14.23	431.24	65.04	41.36
2052	14.07	4.54	16.36	12.14	21.51	42.27	65.15	69.51	71.03	47.49	18.57	8.18	316.96	73.85	32.57
2053	2.99	4.99	2.07	9.36	29.54	48.14	80.29	125.23	114.06	73.05	30.10	15.44	470.32	64.95	44.61
2054	8.66	4.56	9.22	22.55	97.83	88.23	76.18	90.14	81.48	63.46	24.91	12.93	497.32	82.83	48.35
2055	4.65	3.52	4.46	17.54	27.31	51.54	61.84	82.09	76.51	87.54	30.49	16.33	386.84	76.98	38.65
2056	8.40	4.12	3.86	9.53	40.47	52.42	61.37	76.91	95.99	71.46	27.46	14.14	398.62	67.51	38.84
2057	6.13	6.02	6.50	16.80	45.42	63.25	80.50	94.03	90.77	40.05	17.67	13.55	414.02	66.67	40.06
2058	3.59	6.14	3.50	11.73	26.37	48.87	58.86	91.87	88.30	47.23	21.65	9.65	361.50	56.26	34.81
2059	3.08	6.79	5.23	17.93	30.65	48.79	76.20	73.22	67.49	41.50	18.53	9.96	337.85	61.52	33.28
2060	2.66	3.62	2.68	18.21	38.68	56.73	85.93	128.04	109.39	52.11	24.39	11.99	470.88	63.55	44.54
2061	4.31	3.27	8.06	12.14	69.55	87.36	119.17	87.64	128.36	94.54	37.21	18.46	586.63	83.46	55.84
2062	8.06	4.79	2.37	12.21	26.29	32.51	80.88	76.16	67.02	69.66	31.09	14.87	352.52	73.40	35.49
2063	6.32	3.60	5.35	7.99	44.10	163.97	87.82	86.33	97.25	82.34	26.35	13.39	561.81	62.99	52.07
2064	4.86	3.96	5.62	10.05	76.54	39.85	56.51	87.14	74.45	46.05	19.44	9.37	380.56	53.29	36.15
2065	2.73	3.52	8.80	8.62	25.71	29.77	53.71	69.28	85.49	54.57	21.26	9.95	318.54	54.88	31.12
2066	6.39	3.14	6.54	9.62	19.52	43.32	70.76	86.30	68.91	39.06	16.07	7.68	327.88	49.44	31.44
2067	2.64	5.44	4.96	7.09	16.08	67.83	89.76	74.57	79.89	100.37	28.54	15.33	428.49	64.00	41.04
2068	9.42	5.27	4.29	6.23	20.54	142.03	67.97	74.54	63.48	94.28	23.08	11.85	462.84	60.15	43.58
2069	5.93	3.41	2.83	11.43	106.73	65.74	58.94	74.27	124.89	55.50	31.27	14.60	486.08	69.48	46.30
2070	6.61	3.74	2.61	10.80	38.04	63.87	68.68	70.71	99.21	122.02	44.78	22.40	462.53	90.95	46.12
2071	15.18	8.70	5.74	12.68	100.67	52.08	78.51	79.45	64.82	79.00	27.76	13.59	454.54	83.65	44.85
2072	5.72	4.66	3.78	15.09	24.74	63.40	60.11	79.78	66.12	50.59	19.32	9.60	344.73	58.19	33.58
2073	4.15	5.37	8.68	8.03	25.65	105.20	60.72	87.68	135.28	81.95	28.25	15.34	496.48	69.82	47.19
2074	6.58	7.88	4.01	6.98	29.08	71.21	83.21	82.51	70.91	52.05	26.10	12.72	388.97	64.27	37.77
2075	5.58	3.10	5.23	6.48	22.81	72.73	49.64	90.15	114.21	74.54	28.87	37.27	424.08	86.53	42.55

ภาคผนวก ง-9 ข้อมูลน้ำท่ารายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 สถานีบ้านปึก (Z.13) (ลบ.ม./วินาที)
(ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	8.27	5.49	5.46	12.12	28.43	41.70	63.45	78.12	62.71	43.16	14.78	7.27	317.57	53.38	30.91
2077	3.75	3.98	3.27	11.56	81.93	54.04	65.05	85.63	93.66	77.83	22.90	12.04	458.13	57.50	42.97
2078	4.54	4.19	4.56	10.02	21.28	78.15	88.64	86.64	130.88	52.44	27.47	12.57	458.03	63.35	43.45
2079	6.83	3.70	4.32	8.44	24.05	34.05	66.46	81.53	73.77	80.78	27.47	13.98	360.65	64.74	35.45
2080	5.86	4.52	4.08	10.23	26.52	39.14	72.91	92.21	77.36	51.21	19.33	9.57	359.34	53.59	34.41
2081	2.84	3.49	5.08	10.08	36.44	47.71	84.75	96.14	73.39	55.16	19.68	8.74	393.59	49.91	36.96
2082	3.09	3.29	2.10	9.48	44.63	110.23	126.31	96.47	108.05	56.29	21.65	10.43	541.97	50.03	49.33
2083	4.62	3.62	5.55	10.20	26.71	49.95	81.49	87.52	100.18	59.35	24.80	18.45	405.20	67.24	39.37
2084	7.35	4.19	2.85	10.39	37.11	78.99	68.59	86.12	80.23	50.02	19.79	9.42	401.05	53.99	37.92
2085	4.80	5.98	5.81	8.76	23.04	55.43	62.24	93.78	69.55	59.01	23.31	11.99	363.06	60.64	35.31
2086	5.03	3.83	4.72	8.69	49.17	91.47	87.99	82.95	89.05	69.63	25.47	12.02	470.26	59.76	44.17
2087	4.51	4.30	4.96	17.07	85.55	64.05	76.00	84.95	83.44	55.71	19.81	9.74	449.71	60.38	42.51
2088	2.75	3.52	3.76	7.42	23.94	84.37	66.39	90.11	109.78	78.73	26.34	16.23	453.31	60.02	42.78
2089	5.86	9.03	2.86	7.98	166.90	64.62	78.86	79.26	81.06	49.24	19.58	9.13	519.96	54.42	47.87
2090	2.80	3.68	2.55	7.52	26.42	44.82	75.85	83.17	85.69	54.05	24.11	10.34	369.99	50.99	35.08
2091	5.32	5.00	4.37	9.64	22.76	53.38	87.68	85.13	70.81	89.50	22.88	11.82	409.27	59.04	39.03
2092	4.63	3.61	2.65	6.73	35.46	98.68	80.21	105.24	76.93	83.52	27.86	15.10	480.04	60.59	45.05
2093	7.06	7.31	2.89	6.57	21.25	41.68	58.35	82.91	101.85	77.67	25.03	12.35	383.70	61.21	37.08
2094	6.75	3.45	4.02	15.61	34.54	43.10	69.50	86.52	87.12	109.03	26.67	13.13	429.81	69.64	41.62
2095	5.87	3.51	4.95	9.24	50.30	48.43	80.40	100.53	87.12	79.63	30.35	15.86	446.42	69.78	43.02
2096	7.70	3.80	2.85	12.79	44.18	77.32	74.98	101.69	94.95	76.33	24.51	13.15	469.44	64.80	44.52
2097	6.03	3.67	3.54	10.43	27.65	148.07	129.91	86.27	72.73	65.14	23.02	12.03	529.76	58.71	49.04
2098	5.33	4.14	3.61	7.64	60.69	54.71	79.27	87.44	118.38	51.20	19.06	8.87	451.69	48.64	41.69
2099	2.88	3.22	2.31	7.83	41.91	47.15	77.86	82.01	82.40	98.83	26.46	13.80	430.16	56.49	40.55
2100	5.77	3.70	5.45	16.04	24.47	34.52	60.33	81.44	79.88	70.23	25.35	11.72	350.87	68.04	34.91
เฉลี่ย	5.40	4.50	5.07	11.52	42.23	61.98	74.19	84.10	87.59	63.96	24.09	12.66	414.06	63.24	39.78
สูงสุด	15.18	9.03	16.36	29.53	166.90	163.97	129.91	128.04	145.05	122.02	44.78	37.27	586.63	90.95	55.84
ต่ำสุด	1.74	2.08	2.07	5.71	16.08	29.77	49.64	63.64	58.54	36.76	14.78	6.46	316.96	40.41	30.31

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน – เมษายน

ภาคผนวก ง-10 ข้อมูลน้ำท่ารายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 สถานีบ้านตะกอกเตี้ย (Z.56)
(ลบ.ม./วินาที)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	0.31	0.54	0.27	2.58	4.65	8.55	13.44	15.48	14.36	15.99	2.80	0.76	72.48	7.27	6.65
2027	0.38	0.57	0.65	2.80	5.96	9.92	17.85	15.87	19.74	13.73	2.19	0.13	83.07	6.72	7.48
2028	0.32	0.65	3.07	3.57	6.99	18.32	17.24	19.62	26.24	16.45	3.96	0.97	104.87	12.54	9.78
2029	0.46	0.65	0.69	6.02	9.47	9.77	16.04	17.83	20.16	19.36	4.19	1.41	92.63	13.42	8.84
2030	0.51	0.66	0.82	4.87	7.44	10.02	17.65	16.33	15.74	15.60	2.99	0.63	82.78	10.47	7.77
2031	0.42	1.20	0.34	2.70	13.51	13.28	16.27	15.87	22.17	17.66	4.67	1.54	98.76	10.86	9.14
2032	0.65	0.62	1.69	2.84	4.39	13.90	17.02	16.14	31.01	18.90	4.26	1.38	101.37	11.43	9.40
2033	0.61	0.65	1.84	3.22	5.50	10.21	13.12	16.57	22.41	16.03	3.46	0.79	83.83	10.57	7.87
2034	0.42	1.06	0.55	2.60	7.18	9.36	15.05	16.40	17.71	14.91	3.57	0.80	80.61	9.00	7.47
2035	0.41	0.58	0.34	5.38	8.22	13.37	21.40	20.81	18.05	15.07	2.83	0.45	96.92	9.99	8.91
2036	0.40	0.62	0.49	3.35	6.22	10.58	19.32	15.51	21.08	14.75	3.28	0.68	87.46	8.83	8.02
2037	0.60	0.59	1.53	4.00	5.20	14.71	14.77	15.62	16.87	17.08	2.98	1.42	84.24	11.11	7.95
2038	0.41	0.67	0.55	3.64	5.55	8.73	15.28	17.41	16.68	22.65	4.86	1.80	86.30	11.93	8.19
2039	0.83	0.90	1.80	3.38	10.79	9.68	17.15	15.97	15.92	18.06	4.03	1.32	87.57	12.26	8.32
2040	0.51	0.60	0.62	3.88	6.46	11.03	18.77	17.94	17.85	21.11	6.19	2.08	93.16	13.88	8.92
2041	0.98	0.99	1.76	3.18	10.18	10.80	14.88	16.15	15.13	14.64	2.61	0.44	81.79	9.96	7.65
2042	0.36	0.65	2.37	10.37	11.37	12.19	16.35	16.83	17.68	19.39	3.68	1.09	93.80	18.53	9.36
2043	0.45	0.60	0.47	2.64	7.95	10.47	19.70	17.82	22.17	16.27	4.91	1.49	94.38	10.57	8.75
2044	0.71	0.62	0.35	4.97	4.99	9.29	18.62	15.87	23.12	15.25	3.12	0.74	87.14	10.51	8.14
2045	0.92	1.24	0.78	3.67	9.30	10.37	22.69	18.33	16.40	14.70	3.00	0.38	91.79	9.99	8.48
2046	0.72	0.84	0.30	4.16	6.92	12.73	13.45	17.01	17.29	18.45	3.50	0.86	85.85	10.38	8.02
2047	0.41	0.67	1.54	3.79	13.59	11.88	14.76	18.64	18.69	19.24	6.86	2.01	96.80	15.29	9.34
2048	1.16	0.72	0.31	4.72	25.49	10.54	14.08	14.93	18.46	16.88	4.50	1.29	100.38	12.70	9.42
2049	0.56	0.66	0.74	2.58	5.26	7.67	14.11	18.76	22.84	16.68	3.74	1.10	85.32	9.39	7.89
2050	0.44	0.60	0.33	2.57	8.40	8.97	15.31	16.73	19.46	16.39	3.35	0.96	85.26	8.25	7.79
2051	0.42	0.76	1.20	2.53	23.63	11.60	13.74	18.20	19.10	15.11	4.52	1.34	101.38	10.78	9.35
2052	0.65	0.84	4.23	3.60	6.23	11.61	14.74	15.57	17.00	13.06	2.42	0.31	78.21	12.06	7.52
2053	0.40	0.68	0.35	2.68	5.33	10.41	17.94	24.31	20.93	18.05	4.79	1.66	96.97	10.55	8.96
2054	0.85	0.65	0.90	6.28	12.08	16.43	17.47	17.38	18.05	16.08	3.29	0.87	97.49	12.85	9.19
2055	0.47	0.60	1.22	3.76	5.81	10.97	15.81	16.20	18.69	20.34	5.34	2.05	87.80	13.44	8.44
2056	0.95	0.71	0.59	3.43	7.64	7.63	16.13	17.45	20.12	16.70	4.62	1.66	85.68	11.97	8.14
2057	0.85	1.65	0.86	3.43	10.68	10.65	16.05	18.82	18.44	13.19	3.11	0.59	87.83	10.49	8.19
2058	0.56	2.69	0.75	3.42	5.12	11.18	16.42	19.22	21.76	15.67	4.01	1.13	89.38	12.56	8.50
2059	0.45	0.63	1.30	3.32	5.76	12.03	14.71	14.65	16.86	14.39	3.60	0.86	78.41	10.15	7.38
2060	0.49	1.08	0.38	3.17	6.92	12.94	16.14	20.81	21.89	14.90	4.56	1.43	93.60	11.12	8.73
2061	0.68	0.61	0.29	2.58	17.22	13.88	22.69	17.64	22.57	20.11	4.83	1.69	114.11	10.68	10.40
2062	0.78	0.63	0.31	2.68	4.62	8.00	19.01	17.18	19.33	19.74	5.21	1.75	87.89	11.36	8.27
2063	0.88	0.63	0.36	2.65	9.93	29.05	20.88	18.14	20.34	17.62	3.67	1.13	115.96	9.32	10.44
2064	0.45	0.59	0.95	3.15	22.09	8.48	13.62	15.90	14.91	16.38	3.58	1.15	91.39	9.86	8.44
2065	0.47	0.84	2.75	3.22	6.43	8.00	14.04	16.44	16.91	15.02	3.12	0.66	76.84	11.06	7.32
2066	0.62	0.61	0.33	2.60	5.55	10.24	17.52	15.59	14.39	11.59	1.96	0.11	74.88	6.23	6.76
2067	0.32	1.68	1.80	2.92	5.19	9.37	19.13	15.68	17.26	20.66	5.20	1.98	87.29	13.89	8.43
2068	1.41	1.01	0.43	2.96	6.92	38.39	19.48	17.78	17.21	16.35	3.61	1.12	116.12	10.54	10.55
2069	0.53	0.63	0.37	2.81	35.42	15.32	16.13	16.35	25.65	18.57	5.39	1.91	127.42	11.64	11.59
2070	0.96	0.76	0.34	3.08	5.13	13.03	14.76	16.66	17.60	25.88	5.82	2.08	93.06	13.03	8.84
2071	1.17	0.94	1.36	4.34	12.08	9.78	18.41	17.48	15.30	22.68	5.51	1.74	95.73	15.05	9.23
2072	0.85	0.62	1.23	4.56	5.34	10.98	14.62	16.09	14.94	12.47	2.50	0.26	74.44	10.03	7.04
2073	0.57	0.66	0.43	2.87	5.99	15.56	15.53	19.32	24.68	16.45	4.32	1.49	97.55	10.33	8.99
2074	0.63	1.10	0.42	2.89	8.74	16.09	20.02	18.85	21.30	15.21	3.49	0.96	100.21	9.49	9.14
2075	0.42	0.60	1.54	2.73	5.98	12.80	12.69	17.03	30.65	20.15	4.36	12.68	99.29	22.34	10.14

ภาคผนวก ง-10 ข้อมูลน้ำท่ารายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 สถานีบ้านตะบกกเตี้ย (Z.56)
(ลบ.ม./วินาที) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	1.15	1.36	1.70	3.88	8.37	11.75	14.61	19.51	17.32	16.20	2.60	0.22	87.76	10.92	8.22
2077	0.35	0.64	0.72	3.16	17.55	14.24	16.94	19.11	19.50	19.06	3.55	1.02	106.41	9.43	9.65
2078	0.46	0.63	0.43	2.64	7.70	15.10	25.66	18.24	25.07	18.79	4.51	1.38	110.57	10.06	10.05
2079	0.68	0.65	0.34	2.65	7.24	9.39	14.37	17.62	20.08	21.15	4.21	1.46	89.85	9.99	8.32
2080	0.78	1.08	0.36	2.72	7.49	10.57	18.85	18.49	22.25	18.61	3.43	1.04	96.25	9.41	8.80
2081	0.43	0.65	0.37	2.65	8.59	10.68	14.48	20.75	17.43	18.93	3.03	0.88	90.86	7.99	8.24
2082	0.49	0.64	0.37	3.24	12.35	24.02	27.69	20.65	26.14	18.28	3.74	0.96	129.14	9.44	11.55
2083	0.44	0.61	1.50	3.93	9.03	11.68	18.31	18.59	19.36	19.46	4.51	4.10	96.43	15.08	9.29
2084	1.04	0.68	0.56	2.77	9.21	18.20	15.21	18.33	22.84	17.50	3.09	0.64	101.29	8.78	9.17
2085	0.42	0.63	0.95	3.98	9.18	14.28	14.94	17.15	18.27	18.94	3.34	1.03	92.76	10.34	8.59
2086	0.47	0.68	0.72	2.72	11.58	13.81	18.90	19.43	22.08	19.86	4.23	1.30	105.66	10.12	9.65
2087	0.53	0.63	0.40	3.00	20.47	15.66	17.61	20.20	19.00	18.25	3.37	0.92	111.20	8.84	10.00
2088	0.43	0.59	1.15	2.90	8.84	24.69	16.59	19.56	19.08	17.29	2.57	1.32	106.05	8.97	9.58
2089	0.45	0.59	0.46	2.89	35.52	14.98	20.59	18.58	20.89	18.50	3.63	0.91	129.06	8.93	11.50
2090	0.45	0.68	0.29	2.78	10.96	15.56	16.09	18.98	18.80	16.16	2.54	0.32	96.55	7.08	8.64
2091	0.36	1.03	1.52	3.93	8.88	13.75	17.42	20.19	19.79	24.27	4.09	1.19	104.30	12.13	9.70
2092	0.47	0.75	0.59	2.60	9.18	32.00	21.24	20.89	20.43	22.03	4.03	1.69	125.77	10.12	11.32
2093	1.23	2.29	0.71	2.74	7.80	14.57	14.59	18.12	24.32	18.57	3.73	1.17	97.97	11.87	9.15
2094	0.45	0.66	1.18	2.94	13.50	10.87	14.76	17.84	19.69	25.84	4.89	1.47	102.50	11.58	9.51
2095	0.69	0.63	0.60	2.91	10.94	10.69	16.80	17.26	20.75	18.72	3.87	1.29	95.15	9.98	8.76
2096	0.57	0.59	0.38	4.32	10.75	16.51	16.69	18.65	21.36	24.08	3.96	1.44	108.04	11.26	9.94
2097	0.56	0.63	0.36	3.15	8.51	36.94	26.05	19.58	18.47	19.10	3.37	1.10	128.65	9.16	11.48
2098	0.45	0.87	1.10	2.62	16.33	15.36	16.61	23.16	28.31	18.30	3.42	0.85	118.07	9.31	10.62
2099	0.59	0.63	0.29	2.58	10.00	11.70	20.47	20.16	18.53	18.65	3.06	0.78	99.50	7.92	8.95
2100	0.40	0.63	1.52	4.64	8.18	10.30	15.29	18.77	20.39	22.50	3.91	1.28	95.44	12.37	8.98
เฉลี่ย	0.60	0.80	0.90	3.43	9.93	13.44	17.10	17.91	19.91	17.88	3.85	1.32	96.17	10.90	8.92
สูงสุด	1.41	2.69	4.23	10.37	35.52	38.39	27.69	24.31	31.01	25.88	6.86	12.68	129.14	22.34	11.59
ต่ำสุด	0.31	0.54	0.27	2.53	4.39	7.63	12.69	14.65	14.36	11.59	1.96	0.11	72.48	6.23	6.65

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ง-11 ข้อมูลน้ำท่ารายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 สถานีบ้านโป่งโรงเข้ (Z.21)
(ลบ.ม./วินาที)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	2.65	2.52	3.94	3.53	5.61	11.53	16.56	20.17	17.48	11.54	4.64	3.50	82.90	20.78	8.64
2027	2.87	2.61	3.06	3.56	4.19	11.25	13.89	17.09	17.37	9.70	4.01	3.19	73.49	19.30	7.73
2028	2.70	2.54	3.13	4.05	5.22	13.48	13.49	18.72	20.10	11.09	4.92	3.62	82.10	20.98	8.59
2029	2.92	2.61	3.09	4.36	5.53	8.12	13.99	18.82	15.95	10.54	4.16	3.27	72.94	20.41	7.78
2030	2.70	2.57	3.48	3.89	5.68	7.68	16.45	19.64	16.63	11.32	4.27	3.34	77.41	20.24	8.14
2031	3.25	2.60	3.26	3.68	8.67	8.27	15.44	18.73	17.65	10.18	4.39	3.43	78.94	20.62	8.30
2032	2.86	2.57	3.51	3.96	5.95	10.99	14.48	17.59	20.99	10.89	4.31	3.33	80.88	20.54	8.45
2033	2.71	2.58	3.17	3.62	6.74	9.05	14.37	17.85	17.37	10.40	4.29	3.32	75.77	19.70	7.96
2034	2.77	2.75	3.29	4.01	6.33	7.86	14.80	18.57	15.76	10.52	4.25	3.33	73.83	20.40	7.85
2035	2.90	2.60	3.14	4.90	6.34	9.50	16.35	17.34	18.02	10.42	4.20	3.30	77.97	21.04	8.25
2036	2.90	2.73	3.26	3.93	6.09	9.18	15.62	17.46	15.86	9.36	3.98	3.14	73.58	19.94	7.79
2037	2.63	2.55	3.05	3.68	4.48	18.20	13.53	19.26	16.31	10.59	4.19	3.26	82.38	19.36	8.48
2038	2.73	2.90	3.17	3.67	5.33	9.32	14.58	18.22	16.41	12.19	4.64	3.55	76.06	20.67	8.06
2039	2.94	2.58	3.04	4.12	6.58	10.15	14.68	18.30	17.40	11.23	4.41	3.41	78.34	20.50	8.24
2040	2.82	2.65	3.10	3.61	5.58	12.73	16.75	18.88	17.74	10.93	4.93	3.66	82.60	20.77	8.61
2041	3.18	2.74	3.25	4.18	10.04	8.05	15.06	19.05	16.33	10.81	4.52	3.44	79.34	21.31	8.39
2042	3.03	2.60	3.05	3.58	8.11	9.50	16.75	17.10	15.18	13.00	4.30	3.36	79.63	19.92	8.30
2043	2.89	2.65	3.25	3.82	6.38	10.59	16.79	17.94	16.00	9.65	4.06	3.24	77.35	19.91	8.11
2044	2.68	2.81	3.29	5.15	6.31	10.61	16.58	17.37	17.95	10.19	4.25	3.31	79.01	21.49	8.38
2045	2.95	2.65	3.10	3.83	5.28	7.95	16.11	17.17	15.33	9.05	3.49	2.89	70.88	18.92	7.48
2046	2.57	3.30	3.66	3.97	5.19	8.24	14.37	18.49	18.29	12.12	4.63	3.46	76.70	21.59	8.19
2047	2.75	2.57	3.30	3.63	12.07	10.28	16.37	19.30	17.85	11.58	4.43	3.43	87.45	20.10	8.96
2048	2.80	2.57	3.09	4.05	9.55	8.87	16.01	18.73	16.28	11.50	4.32	3.31	80.94	20.14	8.42
2049	2.97	2.58	3.48	4.03	5.73	10.81	14.82	17.41	15.82	9.41	3.78	3.08	74.01	19.92	7.83
2050	2.61	2.59	3.09	3.85	7.31	8.57	14.53	17.96	19.79	10.12	4.61	3.39	78.28	20.13	8.20
2051	2.91	2.58	3.05	3.54	14.10	9.15	14.14	20.53	17.91	10.68	4.65	3.60	86.52	20.33	8.90
2052	3.28	2.75	3.77	3.90	4.54	7.83	15.08	17.51	16.88	9.98	4.07	3.23	71.81	21.00	7.73
2053	2.63	2.70	3.11	3.83	5.79	7.85	16.61	24.27	21.64	12.93	5.03	3.69	89.09	20.99	9.17
2054	3.02	2.59	4.06	4.41	10.52	13.48	15.47	19.46	17.75	10.87	4.76	3.58	87.56	22.41	9.16
2055	2.87	2.58	3.09	4.52	5.26	9.00	13.95	19.31	16.89	13.71	4.79	3.59	78.11	21.44	8.30
2056	3.01	2.60	3.08	3.81	6.41	11.25	15.16	18.52	19.51	11.87	4.59	3.55	82.72	20.65	8.61
2057	2.90	2.62	3.58	3.88	6.19	10.76	15.89	19.98	18.16	9.51	3.77	3.01	80.49	19.75	8.35
2058	2.67	2.55	3.09	4.20	5.59	9.05	13.96	19.97	17.22	9.97	4.24	3.26	75.76	20.01	7.98
2059	2.70	3.02	3.31	4.51	5.26	8.37	15.01	17.49	15.53	9.44	3.83	3.08	71.11	20.44	7.63
2060	2.60	2.56	3.05	4.01	6.31	9.58	15.16	23.02	18.81	10.49	4.34	3.35	83.37	19.91	8.61
2061	2.76	2.56	3.32	4.34	11.03	14.04	17.63	18.78	23.77	12.83	5.45	3.88	98.09	22.32	10.03
2062	3.09	2.67	3.07	4.15	5.58	8.25	15.33	18.40	15.49	11.43	4.70	3.60	74.47	21.27	7.98
2063	2.90	2.58	3.34	3.79	6.23	21.86	15.21	18.78	17.28	12.64	4.71	3.55	91.99	20.88	9.41
2064	2.82	2.59	3.36	4.01	10.59	8.72	13.45	17.66	15.95	9.57	4.01	3.18	75.95	19.97	7.99
2065	2.63	2.55	3.46	3.79	5.13	7.44	13.63	16.98	18.17	10.59	4.38	3.38	71.95	20.18	7.68
2066	3.29	2.62	3.68	4.29	4.86	8.13	14.65	19.52	17.14	9.76	3.87	3.06	74.06	20.81	7.91
2067	2.63	2.55	3.04	3.59	4.42	14.48	17.60	17.98	15.73	15.23	4.82	3.63	85.44	20.26	8.81
2068	2.95	2.59	3.32	3.55	4.92	24.55	14.57	17.00	15.30	12.96	4.27	3.33	89.29	20.01	9.11
2069	2.81	2.57	3.04	3.93	17.03	9.21	13.92	17.62	22.29	10.26	4.54	3.49	90.34	20.38	9.23
2070	2.96	2.59	3.07	3.74	5.94	9.96	15.59	16.99	19.82	17.55	5.41	4.14	85.85	21.91	8.98
2071	3.63	2.95	3.23	3.64	9.93	9.99	15.07	18.36	15.87	12.44	4.81	3.73	81.65	22.00	8.64
2072	3.06	2.73	3.07	4.42	5.64	11.51	14.20	18.93	16.71	11.92	4.50	3.49	78.91	21.26	8.35
2073	2.85	2.57	3.72	3.86	5.50	16.59	14.32	19.89	20.00	13.98	5.20	3.78	90.28	21.98	9.35
2074	2.98	2.59	3.10	3.56	5.61	11.60	15.32	19.21	15.65	10.12	4.09	3.35	77.50	19.67	8.10
2075	2.84	2.57	3.16	3.55	5.10	11.74	13.20	18.63	17.52	11.27	4.76	3.71	77.46	20.58	8.17

ภาคผนวก ง-11 ข้อมูลน้ำท่ารายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 สถานีบ้านโป่งโรงเข้ (Z.21)
(ลบ.ม./วินาที) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	3.00	2.61	3.08	3.73	6.65	10.34	16.51	19.29	17.90	11.68	3.73	3.07	82.36	19.21	8.46
2077	2.82	2.68	3.05	3.93	11.99	11.05	15.83	19.71	19.45	15.42	4.72	3.60	93.46	20.80	9.52
2078	2.92	2.58	3.13	3.65	5.88	13.43	16.65	19.43	23.15	12.01	4.72	3.50	90.55	20.49	9.25
2079	2.95	2.57	3.20	3.88	6.36	10.38	16.44	18.48	17.81	12.04	3.86	3.11	81.50	19.58	8.42
2080	2.62	2.59	3.08	4.04	6.30	10.04	16.72	20.94	19.37	12.17	4.20	3.27	85.55	19.81	8.78
2081	2.70	2.58	3.15	3.97	7.19	10.53	19.49	20.02	18.34	12.13	4.25	3.24	87.69	19.88	8.96
2082	2.70	2.58	3.04	3.81	7.85	16.94	23.24	21.62	19.45	12.37	4.22	3.27	101.47	19.61	10.09
2083	2.81	2.64	3.18	3.89	6.14	11.84	18.06	19.52	20.01	12.83	4.38	3.40	88.40	20.30	9.06
2084	2.95	2.63	3.07	3.62	6.83	15.56	17.11	20.00	18.42	11.86	4.13	3.27	89.77	19.68	9.12
2085	2.73	2.58	3.25	3.60	5.67	11.07	16.45	21.25	17.88	12.79	4.35	3.36	85.11	19.87	8.75
2086	2.77	2.56	3.27	3.78	7.00	14.72	18.63	19.02	19.54	13.95	4.48	3.41	92.86	20.28	9.43
2087	2.79	2.56	3.07	4.07	11.33	11.19	16.89	18.97	18.36	12.48	4.01	3.17	89.22	19.67	9.07
2088	2.65	2.60	3.08	3.66	6.23	12.61	15.80	19.69	22.06	13.49	4.74	3.56	89.88	20.29	9.18
2089	2.89	3.44	3.28	3.60	22.31	11.91	15.97	18.04	18.57	12.04	4.14	3.25	98.84	20.60	9.95
2090	2.72	2.57	3.05	3.71	5.87	10.60	17.87	19.09	18.87	12.26	4.56	3.45	84.56	20.07	8.72
2091	2.86	2.57	3.04	3.62	5.85	10.86	18.11	19.13	17.39	15.87	4.30	3.38	87.22	19.76	8.91
2092	2.87	2.59	3.08	3.59	6.58	12.26	16.20	22.00	17.74	14.05	4.81	3.65	88.83	20.60	9.12
2093	2.97	2.74	3.09	3.56	5.54	9.82	15.36	19.74	19.10	15.49	4.90	3.65	85.04	20.90	8.83
2094	3.31	2.64	3.10	4.00	5.74	10.70	16.96	19.71	20.54	19.20	4.84	3.57	92.84	21.45	9.52
2095	2.93	2.59	3.20	3.75	7.95	12.17	16.02	21.35	18.41	14.58	4.93	3.69	90.48	21.09	9.30
2096	3.08	2.61	3.12	3.88	7.78	15.38	17.22	22.49	20.89	13.23	4.54	3.45	96.99	20.69	9.81
2097	2.89	2.72	3.22	3.99	6.49	25.36	24.68	20.11	17.34	12.55	4.10	3.26	106.54	20.18	10.56
2098	2.71	2.56	3.04	3.61	8.82	11.55	18.33	18.39	18.90	11.57	3.79	3.07	87.56	18.76	8.86
2099	2.62	2.54	3.05	3.74	6.65	10.77	17.15	18.86	19.51	16.44	5.04	3.78	89.39	20.77	9.18
2100	3.06	2.60	3.07	3.93	6.06	10.04	15.82	18.95	18.64	13.94	5.03	3.57	83.45	21.25	8.73
เฉลี่ย	2.87	2.64	3.22	3.89	7.10	11.28	15.92	19.04	18.06	11.96	4.43	3.41	83.36	20.46	8.65
สูงสุด	3.63	3.44	4.06	5.15	22.31	25.36	24.68	24.27	23.77	19.20	5.45	4.14	106.54	22.41	10.56
ต่ำสุด	2.57	2.52	3.04	3.53	4.19	7.44	13.20	16.98	15.18	9.05	3.49	2.89	70.88	18.76	7.48

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ง-12 ข้อมูลน้ำท่ารายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 สถานีบ้านฉนวน (Z.14)

(ลบ.ม./วินาที)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	2.42	2.02	4.23	3.62	9.00	25.33	37.73	52.02	37.33	26.36	7.92	4.67	187.78	24.87	17.72
2027	2.84	2.28	2.52	3.91	7.26	26.05	35.92	45.07	42.92	19.68	5.93	3.37	176.90	20.85	16.48
2028	2.43	2.20	5.13	5.70	10.72	39.81	34.07	53.02	56.06	25.59	9.66	5.09	219.26	30.20	20.79
2029	3.02	2.36	2.65	8.92	13.95	18.06	34.53	51.64	39.59	27.51	8.30	4.82	185.27	30.07	17.95
2030	2.62	2.26	3.67	6.57	12.24	17.26	42.54	51.67	36.71	25.52	7.24	4.16	185.94	26.53	17.71
2031	3.87	2.84	2.66	4.04	25.56	21.87	38.40	48.88	45.95	24.64	9.38	5.26	205.31	28.04	19.45
2032	3.05	2.22	4.65	4.75	9.84	29.56	36.27	46.62	62.70	27.61	8.64	4.91	212.61	28.22	20.07
2033	2.80	2.29	3.96	4.40	12.85	20.93	32.44	47.94	45.42	23.69	7.83	4.29	183.27	25.57	17.40
2034	2.64	3.14	2.92	4.67	13.58	17.02	35.63	49.14	36.94	22.98	7.86	4.36	175.27	25.59	16.74
2035	3.13	2.20	2.44	9.75	14.49	25.35	45.55	50.29	42.82	22.87	6.91	3.90	201.36	28.33	19.14
2036	3.00	2.50	2.82	5.26	12.10	21.72	41.75	45.50	40.32	20.00	7.09	3.81	181.39	24.48	17.16
2037	2.60	2.14	3.40	5.40	7.17	47.70	31.37	50.18	37.12	25.29	7.14	4.82	198.83	25.50	18.69
2038	2.58	3.12	2.60	4.97	9.57	20.16	35.33	49.32	36.93	35.04	10.10	5.80	186.35	29.17	17.96
2039	3.47	2.52	3.64	5.72	17.79	23.04	37.18	48.21	39.12	27.75	8.57	5.01	193.10	28.93	18.50
2040	2.89	2.37	2.54	5.11	11.19	30.65	43.61	51.65	41.54	29.92	12.01	6.34	208.56	31.27	19.99
2041	4.19	2.87	4.11	5.63	25.38	18.99	36.03	50.23	35.54	23.32	7.51	4.25	189.48	28.55	18.17
2042	3.28	2.30	4.21	11.53	22.16	23.96	41.57	45.69	35.41	33.49	8.06	4.69	202.29	34.06	19.70
2043	3.05	2.35	2.79	4.18	14.40	24.88	45.10	48.66	41.86	22.29	8.79	4.84	197.19	26.00	18.60
2044	2.83	2.80	2.73	9.81	11.26	23.90	43.03	45.68	47.78	22.28	7.41	4.25	193.93	29.82	18.65
2045	3.78	2.92	2.78	5.38	13.06	18.19	46.60	47.51	34.45	19.27	5.67	2.97	179.09	23.51	16.88
2046	2.57	4.29	3.48	6.04	10.48	21.48	33.03	49.76	42.65	30.07	8.52	4.65	187.47	29.56	18.09
2047	2.61	2.29	4.04	4.95	34.01	25.34	38.69	53.24	42.63	29.80	11.44	5.75	223.71	31.08	21.23
2048	3.49	2.32	2.26	6.87	39.66	20.64	37.48	48.24	38.37	27.38	9.05	4.75	211.76	28.75	20.04
2049	3.27	2.26	3.66	4.74	10.18	22.70	34.54	48.55	42.19	21.97	7.06	4.11	180.13	25.11	17.10
2050	2.39	2.28	2.29	4.33	16.98	18.37	34.97	48.19	48.47	23.22	8.47	4.58	190.21	24.33	17.88
2051	3.02	2.42	3.04	3.59	48.59	22.30	32.17	55.99	43.23	25.03	9.58	5.44	227.31	27.09	21.20
2052	4.07	2.76	7.73	5.30	8.01	19.06	36.09	45.68	39.45	21.71	6.38	3.61	170.00	29.84	16.65
2053	2.41	2.57	2.29	4.42	10.50	18.06	43.03	70.79	54.25	32.93	10.67	5.89	229.56	28.25	21.48
2054	3.66	2.27	5.20	9.20	28.81	37.51	39.25	52.30	41.82	26.37	8.76	4.99	226.07	34.09	21.68
2055	2.96	2.23	3.18	7.12	9.50	21.79	34.13	51.12	40.50	37.55	10.72	6.14	194.58	32.35	18.91
2056	3.79	2.35	2.46	5.03	14.26	23.42	36.79	50.15	48.45	30.10	9.67	5.59	203.16	28.88	19.34
2057	3.32	3.39	3.94	5.15	16.85	25.79	38.74	54.94	43.13	20.20	6.35	3.43	199.65	25.57	18.77
2058	2.68	4.25	2.72	5.92	9.76	21.93	34.56	55.65	44.26	23.77	8.41	4.52	189.93	28.50	18.20
2059	2.58	3.37	3.66	6.71	9.24	21.27	35.76	44.92	35.36	21.38	7.01	3.83	167.93	27.16	16.26
2060	2.40	2.64	2.16	5.28	13.24	24.46	37.34	64.56	48.39	24.51	9.02	4.97	212.50	26.47	19.91
2061	2.89	2.20	2.84	5.35	34.87	36.63	49.68	50.53	60.80	35.19	11.72	6.36	267.71	31.35	24.92
2062	3.68	2.52	2.19	5.09	9.33	16.67	40.79	49.65	37.65	31.77	10.41	5.86	185.86	29.75	17.97
2063	3.44	2.27	2.87	4.12	16.02	70.62	41.67	51.38	42.88	32.29	8.87	5.14	254.85	26.70	23.46
2064	2.90	2.21	3.49	5.10	38.51	17.92	30.49	46.84	35.00	23.94	7.40	4.37	192.70	25.47	18.18
2065	2.45	2.39	5.62	4.68	9.86	14.69	31.83	45.57	42.19	24.65	7.69	4.26	168.80	27.09	16.32
2066	4.08	2.27	3.75	5.26	8.19	18.99	37.73	50.93	36.59	19.17	5.45	3.07	171.59	23.89	16.29
2067	2.35	3.25	3.62	4.09	6.88	32.95	46.01	46.88	36.27	41.72	10.59	6.14	210.72	30.04	20.06
2068	4.04	2.63	2.90	4.01	9.71	85.58	38.53	46.72	35.55	32.26	7.98	4.66	248.35	26.22	22.88
2069	2.89	2.23	2.20	4.75	67.23	26.21	34.19	46.96	60.72	27.10	10.36	5.75	262.41	28.17	24.22
2070	3.61	2.38	2.23	4.64	10.59	25.85	37.14	45.51	46.50	52.48	12.61	7.28	218.06	32.75	20.90
2071	5.44	3.21	3.58	5.58	27.60	22.61	39.22	49.54	34.59	37.09	11.09	6.11	210.64	35.01	20.47
2072	3.72	2.61	3.06	7.67	9.75	27.63	33.00	50.17	36.59	25.69	7.37	4.08	182.83	28.51	17.61
2073	2.95	2.26	3.91	4.51	10.29	44.28	34.51	55.23	54.22	34.14	10.57	5.93	232.66	30.12	21.90
2074	3.38	2.74	2.41	3.99	13.55	32.71	41.65	53.32	39.83	23.92	7.43	4.51	204.99	24.46	19.12
2075	2.81	2.18	3.70	3.81	9.38	30.01	28.95	50.17	54.32	31.52	9.64	17.05	204.34	39.19	20.29

ภาคผนวก ง-12 ข้อมูลน้ำท่ารายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 สถานีบ้านฉนวน (Z.14)
(ลบ.ม./วินาที) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	3.88	3.03	3.57	5.33	14.08	22.09	32.78	53.31	39.27	23.87	5.79	3.13	185.39	24.73	17.51
2077	2.78	2.41	2.52	5.07	36.05	25.96	33.40	54.13	45.31	35.73	8.74	5.06	230.59	26.58	21.43
2078	2.98	2.25	2.44	3.93	11.58	33.02	44.18	52.22	59.69	26.91	9.99	5.24	227.60	26.83	21.20
2079	3.36	2.25	2.57	4.43	12.24	19.72	32.30	49.50	41.98	29.56	7.66	4.51	185.29	24.79	17.51
2080	2.74	2.73	2.25	4.84	12.40	20.05	37.67	56.47	47.86	27.04	7.63	4.44	201.49	24.62	18.84
2081	2.52	2.23	2.41	4.64	15.60	21.47	39.97	56.20	40.19	27.60	7.45	4.19	201.05	23.43	18.71
2082	2.58	2.30	2.20	4.93	21.28	50.17	61.75	59.60	51.76	27.15	7.96	4.37	271.72	24.34	24.67
2083	2.86	2.28	3.66	5.74	13.43	26.06	40.16	52.49	46.85	29.49	9.07	7.76	208.47	31.37	19.99
2084	3.74	2.37	2.39	3.97	15.61	41.02	34.54	53.56	46.04	25.57	7.17	4.07	216.34	23.70	20.00
2085	2.60	2.21	3.24	5.10	12.57	26.61	32.80	55.80	40.03	29.10	7.92	4.67	196.91	25.75	18.55
2086	2.75	2.26	3.09	4.30	18.09	35.12	41.90	52.00	48.14	32.93	8.92	4.99	228.18	26.32	21.21
2087	2.81	2.21	2.31	5.35	37.71	27.64	36.49	53.20	42.09	27.68	7.12	4.10	224.82	23.91	20.73
2088	2.44	2.24	3.03	4.22	13.55	40.50	32.89	54.01	51.73	28.92	7.85	5.32	221.60	25.10	20.56
2089	2.97	4.25	2.67	4.03	78.81	28.64	37.10	49.16	44.93	26.83	7.75	4.26	265.47	25.93	24.28
2090	2.56	2.32	2.14	4.25	14.81	26.51	37.84	51.81	43.28	25.08	7.65	4.06	199.32	22.99	18.53
2091	2.78	2.62	3.35	5.17	12.67	25.35	39.60	53.27	40.49	41.99	8.50	4.84	213.36	27.25	20.05
2092	2.98	2.36	2.47	3.74	14.94	46.94	38.52	61.41	41.57	35.56	9.58	5.91	238.94	27.04	22.16
2093	3.88	4.27	2.57	3.81	10.83	23.86	30.04	53.23	49.22	35.37	9.41	5.29	202.55	29.23	19.31
2094	3.89	2.34	3.17	5.06	17.04	22.27	33.97	52.69	48.31	51.01	10.31	5.48	225.29	30.25	21.30
2095	3.33	2.30	2.84	4.46	20.02	25.29	33.59	55.86	43.95	33.41	9.70	5.58	212.13	28.21	20.03
2096	3.51	2.24	2.35	6.07	19.37	38.63	36.76	59.91	50.61	35.06	8.84	5.20	240.33	28.21	22.38
2097	3.09	2.51	2.56	5.13	13.94	83.16	63.51	54.70	38.84	28.94	7.35	4.50	283.10	25.12	25.68
2098	2.57	2.43	2.92	3.84	27.50	28.59	38.88	54.34	52.98	25.49	6.72	3.82	227.77	22.30	20.84
2099	2.53	2.17	2.13	4.08	16.03	23.00	40.01	52.78	44.49	37.71	9.01	5.27	214.01	25.19	19.93
2100	3.27	2.28	3.42	6.66	12.43	20.03	31.79	51.80	44.29	35.62	9.99	5.29	195.95	30.92	18.91
เฉลี่ย	3.09	2.56	3.14	5.26	17.71	28.31	37.99	51.54	43.83	28.77	8.54	5.01	208.15	27.59	19.65
สูงสุด	5.44	4.29	7.73	11.53	78.81	85.58	63.51	70.79	62.70	52.48	12.61	17.05	283.10	39.19	25.68
ต่ำสุด	2.35	2.02	2.13	3.59	6.88	14.69	28.95	44.92	34.45	19.17	5.45	2.97	167.93	20.85	16.26

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ง-13 ข้อมูลน้ำท่ารายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 สถานีบ้านวังจะอ้าย (Z.55)
(ลบ.ม./วินาที)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	12.45	11.10	20.92	22.70	41.13	101.89	102.55	142.00	138.39	115.85	30.39	23.05	641.81	120.62	63.54
2027	16.37	14.19	13.06	23.47	29.26	85.50	99.92	109.33	155.48	84.45	22.89	17.33	563.95	107.31	55.94
2028	14.59	13.46	21.84	30.58	42.67	140.23	90.89	151.81	235.78	116.76	41.31	26.80	778.15	148.58	77.23
2029	18.90	14.69	15.13	53.20	58.17	66.17	96.67	137.05	147.77	122.60	35.76	25.06	628.44	162.74	65.93
2030	16.81	13.62	18.49	33.07	54.80	59.43	132.12	141.17	131.82	112.72	29.41	22.07	632.05	133.46	63.79
2031	19.75	14.94	17.08	27.48	121.68	87.59	115.53	133.77	179.79	112.02	37.26	25.45	750.38	141.96	74.36
2032	16.27	12.63	19.58	27.42	40.65	105.21	99.22	113.47	217.56	113.41	34.42	24.56	689.51	134.88	68.70
2033	16.22	13.18	16.46	27.10	56.57	72.77	87.43	122.25	172.51	100.24	32.08	22.20	611.76	127.24	61.58
2034	15.45	16.75	14.26	28.51	58.98	64.58	106.43	138.21	139.99	98.86	30.43	22.05	607.04	127.44	61.21
2035	17.41	13.53	12.75	54.10	70.14	90.28	155.83	132.95	156.15	100.57	27.67	20.66	705.92	146.12	71.00
2036	16.44	13.56	13.82	29.32	54.12	83.28	134.79	116.72	142.86	83.82	27.53	20.73	615.58	121.41	61.42
2037	16.17	13.02	15.20	31.24	30.58	165.13	81.19	128.96	126.64	108.16	27.94	28.43	640.66	132.01	64.39
2038	14.37	16.35	13.28	30.82	40.83	73.11	94.49	134.82	140.99	166.33	45.78	31.51	650.58	152.12	66.89
2039	20.95	17.48	17.11	32.57	79.26	83.12	104.16	129.04	160.81	134.89	39.38	28.06	691.29	155.54	70.57
2040	18.04	14.46	12.72	31.42	58.85	116.06	121.10	132.84	155.67	151.03	51.80	32.86	735.55	161.31	74.74
2041	23.14	16.97	19.62	32.59	94.68	90.57	104.51	135.57	125.25	98.71	30.13	21.84	649.29	144.29	66.13
2042	17.56	12.53	18.86	46.76	110.50	81.33	120.76	108.28	115.32	142.26	32.62	33.79	678.45	162.11	70.05
2043	18.13	13.08	16.80	26.15	63.58	88.36	133.00	126.33	144.29	94.35	32.53	22.92	649.91	129.60	64.96
2044	15.68	14.87	18.83	49.80	50.14	82.62	133.99	123.51	188.47	97.01	31.01	22.77	675.73	152.96	69.06
2045	19.70	15.46	13.68	33.64	52.47	58.40	155.72	121.32	115.85	87.97	24.67	17.44	591.72	124.58	59.69
2046	13.42	20.61	15.87	34.52	42.12	70.26	94.89	128.86	153.68	130.74	32.32	22.86	620.56	139.60	63.35
2047	14.71	13.70	18.98	30.48	134.14	93.82	117.12	143.65	146.43	127.09	40.82	27.59	762.24	146.28	75.71
2048	18.97	13.55	11.91	34.77	115.35	69.03	106.43	130.20	135.26	119.93	35.85	23.51	676.20	138.55	67.90
2049	17.39	13.04	17.01	26.66	43.44	89.08	92.07	126.99	155.77	90.46	26.86	20.01	597.80	120.97	59.90
2050	14.71	12.82	12.00	25.88	80.78	60.86	94.89	117.60	188.00	101.86	35.57	24.25	644.00	125.22	64.10
2051	17.61	13.37	17.95	22.52	127.94	85.61	86.43	153.17	149.33	114.42	40.31	27.95	716.90	139.71	71.38
2052	27.79	14.67	32.46	30.66	35.92	69.21	102.36	117.18	136.31	99.35	27.59	19.58	560.33	152.75	59.42
2053	14.27	14.79	11.44	27.76	48.32	69.63	130.22	199.30	200.85	139.85	44.58	29.86	788.18	142.69	77.57
2054	22.66	14.12	22.68	47.97	146.09	129.92	116.98	144.97	149.71	119.35	38.46	26.63	807.01	172.53	81.63
2055	17.21	13.04	14.72	39.16	44.52	79.71	95.27	135.05	142.39	162.78	44.75	30.94	659.72	159.82	68.29
2056	21.64	13.76	13.66	28.08	66.66	82.88	97.34	127.85	168.25	134.76	40.66	28.19	677.76	145.99	68.65
2057	18.80	16.73	18.02	37.57	74.15	100.28	124.10	155.44	160.15	87.71	26.10	24.32	701.83	141.54	70.28
2058	15.05	18.21	13.42	31.81	43.86	75.31	90.07	150.95	157.31	99.14	32.51	21.77	616.64	132.78	62.45
2059	14.62	17.85	16.22	38.78	48.04	75.98	113.56	117.13	126.48	89.98	27.13	21.10	571.17	135.70	58.91
2060	13.75	13.39	12.04	37.17	61.82	88.03	130.24	197.76	182.93	105.46	35.87	24.71	766.24	136.94	75.27
2061	16.16	12.69	18.23	31.91	105.05	142.15	178.41	144.82	217.02	166.70	54.26	34.06	954.14	167.30	93.45
2062	21.63	14.73	11.75	31.27	43.36	52.11	123.57	126.47	128.15	133.67	44.53	28.95	607.33	152.85	63.35
2063	19.16	13.11	15.66	25.26	66.14	235.92	133.00	137.32	167.93	150.05	38.38	26.82	890.35	138.39	85.73
2064	17.04	13.40	16.66	28.76	112.24	62.93	85.37	136.97	132.43	98.16	29.20	21.31	628.10	126.37	62.87
2065	13.91	13.03	21.67	26.43	43.79	47.71	83.10	115.90	155.87	108.86	31.52	22.08	555.24	128.63	56.99
2066	20.08	12.61	18.01	28.94	33.30	65.38	111.13	139.11	129.31	85.19	22.87	17.84	563.41	120.35	56.98
2067	13.46	15.82	15.54	24.30	27.92	103.52	131.68	119.49	139.02	174.14	42.31	29.84	695.76	141.27	69.75
2068	22.85	15.12	14.54	23.42	35.81	202.40	106.41	123.94	122.69	161.83	34.30	24.80	753.09	135.03	74.01
2069	18.06	12.84	12.04	30.18	152.34	100.53	92.60	121.30	211.15	112.84	44.85	28.59	790.77	146.57	78.11
2070	19.53	13.48	12.11	29.82	60.21	99.37	105.64	114.23	170.60	201.53	62.89	39.51	751.58	177.33	77.41
2071	31.53	19.77	16.68	31.38	150.95	82.18	120.21	129.32	120.82	146.83	41.72	27.97	750.30	169.05	76.61
2072	18.79	14.69	14.11	36.97	43.87	101.97	90.80	131.19	129.58	106.73	29.84	21.64	604.15	136.04	61.68
2073	16.11	15.12	21.72	27.18	42.70	153.26	95.58	148.27	224.02	150.74	43.13	30.02	814.58	153.29	80.66
2074	19.44	18.01	13.43	24.90	53.87	114.52	126.60	141.63	133.47	104.69	35.36	24.81	674.77	135.96	67.56
2075	17.50	12.67	15.97	23.41	40.65	105.55	78.72	142.35	188.29	137.78	41.98	60.28	693.34	171.82	72.10

ภาคผนวก ง-13 ข้อมูลน้ำท่ารายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 สถานีบ้านวังจะอ้าย (Z.55)
(ลบ.ม./วินาที) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	21.58	15.74	16.60	31.51	54.41	72.88	92.32	129.41	127.10	96.08	21.92	17.54	572.20	124.88	58.09
2077	15.20	13.53	13.41	29.82	130.57	87.47	93.13	137.94	166.26	152.15	35.74	25.87	767.52	133.57	75.09
2078	17.23	13.89	14.17	27.62	44.58	122.11	130.07	137.23	220.16	109.63	40.24	25.66	763.78	138.80	75.22
2079	19.27	13.21	14.09	26.65	49.33	64.29	96.76	128.28	142.09	140.63	37.73	26.27	621.38	137.23	63.22
2080	17.90	14.47	13.60	29.10	50.41	67.72	108.60	150.77	150.87	109.10	29.53	21.76	637.46	126.35	63.65
2081	14.17	12.86	14.85	29.10	65.99	77.52	125.15	150.28	138.75	113.87	29.65	20.56	671.57	121.19	66.06
2082	14.40	12.74	11.24	28.00	81.13	175.30	188.93	161.35	191.54	114.98	32.70	22.76	913.23	121.85	86.26
2083	16.65	13.07	16.25	29.59	51.74	87.18	121.85	139.59	175.18	121.25	36.49	34.11	696.79	146.16	70.25
2084	20.29	13.93	12.42	27.12	64.72	125.79	100.78	138.71	153.54	105.49	28.97	21.06	689.03	123.78	67.73
2085	16.19	15.32	16.31	27.02	46.88	91.84	91.15	150.48	133.38	119.39	33.65	24.45	633.11	132.94	63.84
2086	16.68	13.40	15.00	26.34	82.26	144.97	129.69	130.29	164.71	137.19	36.95	24.91	789.10	133.27	76.86
2087	16.57	13.95	14.32	36.35	136.47	103.86	110.87	136.41	154.13	115.19	29.38	21.52	756.92	132.10	74.08
2088	14.04	12.91	14.85	24.80	48.24	135.92	93.66	141.42	190.81	140.47	37.69	29.71	750.53	133.99	73.71
2089	18.11	21.67	12.88	25.52	253.66	104.64	111.76	126.31	153.27	106.90	29.64	21.06	856.54	128.87	82.12
2090	14.17	13.17	11.70	24.83	50.88	80.30	110.24	132.40	155.33	109.30	34.23	22.16	638.47	120.26	63.23
2091	17.27	14.78	14.79	28.09	45.80	93.10	127.63	135.57	136.93	161.85	33.76	24.62	700.89	133.31	69.52
2092	16.67	13.36	12.28	23.21	61.60	151.14	115.03	170.57	147.38	153.51	41.10	29.58	799.22	136.20	77.95
2093	20.34	18.88	12.77	23.32	41.10	73.97	82.28	138.38	184.30	151.73	38.45	26.23	671.77	139.99	67.65
2094	20.41	13.06	14.24	34.03	63.20	76.10	101.90	140.01	163.65	193.40	39.92	26.70	738.26	148.35	73.88
2095	18.40	13.02	14.85	27.06	88.94	83.17	108.21	156.87	156.98	150.13	43.90	30.16	744.29	147.39	74.31
2096	20.95	14.03	13.00	32.54	77.63	124.74	109.57	164.63	176.81	148.33	36.54	26.60	801.70	143.65	78.78
2097	18.23	13.45	13.43	30.49	55.52	223.86	184.48	143.35	137.94	129.89	33.03	24.53	875.03	133.16	84.02
2098	16.88	13.80	13.73	27.10	100.46	99.37	117.45	141.14	201.73	106.03	28.52	20.16	766.18	120.19	73.86
2099	14.11	12.49	11.39	26.31	73.05	79.55	115.67	131.97	155.66	171.57	38.80	27.51	727.47	130.61	71.51
2100	18.40	13.25	15.97	36.98	47.63	63.84	85.45	129.29	151.95	140.33	38.60	25.08	618.49	148.28	63.90
เฉลี่ย	17.68	14.41	15.52	30.70	69.34	97.54	111.70	136.54	157.93	124.04	35.45	25.63	697.10	139.39	69.71
สูงสุด	31.53	21.67	32.46	54.10	253.66	235.92	188.93	199.30	235.78	201.53	62.89	60.28	954.14	177.33	93.45
ต่ำสุด	12.45	11.10	11.24	22.52	27.92	47.71	78.72	108.28	115.32	83.82	21.92	17.33	555.24	107.31	55.94

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน – เมษายน

ภาคผนวก ง-14 ข้อมูลน้ำท่ารายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 สถานีสะพานวัดจันทนาราม (Z.57)
(ลบ.ม./วินาที)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	71.23	65.11	114.25	74.31	73.26	195.50	167.35	258.49	326.11	252.31	120.59	133.20	1,273.03	578.69	154.31
2027	76.70	69.18	107.72	74.96	54.03	176.44	165.98	225.17	356.88	215.45	113.00	126.98	1,193.95	568.54	146.87
2028	74.36	67.80	115.72	81.56	70.68	255.98	147.15	253.27	455.74	251.79	133.26	137.52	1,434.60	610.22	170.40
2029	79.39	69.74	109.85	116.03	85.45	145.51	164.81	250.99	347.96	255.85	128.45	136.05	1,250.57	639.49	157.50
2030	77.38	68.07	111.48	85.82	88.00	146.20	199.96	253.69	318.57	249.88	120.86	133.16	1,256.30	596.77	154.42
2031	80.62	69.42	111.01	80.40	186.89	177.27	175.80	252.58	405.08	251.09	130.98	137.02	1,448.71	609.45	171.51
2032	77.49	67.38	115.16	78.03	66.06	202.34	159.33	216.80	423.23	251.95	127.28	136.02	1,319.71	601.36	160.09
2033	77.32	67.57	110.41	79.83	84.79	169.16	149.36	236.29	381.38	230.61	123.56	132.30	1,251.59	591.00	153.55
2034	77.86	72.31	109.03	80.20	91.90	154.85	173.18	254.22	327.71	229.44	120.88	132.11	1,231.29	592.40	151.97
2035	78.53	71.40	106.48	129.02	118.60	186.33	235.04	247.17	355.88	229.32	117.17	130.04	1,372.35	632.64	167.08
2036	76.23	68.06	107.41	83.62	81.51	186.90	208.83	234.44	341.12	210.71	118.12	130.35	1,263.50	583.78	153.94
2037	77.03	69.20	108.78	85.47	57.45	259.57	131.90	238.21	310.66	244.74	118.38	138.31	1,242.54	597.18	153.31
2038	74.79	70.75	112.23	90.32	73.21	150.31	143.82	263.35	335.48	310.38	139.51	143.36	1,276.55	630.96	158.96
2039	82.02	77.49	110.99	84.05	119.27	168.26	157.98	243.30	367.18	286.32	134.49	141.06	1,342.32	630.10	164.37
2040	80.52	70.35	106.71	85.09	101.25	213.33	189.81	252.24	353.46	310.71	146.48	145.32	1,420.81	634.47	171.27
2041	84.70	72.54	113.46	85.19	142.01	183.13	164.72	249.51	312.95	232.35	120.52	131.86	1,284.66	608.28	157.74
2042	77.85	66.85	113.29	101.03	165.50	171.70	182.82	220.18	301.59	291.30	124.96	144.67	1,333.09	628.65	163.48
2043	80.49	68.00	110.15	76.98	94.80	173.80	190.07	239.92	328.92	220.87	121.56	132.26	1,248.37	589.43	153.15
2044	76.51	69.34	113.35	117.91	85.38	168.68	209.47	238.47	407.92	228.81	122.12	132.94	1,338.73	632.16	164.24
2045	81.66	72.44	109.04	87.65	78.43	142.92	227.73	231.42	295.21	210.90	110.61	124.77	1,186.61	586.17	147.73
2046	72.55	76.33	109.07	94.51	78.90	153.74	154.66	239.97	340.66	271.08	122.78	132.91	1,239.00	608.15	153.93
2047	74.68	68.19	112.38	84.88	200.22	190.61	200.47	253.36	331.61	269.36	134.89	139.65	1,445.63	614.68	171.69
2048	80.42	68.49	105.48	90.23	157.61	147.21	164.78	242.86	330.13	254.41	129.07	134.77	1,297.01	608.47	158.79
2049	78.44	67.44	110.15	76.58	74.64	170.78	147.46	237.71	367.95	220.15	117.44	129.94	1,218.69	579.98	149.89
2050	78.12	68.02	105.67	75.58	114.95	141.74	150.18	223.71	397.51	236.75	127.02	135.01	1,264.83	589.41	154.52
2051	78.50	67.75	111.18	72.63	178.91	185.06	141.86	267.24	333.55	248.32	132.62	139.23	1,354.93	601.91	163.07
2052	88.89	70.49	125.56	80.51	65.48	166.93	167.37	236.92	321.84	232.77	119.18	127.93	1,191.32	612.54	150.32
2053	74.28	69.59	104.90	80.00	80.86	155.69	207.57	318.93	412.42	279.07	145.61	143.25	1,454.54	617.63	172.68
2054	87.53	71.06	117.61	108.78	208.56	225.86	178.32	252.62	338.26	253.15	134.79	138.95	1,456.77	658.73	176.29
2055	78.70	67.66	108.00	91.68	75.80	168.79	162.34	249.44	336.55	314.18	138.93	143.01	1,307.11	627.98	161.26
2056	82.91	70.20	106.43	79.03	106.65	159.77	163.98	237.20	363.71	277.95	135.19	138.75	1,309.25	612.52	160.15
2057	80.10	71.79	111.79	94.28	131.14	208.61	198.95	279.72	371.69	221.55	120.87	135.22	1,411.67	614.04	168.81
2058	76.07	75.19	107.56	84.36	74.53	157.72	143.91	263.31	343.51	229.01	123.04	131.60	1,211.99	597.82	150.82
2059	75.01	72.82	109.84	89.27	76.89	164.26	177.00	227.22	314.39	216.62	115.80	130.01	1,176.38	592.75	147.43
2060	73.69	69.04	104.37	89.35	97.37	177.29	227.08	329.97	380.65	234.95	127.89	133.57	1,447.32	597.91	170.44
2061	77.12	67.30	111.99	83.29	145.62	249.95	258.81	277.46	423.60	321.07	154.07	148.55	1,676.52	642.32	193.24
2062	84.43	69.89	105.64	83.35	72.32	140.00	198.93	237.45	316.99	273.43	138.10	140.08	1,239.11	621.49	155.05
2063	80.49	67.72	109.82	75.23	90.99	355.95	212.06	250.33	378.40	298.87	132.70	138.98	1,586.60	604.93	182.63
2064	78.37	69.69	114.43	80.44	149.82	145.58	144.84	254.60	313.84	227.90	120.41	129.43	1,236.59	592.77	152.45
2065	73.71	67.28	114.75	76.91	80.35	135.82	142.65	235.38	351.31	240.98	122.26	132.15	1,186.49	587.06	147.80
2066	80.60	66.87	111.41	79.46	55.77	145.13	185.38	247.02	324.66	215.99	112.48	127.16	1,173.96	577.99	146.00
2067	73.57	70.55	109.45	74.46	50.98	189.19	196.65	225.00	329.41	335.35	134.83	141.25	1,326.59	604.11	160.89
2068	83.98	71.11	106.38	73.38	61.48	306.38	169.49	245.61	311.71	311.72	128.87	135.37	1,406.39	599.08	167.12
2069	79.32	67.40	110.47	84.06	213.22	192.67	156.89	232.82	417.31	247.33	137.68	139.62	1,460.23	618.55	173.23
2070	80.48	68.54	106.07	83.99	95.52	193.96	158.82	219.79	367.65	360.54	161.49	154.20	1,396.28	654.78	170.92
2071	95.41	75.21	110.78	81.91	201.59	166.45	198.98	238.16	300.95	295.68	134.33	138.90	1,401.81	636.55	169.86
2072	79.60	70.68	107.32	87.75	79.53	193.59	150.64	243.30	323.62	232.05	122.81	130.04	1,222.73	598.21	151.74
2073	76.31	70.50	120.46	80.98	75.84	252.64	161.86	269.72	449.79	290.37	137.69	141.84	1,500.22	627.79	177.33
2074	82.76	73.70	106.81	80.54	98.82	220.89	193.27	267.72	325.02	237.25	125.25	134.65	1,342.97	603.70	162.22
2075	78.35	67.74	109.10	73.84	71.41	197.92	148.87	254.25	400.93	283.07	137.51	175.95	1,356.46	642.49	166.58

ภาคผนวก ง-14 ข้อมูลน้ำท่ารายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP3-7.0 สถานีสะพานวัดจันทนาราม (Z.57)
(ลบ.ม./วินาที) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	83.79	72.21	109.64	85.01	79.80	162.57	150.91	237.19	313.86	222.75	110.71	124.45	1,167.07	585.80	146.07
2077	74.77	69.23	106.60	79.53	181.09	169.33	154.99	250.10	356.56	298.32	132.52	137.17	1,410.40	599.83	167.52
2078	79.56	69.13	107.92	79.02	70.67	221.74	192.61	253.12	441.64	245.33	131.58	136.01	1,425.11	603.21	169.03
2079	79.77	67.89	108.03	77.91	81.59	152.51	165.87	245.34	334.18	273.40	132.25	137.81	1,252.88	603.66	154.71
2080	80.16	70.45	106.19	81.21	75.89	150.97	174.30	263.45	332.14	243.65	122.41	130.57	1,240.41	590.99	152.62
2081	74.43	68.72	107.19	83.44	99.62	154.87	185.72	256.22	325.37	250.18	121.71	129.26	1,272.00	584.74	154.73
2082	74.45	67.26	104.56	81.17	115.67	291.95	279.62	288.98	391.20	248.63	124.63	132.94	1,616.05	585.02	183.42
2083	76.99	67.40	110.40	81.84	81.57	173.88	189.33	253.82	361.01	257.73	128.05	144.87	1,317.34	609.55	160.57
2084	80.97	70.22	104.33	76.21	89.65	222.00	165.14	248.71	355.99	234.19	118.52	128.50	1,315.68	578.74	157.87
2085	75.82	71.77	108.20	77.04	73.25	177.11	153.31	260.51	316.17	254.49	124.70	133.09	1,234.83	590.61	152.12
2086	76.94	68.31	108.35	76.92	127.55	253.95	196.28	238.88	354.89	281.82	128.40	135.47	1,453.38	594.39	170.65
2087	77.92	69.61	108.51	87.27	188.81	194.23	184.12	248.30	357.75	248.88	120.92	131.77	1,422.10	595.99	168.17
2088	74.31	68.68	109.90	74.64	72.64	246.38	153.80	259.31	385.37	283.27	133.21	139.77	1,400.76	600.50	166.77
2089	79.81	78.34	104.53	76.51	345.49	192.94	181.23	242.03	354.09	241.88	120.53	129.52	1,557.66	589.24	178.91
2090	74.15	67.56	105.28	74.90	72.49	164.88	165.47	239.91	352.20	239.78	125.39	132.74	1,234.73	580.01	151.23
2091	78.80	69.27	109.12	78.43	69.19	191.60	197.15	246.92	329.53	308.88	125.06	135.61	1,343.26	596.30	161.63
2092	77.20	69.84	103.86	72.03	85.32	247.87	180.79	288.93	347.94	295.51	134.58	139.35	1,446.36	596.86	170.27
2093	81.25	75.48	105.07	72.54	61.90	164.98	143.49	260.05	395.92	294.45	132.08	135.98	1,320.78	602.40	160.26
2094	81.24	67.46	107.46	83.85	98.58	162.28	171.53	256.10	345.33	349.70	130.21	136.74	1,383.52	606.95	165.87
2095	80.44	68.53	108.31	77.52	141.93	159.97	167.74	266.87	349.95	296.72	139.00	143.04	1,383.18	616.83	166.67
2096	83.16	72.16	106.30	84.03	110.51	228.71	175.90	278.58	375.84	298.37	129.93	136.71	1,467.91	612.29	173.35
2097	79.09	69.40	105.33	87.00	87.11	362.37	280.27	275.47	336.74	280.85	126.96	134.72	1,622.81	602.51	185.44
2098	77.79	69.02	107.54	84.68	148.07	201.83	184.33	264.80	420.45	236.01	121.29	130.03	1,455.49	590.35	170.49
2099	74.22	66.77	104.44	80.26	111.96	161.97	185.41	256.28	350.08	324.32	130.96	138.35	1,390.03	595.00	165.42
2100	79.08	67.65	109.41	90.20	71.55	147.99	147.27	239.94	343.80	282.09	130.32	135.98	1,232.63	612.64	153.77
เฉลี่ย	78.71	69.78	109.30	83.63	105.68	189.96	177.81	251.18	354.68	262.49	127.92	136.16	1,341.80	605.50	162.28
สูงสุด	95.41	78.34	125.56	129.02	345.49	362.37	280.27	329.97	455.74	360.54	161.49	175.95	1,676.52	658.73	193.24
ต่ำสุด	71.23	65.11	103.86	72.03	50.98	135.82	131.90	216.80	295.21	210.71	110.61	124.45	1,167.07	568.54	146.00

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน – เมษายน

ภาคผนวก ง-15 ข้อมูลน้ำท่ารายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 สถานีบ้านทุ่งตาคอ (Z.53)

(ลบ.ม./วินาที)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	1.45	2.12	3.92	9.51	11.25	38.33	38.68	48.75	52.73	54.08	20.05	14.39	243.81	51.43	24.60
2027	6.25	4.08	7.73	24.85	28.14	46.32	51.50	64.50	65.92	34.81	18.43	9.05	291.19	70.39	30.13
2028	5.43	2.71	6.25	10.21	52.90	48.48	57.06	53.58	67.47	44.82	18.78	9.75	324.30	53.14	31.45
2029	5.29	2.63	5.74	11.68	34.97	37.63	54.67	54.00	67.42	27.75	14.80	6.95	276.44	47.09	26.96
2030	3.61	4.16	5.60	13.31	13.94	56.10	65.26	52.18	57.02	33.91	13.43	12.01	278.42	52.12	27.54
2031	4.04	3.13	5.57	12.18	44.28	41.15	52.79	53.31	64.70	45.94	27.58	10.46	302.16	62.98	30.43
2032	6.61	2.64	4.21	9.82	14.58	38.51	47.26	50.89	59.78	21.73	11.29	4.35	232.75	38.91	22.64
2033	3.05	2.31	3.83	11.90	93.33	45.15	89.28	83.97	71.16	30.14	14.17	6.85	413.03	42.11	37.93
2034	3.34	2.83	7.74	14.39	26.31	39.09	51.80	60.39	60.76	52.90	20.46	11.37	291.25	60.13	29.28
2035	5.48	3.06	6.74	13.99	19.32	36.03	58.83	56.26	59.32	22.44	11.43	4.32	252.21	45.02	24.77
2036	2.41	2.87	6.22	10.05	35.68	45.62	49.03	61.41	58.62	28.01	16.83	9.56	278.37	47.94	27.19
2037	4.32	3.22	4.21	9.22	23.65	48.06	44.49	64.16	72.48	30.06	15.59	7.21	282.89	43.77	27.22
2038	3.62	2.44	5.66	14.19	20.43	39.43	48.62	57.84	87.69	46.47	30.60	14.46	300.48	70.98	30.96
2039	9.09	3.91	4.43	16.03	13.42	33.49	52.50	58.43	76.32	53.10	20.45	12.87	287.27	66.78	29.50
2040	4.94	2.65	4.83	19.26	20.99	37.11	52.67	56.93	55.52	21.63	12.77	5.16	244.85	49.61	24.54
2041	3.70	5.65	7.11	27.86	19.36	96.02	61.58	70.35	77.29	57.79	22.23	11.20	382.39	77.76	38.35
2042	5.66	2.93	4.21	40.45	21.28	46.61	58.74	53.98	70.14	39.71	17.87	8.20	290.47	79.32	30.82
2043	3.98	2.84	6.79	9.51	20.97	33.38	56.03	77.70	61.86	32.59	15.17	6.89	282.52	45.17	27.31
2044	3.43	7.99	5.07	9.38	12.98	58.95	48.33	59.63	133.78	78.14	28.98	14.80	391.81	69.65	38.45
2045	8.03	3.11	6.67	9.50	18.34	39.64	51.07	48.58	58.20	37.35	18.14	22.94	253.18	68.40	26.80
2046	8.24	3.48	8.39	11.96	15.56	37.05	79.41	59.02	59.67	33.98	16.05	15.66	284.68	63.77	29.04
2047	3.82	2.65	4.75	9.23	15.45	29.68	50.08	46.47	75.63	48.92	19.24	9.20	266.23	48.88	26.26
2048	4.70	2.44	7.51	22.21	53.33	69.69	58.15	52.56	58.75	87.90	26.51	13.64	380.37	77.01	38.11
2049	7.23	2.95	4.47	9.61	15.97	35.42	46.74	58.46	66.41	59.33	25.88	11.89	282.33	62.02	28.70
2050	6.26	3.14	3.91	12.47	25.26	34.20	49.08	56.55	62.13	31.37	17.77	8.54	258.59	52.09	25.89
2051	3.88	2.53	6.70	11.71	38.92	52.30	62.32	62.09	80.61	52.43	16.63	8.29	348.67	49.73	33.20
2052	3.68	2.80	5.14	21.04	36.80	48.04	52.19	54.60	81.14	81.63	24.05	11.82	354.40	68.52	35.24
2053	5.89	2.73	4.41	13.56	76.36	66.97	107.18	66.89	69.25	59.06	20.68	11.64	445.71	58.92	42.05
2054	6.91	3.21	5.13	11.83	33.69	44.90	48.09	52.48	62.92	42.86	15.71	7.97	284.94	50.77	27.98
2055	4.11	2.75	4.98	12.74	29.63	39.71	46.74	46.23	63.99	55.62	19.58	9.32	281.92	53.48	27.95
2056	4.41	3.81	5.67	9.71	37.34	66.29	53.35	57.92	56.21	35.76	10.65	4.53	306.87	38.79	28.80
2057	2.45	3.28	4.65	10.51	31.65	40.62	44.76	68.08	53.68	59.21	14.63	7.02	298.01	42.55	28.38
2058	3.64	2.86	5.70	10.36	59.71	41.56	44.48	56.24	59.82	40.06	14.85	6.37	301.87	43.79	28.80
2059	3.91	2.33	7.35	10.24	47.19	64.60	50.43	53.27	114.96	78.78	25.12	12.34	409.23	61.29	39.21
2060	6.07	3.01	7.17	10.41	38.70	84.57	54.17	62.26	118.16	49.05	20.72	9.94	406.91	57.33	38.69
2061	5.95	2.51	4.75	17.29	42.52	42.74	44.48	52.95	60.69	52.21	17.92	8.48	295.58	56.90	29.37
2062	3.75	3.17	4.77	11.07	29.07	78.30	51.99	69.39	70.46	63.15	20.03	11.53	362.35	54.33	34.72
2063	6.28	2.98	5.23	15.38	49.63	66.87	77.39	53.70	63.69	39.87	13.73	27.97	351.16	71.58	35.23
2064	5.21	3.06	6.24	10.16	29.79	64.22	54.89	57.78	56.17	41.07	16.07	8.34	303.91	49.07	29.41
2065	4.56	3.05	8.85	14.56	98.96	53.49	65.61	57.30	63.95	50.12	17.77	8.65	389.42	57.45	37.24
2066	3.66	2.49	6.06	12.48	28.83	95.78	48.14	65.74	68.68	47.22	14.53	6.88	354.38	46.11	33.37
2067	5.80	3.52	4.49	10.53	32.41	41.68	50.91	73.76	96.69	63.12	34.74	14.01	358.56	73.09	35.97
2068	9.13	7.50	6.26	26.26	38.47	48.03	56.01	60.65	63.67	43.17	15.94	14.75	309.98	79.83	32.48
2069	4.20	4.63	6.09	11.17	31.60	39.44	56.03	55.61	56.43	39.08	12.54	5.79	278.18	44.41	26.88
2070	2.81	3.99	5.31	20.41	34.63	42.79	56.39	60.36	100.56	44.94	17.29	7.88	339.66	57.68	33.11
2071	4.23	3.13	4.80	16.26	34.05	63.22	41.09	51.23	106.58	52.83	17.72	8.65	349.00	54.78	33.65
2072	3.55	2.73	4.76	10.07	26.94	48.93	43.61	48.39	69.20	48.06	17.13	9.02	285.13	47.26	27.70
2073	4.81	4.37	4.06	10.54	34.62	42.82	103.57	67.41	78.77	52.28	16.99	8.28	379.48	49.04	35.71
2074	4.05	2.86	7.22	15.30	35.98	49.67	54.48	55.57	56.07	44.21	18.25	9.23	295.98	56.92	29.41
2075	4.27	2.65	11.39	13.26	31.04	35.75	48.94	54.61	59.21	114.69	29.28	13.10	344.24	73.95	34.85

ภาคผนวก ง-15 ข้อมูลน้ำท่ารายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 สถานีบ้านทุ่งตาวิน (Z.53)
(ลบ.ม./วินาที) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	6.45	3.01	6.36	12.51	46.38	46.57	67.25	63.39	50.46	37.27	15.55	7.60	311.31	51.47	30.23
2077	3.89	5.73	5.79	9.15	30.27	36.49	49.49	60.41	71.15	56.95	21.39	10.67	304.75	56.63	30.11
2078	6.11	4.09	4.94	8.88	29.10	45.40	49.85	66.70	56.72	40.50	17.11	7.17	288.27	48.30	28.05
2079	3.85	5.02	6.41	11.31	29.64	41.10	35.02	53.89	53.48	39.03	21.65	10.79	252.16	59.02	25.93
2080	6.15	3.16	6.55	10.81	27.36	61.68	65.52	65.07	84.93	43.73	22.51	11.99	348.29	61.16	34.12
2081	8.34	3.64	6.48	14.98	33.38	45.80	44.77	62.96	57.68	38.82	13.59	8.20	283.41	55.23	28.22
2082	2.95	2.37	3.87	9.51	38.47	49.54	47.71	68.15	56.20	33.49	11.93	5.57	293.56	36.19	27.48
2083	2.65	5.11	4.41	13.46	68.30	57.10	93.92	64.33	74.02	50.91	17.52	8.79	408.58	51.93	38.38
2084	3.89	3.65	4.54	10.19	35.22	39.51	103.37	64.56	74.72	72.65	22.12	11.32	390.03	55.71	37.15
2085	5.77	3.99	4.16	9.04	31.59	82.94	58.57	76.97	67.27	52.79	27.32	11.48	370.13	61.76	35.99
2086	6.67	4.12	4.05	33.74	49.07	111.56	63.90	68.21	60.93	45.08	23.20	10.47	398.74	82.25	40.08
2087	5.36	2.70	4.37	9.30	31.03	49.55	66.45	66.37	89.05	46.32	26.17	10.97	348.76	58.88	33.97
2088	7.00	5.76	7.31	17.78	65.49	63.71	92.72	66.01	69.47	69.10	20.44	10.45	426.51	68.75	41.27
2089	4.40	3.03	5.53	13.46	32.61	38.65	46.73	58.72	63.33	51.23	17.89	9.19	291.28	53.51	28.73
2090	4.83	3.47	6.66	13.47	67.10	55.87	47.18	61.48	57.64	32.08	15.12	6.13	321.35	49.68	30.92
2091	4.00	3.56	6.37	11.91	26.17	61.18	44.29	60.25	90.82	73.56	19.53	9.36	356.27	54.73	34.25
2092	4.52	2.97	5.51	10.68	34.09	48.12	40.36	60.54	61.27	51.18	20.88	10.57	295.56	55.13	29.22
2093	5.25	4.08	4.93	13.68	78.06	47.58	47.14	56.47	78.36	48.82	15.03	7.14	356.43	50.11	33.88
2094	3.07	2.75	4.27	9.93	33.68	42.04	43.64	56.97	90.25	46.73	17.37	8.82	313.30	46.21	29.96
2095	4.25	2.87	12.69	14.30	30.42	98.17	48.40	63.06	69.60	37.00	14.85	7.36	346.65	56.32	33.58
2096	2.89	2.39	6.43	13.57	27.12	37.66	46.58	49.88	84.82	58.90	23.89	12.46	304.96	61.63	30.55
2097	6.68	3.68	4.48	11.76	88.56	92.78	81.63	66.06	106.85	106.77	34.36	17.82	542.65	78.77	51.78
2098	10.51	4.42	4.49	9.22	23.90	35.88	47.98	56.61	72.59	52.62	19.96	10.94	289.59	59.55	29.09
2099	5.78	2.73	6.07	11.96	43.97	61.11	50.22	69.55	68.81	101.16	40.30	21.09	394.82	87.93	40.23
2100	12.83	5.23	10.02	11.79	28.68	60.22	56.88	64.56	62.47	53.46	22.37	11.30	326.27	73.54	33.32
เฉลี่ย	5.06	3.43	5.81	13.55	36.13	51.80	56.41	59.94	70.73	49.94	19.45	10.28	324.95	57.58	31.88
สูงสุด	12.83	7.99	12.69	40.45	98.96	111.56	107.18	83.97	133.78	114.69	40.30	27.97	542.65	87.93	51.78
ต่ำสุด	1.45	2.12	3.83	8.88	11.25	29.68	35.02	46.23	50.46	21.63	10.65	4.32	232.75	36.19	22.64

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ง-16 ข้อมูลน้ำท่ารายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 สถานีบ้านปึก (Z.13) (ลบ.ม./วินาที)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	0.10	2.33	2.24	6.12	26.10	49.33	58.09	66.56	71.42	74.34	26.57	18.16	345.85	55.51	33.45
2027	7.20	9.50	6.71	29.04	42.12	60.64	69.50	80.59	87.24	50.35	23.91	12.19	390.44	88.54	39.92
2028	5.48	3.01	6.99	7.03	75.14	63.09	72.46	64.03	94.22	60.75	24.97	13.06	429.69	60.52	40.85
2029	8.38	2.98	4.73	9.48	52.86	59.18	68.87	63.27	88.52	39.24	19.80	9.56	371.95	54.93	35.57
2030	3.37	4.50	4.35	10.30	25.40	74.47	86.55	63.87	76.18	44.59	18.42	14.54	371.06	55.48	35.55
2031	8.87	5.98	5.91	11.28	59.64	49.85	64.45	74.56	85.81	62.83	37.70	14.25	397.14	83.99	40.09
2032	7.06	3.07	3.46	8.37	33.50	50.76	61.70	59.30	73.57	39.21	15.63	6.79	318.03	44.38	30.20
2033	3.02	3.90	3.09	8.78	122.66	56.55	115.44	109.68	94.37	44.12	20.08	10.29	542.82	49.15	49.33
2034	5.02	5.56	7.12	15.01	38.02	49.62	68.09	73.00	74.07	67.29	26.15	14.49	370.09	73.35	36.95
2035	8.83	3.50	7.65	12.96	38.31	50.15	93.22	68.97	87.30	36.37	16.90	7.15	374.32	56.99	35.94
2036	2.60	3.13	7.29	8.18	51.77	52.98	69.31	76.79	85.33	40.50	21.84	12.29	376.68	55.32	36.00
2037	3.89	4.10	2.62	5.33	41.04	54.12	63.01	77.89	87.12	44.18	22.80	10.28	367.36	49.02	34.70
2038	3.80	2.72	4.62	15.39	35.56	54.22	70.02	80.59	113.24	64.55	38.14	18.57	418.19	83.24	41.79
2039	9.86	4.55	4.65	14.46	22.26	42.43	75.19	64.58	104.07	73.80	26.83	16.79	382.33	77.13	38.29
2040	5.60	3.60	5.20	20.63	41.09	49.20	69.16	68.77	68.94	34.56	18.11	7.77	331.71	60.90	32.72
2041	3.26	6.04	7.18	28.16	33.30	128.33	80.85	81.77	97.39	79.88	27.04	13.92	501.53	85.60	48.93
2042	5.46	3.15	2.73	40.85	32.53	58.58	78.70	61.56	88.13	51.38	22.19	10.59	370.89	84.97	37.99
2043	3.81	3.23	5.32	6.27	31.76	41.12	71.62	112.60	84.84	46.85	20.69	9.70	388.80	49.02	36.49
2044	3.25	9.92	6.67	6.53	25.09	81.73	63.17	70.81	166.51	103.13	36.39	19.10	510.42	81.87	49.36
2045	8.89	3.83	5.87	6.93	35.51	50.29	74.36	59.60	78.20	56.43	25.44	26.69	354.39	77.66	36.00
2046	8.85	4.82	14.15	9.46	28.41	44.74	98.19	67.73	78.80	49.38	20.89	18.12	367.25	76.29	36.96
2047	3.37	2.87	3.38	7.11	24.62	41.14	72.35	53.91	107.29	67.27	25.66	12.70	366.57	55.09	35.14
2048	6.33	3.04	7.58	21.66	72.78	93.57	76.26	69.21	73.93	118.32	33.45	17.85	504.06	89.91	49.50
2049	8.05	5.17	5.08	7.65	24.83	51.62	62.75	69.00	78.99	83.27	31.82	15.45	370.47	73.22	36.97
2050	6.75	3.53	2.83	8.70	38.55	42.19	68.40	70.81	86.46	51.59	24.91	12.63	357.99	59.34	34.78
2051	4.62	3.23	5.26	11.38	49.31	58.47	73.05	98.13	107.55	64.97	22.02	11.39	451.49	57.90	42.45
2052	3.83	5.06	3.99	17.31	42.24	55.18	69.21	75.27	107.07	105.71	31.14	15.92	454.66	77.25	44.33
2053	6.75	3.49	3.96	14.05	97.41	83.02	150.58	106.73	86.74	75.28	27.39	15.68	599.76	71.32	55.92
2054	8.24	4.37	3.76	10.44	39.61	52.00	59.35	87.83	83.17	65.11	22.97	12.39	387.06	62.17	37.44
2055	5.51	4.28	9.20	9.69	31.43	46.37	66.16	73.08	89.44	72.56	28.22	13.25	379.05	70.16	37.43
2056	5.32	4.32	4.21	7.97	44.75	75.63	70.70	87.57	89.24	46.67	15.86	7.20	414.57	44.89	38.29
2057	2.29	3.65	5.53	9.23	34.88	59.41	65.33	108.23	77.04	78.56	21.43	10.77	423.45	52.90	39.70
2058	4.13	3.26	7.46	8.13	72.31	59.46	67.30	92.35	77.80	55.20	20.69	9.48	424.42	53.14	39.80
2059	4.37	2.61	6.48	7.29	68.45	76.52	64.51	82.22	145.53	110.34	33.19	17.08	547.57	71.02	51.55
2060	7.86	3.82	5.64	9.07	47.35	111.43	74.19	100.87	151.15	62.89	27.45	13.56	547.87	67.39	51.27
2061	6.85	2.96	4.15	19.38	48.50	46.65	55.74	82.20	79.44	74.57	25.15	12.64	387.09	71.13	38.19
2062	4.99	5.31	4.32	9.20	38.10	108.38	74.15	93.55	97.53	86.97	28.28	16.04	498.69	68.14	47.24
2063	7.29	5.92	5.37	14.70	67.84	98.94	102.77	76.94	78.31	55.27	18.86	30.91	480.09	83.06	46.93
2064	5.48	3.73	10.16	6.82	37.95	75.30	82.42	87.29	78.65	53.10	22.30	11.42	414.71	59.91	39.55
2065	4.80	4.26	8.46	11.55	117.84	76.52	84.61	94.40	79.64	67.12	23.76	12.06	520.12	64.89	48.75
2066	3.96	2.84	4.83	9.92	29.84	109.27	59.19	97.13	85.44	58.65	19.03	9.37	439.51	49.94	40.79
2067	5.52	3.68	4.99	7.82	41.56	46.72	73.08	99.61	120.59	81.83	43.27	18.33	463.39	83.61	45.58
2068	11.79	9.41	5.95	27.41	49.73	60.50	77.08	95.28	85.76	55.94	21.52	17.87	424.29	93.96	43.19
2069	4.76	4.94	5.18	8.38	39.47	46.94	77.42	81.56	74.67	50.28	20.00	9.02	370.32	52.28	35.22
2070	3.08	4.34	5.56	16.40	35.25	42.50	75.95	85.64	125.10	57.35	22.64	10.81	421.78	62.83	40.38
2071	4.24	7.48	4.52	14.83	41.50	87.74	59.40	77.11	142.41	74.25	24.95	12.64	482.42	68.65	45.92
2072	4.16	3.78	3.70	7.02	29.56	59.29	73.04	77.11	88.90	66.19	23.28	12.33	394.09	54.27	37.36
2073	5.29	7.83	3.47	7.14	41.57	49.34	142.57	94.84	98.49	68.83	23.34	11.97	495.63	59.04	46.22
2074	4.56	3.24	5.88	11.45	47.09	66.32	77.61	91.20	74.50	62.53	26.89	13.48	419.25	65.50	40.40
2075	5.19	3.39	12.56	11.83	39.10	44.95	73.97	92.14	81.66	153.46	37.62	17.99	485.29	88.58	47.82
2076	7.81	5.55	5.27	10.45	56.36	52.90	90.93	98.29	71.78	52.64	20.27	10.01	422.90	59.36	40.19

ภาคผนวก ง-16 ข้อมูลน้ำท่ารายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 สถานีบ้านปึก (Z.13) (ลบ.ม./วินาที)
(ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	7.81	5.55	5.27	10.45	56.36	52.90	90.93	98.29	71.78	52.64	20.27	10.01	422.90	59.36	40.19
2077	3.42	5.85	5.32	6.54	31.70	41.88	70.99	80.39	94.99	75.45	27.58	13.86	395.40	62.58	38.16
2078	6.43	4.57	4.47	5.45	30.93	48.41	60.25	98.46	76.14	56.33	21.73	9.65	370.52	52.31	35.24
2079	3.62	6.59	6.39	7.93	40.07	53.12	51.79	76.67	76.91	59.88	26.81	13.65	358.43	65.00	35.29
2080	7.22	4.11	5.77	9.08	32.25	67.36	81.63	93.78	119.48	61.16	28.78	15.19	455.67	70.15	43.82
2081	11.41	5.63	5.12	15.79	39.73	53.91	56.47	88.82	78.85	54.02	17.91	11.81	371.80	67.67	36.62
2082	2.51	2.85	2.29	6.03	49.41	54.59	75.90	98.90	74.97	50.61	16.28	8.05	404.37	38.01	36.87
2083	2.25	5.48	3.14	11.70	79.16	66.54	120.78	90.65	109.63	66.16	22.23	11.47	532.92	56.27	49.10
2084	3.94	4.15	2.85	7.63	37.29	44.56	122.45	90.49	96.94	98.31	28.54	15.09	490.03	62.20	46.02
2085	6.41	4.40	3.25	5.49	31.98	96.69	71.56	123.21	91.07	71.29	34.27	15.27	485.81	69.09	46.24
2086	7.38	4.78	2.60	36.89	71.59	146.57	86.55	93.50	80.11	68.57	29.60	14.12	546.88	95.37	53.52
2087	5.89	3.10	4.24	6.08	30.63	54.04	83.58	109.72	122.19	63.40	32.51	14.32	463.56	66.15	44.14
2088	7.28	6.28	6.40	14.69	79.46	73.28	124.23	93.99	94.39	92.22	26.58	13.90	557.57	75.13	52.72
2089	5.60	3.32	4.16	9.58	39.27	38.27	59.32	88.25	89.64	70.92	23.64	12.55	385.66	58.86	37.04
2090	5.30	5.92	5.56	12.19	76.07	62.38	64.10	93.85	89.16	51.55	22.01	9.58	437.12	60.55	41.47
2091	5.28	5.33	6.41	7.82	26.10	92.12	62.21	86.51	121.98	100.54	25.70	12.56	489.46	63.10	46.05
2092	4.79	3.21	4.12	6.71	35.79	51.66	53.98	91.93	88.48	71.11	26.63	13.87	392.95	59.34	37.69
2093	5.73	5.02	3.65	10.22	95.49	52.03	64.86	85.57	111.66	69.00	21.11	10.40	478.60	56.14	44.56
2094	3.25	3.14	3.65	12.41	41.20	50.58	63.34	81.97	125.37	71.31	23.98	12.58	433.77	59.02	41.07
2095	4.79	3.24	11.16	14.53	42.35	122.08	63.46	89.20	109.82	56.01	21.75	11.33	482.92	66.81	45.81
2096	4.34	2.87	7.98	11.57	29.13	38.77	61.36	76.16	112.59	85.95	31.44	16.98	403.95	75.18	39.93
2097	8.15	6.90	2.96	8.92	104.21	113.98	104.11	92.47	146.71	143.90	42.73	22.69	705.39	92.35	66.48
2098	11.82	5.83	4.12	5.42	23.36	43.91	59.13	79.22	101.63	77.18	26.92	15.09	384.43	69.21	37.80
2099	7.20	3.70	7.20	8.87	60.07	69.46	70.30	101.48	100.48	139.75	50.50	27.40	541.53	104.87	53.87
2100	18.67	6.99	10.71	11.03	30.06	74.59	74.61	101.02	90.49	76.94	28.64	14.82	447.72	90.87	44.88
เฉลี่ย	5.82	4.51	5.48	11.69	46.66	64.14	75.99	84.70	94.84	68.96	25.81	13.77	435.28	67.08	41.86
สูงสุด	18.67	9.92	14.15	40.85	122.66	146.57	150.58	123.21	166.51	153.46	50.50	30.91	705.39	104.87	66.48
ต่ำสุด	0.10	2.33	2.24	5.33	22.26	38.27	51.79	53.91	68.94	34.56	15.63	6.79	318.03	38.01	30.20

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน – เมษายน

ภาคผนวก ง-17 ข้อมูลน้ำท่ารายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 สถานีบ้านตะบกกเตี้ย (Z.56)
(ลบ.ม./วินาที)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	0.27	0.69	0.39	3.25	4.76	10.25	12.08	13.77	16.98	19.64	3.88	2.29	77.48	10.78	7.35
2027	0.91	0.76	2.61	6.36	7.06	9.83	12.91	15.79	20.57	15.49	3.18	0.91	81.65	14.73	8.03
2028	0.41	0.68	1.38	2.99	19.08	13.63	19.30	18.40	20.45	18.36	4.09	1.55	109.21	11.11	10.03
2029	0.80	0.71	0.40	3.98	7.82	10.59	19.87	16.66	20.68	14.21	3.83	1.19	89.83	10.92	8.40
2030	0.59	0.73	1.30	3.64	5.48	14.09	20.27	15.55	18.79	19.21	3.65	2.85	93.39	12.76	8.85
2031	0.67	0.74	0.38	2.84	14.50	9.99	19.30	16.44	21.65	14.84	5.17	1.42	96.73	11.23	9.00
2032	0.63	0.70	0.41	3.15	5.23	9.24	14.06	14.41	17.89	12.56	2.35	0.36	73.38	7.60	6.75
2033	0.36	0.70	0.34	3.14	38.23	11.02	21.13	22.43	19.47	13.96	2.86	0.66	126.23	8.05	11.19
2034	0.49	0.74	2.26	3.89	6.58	11.47	15.95	16.64	18.12	18.95	3.81	1.33	87.72	12.52	8.35
2035	0.65	0.80	1.12	4.65	6.03	12.43	17.87	17.63	16.67	13.12	2.11	0.21	83.75	9.55	7.77
2036	0.33	0.69	0.96	2.98	9.75	11.75	17.47	18.83	17.72	16.08	4.18	1.63	91.59	10.78	8.53
2037	0.75	0.71	0.46	2.90	6.05	13.78	13.43	15.08	18.93	13.04	2.37	0.41	80.32	7.60	7.33
2038	0.34	0.68	1.16	3.25	6.35	11.90	15.86	16.61	19.02	18.26	5.65	1.94	88.00	13.02	8.42
2039	1.54	0.87	0.39	4.37	4.94	8.48	17.76	20.90	23.75	22.67	5.10	1.73	98.50	14.00	9.38
2040	0.75	0.72	0.81	4.91	5.51	11.28	15.98	17.04	18.27	13.55	2.88	0.57	81.63	10.64	7.69
2041	0.43	0.70	0.63	5.60	5.44	19.47	17.77	19.92	22.80	16.57	3.96	1.36	101.97	12.67	9.55
2042	0.57	0.93	0.43	4.96	6.00	11.29	18.81	17.21	18.61	13.68	2.73	0.55	85.60	10.17	7.98
2043	0.37	0.67	0.37	2.86	6.16	10.43	17.98	21.50	19.84	17.23	3.96	1.24	93.13	9.48	8.55
2044	0.81	1.25	0.61	2.91	4.90	12.19	15.36	19.25	23.61	21.41	5.78	2.51	96.71	13.87	9.21
2045	1.46	0.81	1.65	3.21	6.21	7.63	13.03	16.50	17.79	16.79	4.93	2.74	77.95	14.81	7.73
2046	1.07	0.77	1.19	3.59	5.96	12.04	20.90	20.23	21.18	15.22	3.37	0.99	95.52	10.98	8.88
2047	0.43	0.78	0.44	2.89	6.19	8.18	16.31	15.12	22.27	16.67	3.51	1.13	84.73	9.17	7.83
2048	0.42	0.72	2.59	6.22	16.80	13.83	15.53	15.30	19.55	25.78	6.11	2.27	106.79	18.32	10.43
2049	1.07	0.76	0.49	2.88	5.22	11.71	14.57	16.06	18.09	21.62	4.07	1.47	87.26	10.76	8.17
2050	0.63	0.72	0.39	3.04	5.52	9.91	16.64	14.95	19.83	15.00	3.71	1.35	81.86	9.85	7.64
2051	0.66	0.70	1.04	3.03	10.16	15.75	18.21	18.82	24.64	19.57	4.22	1.51	107.15	11.17	9.86
2052	0.63	0.69	0.60	4.68	9.15	12.46	15.96	17.50	18.60	18.81	3.77	1.31	92.48	11.69	8.68
2053	0.56	0.74	0.36	3.76	21.66	17.14	27.07	18.28	21.11	19.28	4.55	1.65	124.54	11.62	11.35
2054	0.78	0.73	0.46	3.28	9.01	14.15	14.88	14.79	19.85	15.06	2.90	0.83	87.74	8.98	8.06
2055	0.72	0.79	0.52	3.30	9.28	12.17	14.14	14.73	20.34	17.26	4.23	1.44	87.91	10.99	8.24
2056	0.62	0.71	0.44	2.92	13.57	18.27	17.94	18.37	18.29	13.58	2.67	0.50	100.02	7.86	8.99
2057	0.38	0.67	0.49	3.04	8.28	10.94	13.29	24.31	16.34	17.81	2.53	0.70	90.97	7.81	8.23
2058	0.48	0.95	1.09	3.01	15.47	11.65	12.28	16.20	19.35	16.71	3.76	1.26	91.66	10.55	8.52
2059	0.56	0.70	2.04	2.98	13.00	19.87	15.07	17.64	32.18	19.10	4.43	1.56	116.85	12.28	10.76
2060	0.66	0.70	2.07	3.55	13.43	17.28	17.64	17.32	28.69	16.18	4.79	1.59	110.54	13.35	10.32
2061	0.56	0.73	0.56	6.76	11.50	13.58	13.54	15.67	18.76	18.79	3.84	1.36	91.83	13.80	8.80
2062	0.51	1.14	0.82	4.19	9.08	23.79	18.68	18.41	19.61	20.59	3.73	2.27	110.16	12.68	10.24
2063	1.24	0.84	1.06	4.48	9.84	16.65	16.54	15.90	21.92	14.78	3.45	0.83	95.62	11.90	8.96
2064	0.46	0.79	0.48	2.88	8.17	17.19	19.41	19.24	17.51	15.03	4.59	1.25	96.55	10.44	8.92
2065	0.59	0.72	0.65	3.34	31.05	16.30	20.96	18.28	23.56	18.77	4.46	1.51	128.92	11.27	11.68
2066	0.55	0.76	1.04	3.14	7.59	26.18	15.39	20.99	18.86	15.90	2.76	0.64	104.92	8.89	9.48
2067	1.02	1.07	0.38	3.13	8.26	12.94	14.53	20.28	23.70	16.91	6.20	1.77	96.62	13.57	9.18
2068	0.89	0.76	0.47	5.09	10.57	14.05	19.93	16.89	20.59	15.43	3.30	5.19	97.46	15.70	9.43
2069	0.72	0.83	0.46	3.80	9.88	12.37	16.13	17.62	17.66	15.02	3.11	0.86	88.67	9.77	8.20
2070	0.46	1.39	1.10	3.29	9.28	14.73	15.29	17.76	22.54	14.75	2.89	0.65	94.36	9.77	8.68
2071	0.38	0.84	0.66	3.41	9.62	15.27	13.54	17.85	27.88	17.86	3.74	1.22	102.01	10.24	9.35
2072	0.45	0.73	0.44	2.88	8.75	12.02	14.68	16.10	20.80	16.56	3.81	1.34	88.91	9.66	8.21
2073	0.71	0.70	0.36	3.71	11.16	14.35	22.73	18.26	22.13	17.59	3.95	1.33	106.22	10.76	9.75
2074	0.56	0.90	1.71	3.21	11.75	16.77	18.43	16.16	18.38	17.16	4.35	1.54	98.64	12.27	9.24
2075	0.65	0.71	3.31	4.34	8.96	11.86	14.31	15.25	16.38	25.28	4.19	1.21	92.05	14.40	8.87

ภาคผนวก ง-17 ข้อมูลน้ำท่ารายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 สถานีบ้านตะบกกเตี้ย (Z.56)
(ลบ.ม./วินาที) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	0.48	0.68	0.93	4.09	10.94	11.80	17.32	19.53	17.09	13.76	3.05	0.66	90.45	9.89	8.36
2077	0.41	0.78	0.45	2.85	8.98	9.61	14.04	19.30	22.56	18.23	4.66	1.68	92.72	10.83	8.63
2078	0.83	0.71	0.80	2.88	8.73	17.14	17.14	20.92	19.41	14.83	2.71	0.64	98.17	8.57	8.90
2079	0.37	0.67	0.47	3.12	9.81	13.29	11.74	18.00	18.53	16.19	4.17	1.46	87.56	10.27	8.15
2080	0.72	0.96	1.28	3.01	7.69	21.86	20.32	21.89	25.09	17.06	6.13	2.17	113.91	14.27	10.68
2081	1.68	0.81	0.58	4.30	10.13	14.63	16.12	20.99	19.86	15.48	2.76	0.57	97.21	10.71	8.99
2082	0.41	0.70	0.35	3.07	13.88	12.54	12.75	17.13	18.02	14.50	2.87	0.76	88.83	8.16	8.08
2083	0.39	1.20	0.50	2.92	12.40	17.59	21.87	19.33	23.05	15.96	4.45	1.41	110.19	10.86	10.09
2084	0.61	0.69	0.79	3.10	10.41	11.03	29.50	19.74	22.23	23.61	4.73	1.92	116.52	11.84	10.70
2085	0.88	0.96	0.46	3.00	9.49	29.41	15.76	18.56	19.47	17.40	6.78	1.81	110.09	13.88	10.33
2086	0.97	0.73	0.36	8.06	11.64	29.71	18.42	21.51	20.55	16.42	5.57	1.61	118.24	17.31	11.30
2087	0.71	0.77	0.40	2.87	9.40	15.68	18.84	16.84	22.80	16.43	4.15	1.21	100.00	10.12	9.18
2088	0.51	1.84	0.48	3.17	15.42	18.61	18.18	19.14	21.97	19.35	3.78	1.34	112.67	11.12	10.32
2089	0.49	0.88	0.50	3.44	9.46	12.26	13.91	18.13	18.96	17.18	3.01	0.86	89.91	9.19	8.26
2090	0.44	0.69	1.06	3.89	12.29	12.86	13.72	17.81	18.04	13.10	2.53	0.35	87.82	8.96	8.06
2091	0.65	0.86	0.44	3.20	9.23	13.39	12.73	17.96	21.23	16.66	3.99	1.31	91.19	10.45	8.47
2092	0.58	0.84	0.49	3.03	8.74	12.08	12.23	21.17	20.18	18.75	4.25	1.53	93.15	10.73	8.66
2093	0.71	0.93	0.45	2.85	20.31	16.31	17.30	17.35	24.49	18.77	3.26	0.97	114.52	9.18	10.31
2094	0.42	0.68	0.60	3.00	12.00	15.85	16.00	19.03	22.82	15.77	3.15	0.91	101.47	8.76	9.19
2095	0.40	0.71	3.29	3.60	10.33	29.16	18.23	18.15	21.09	15.36	3.28	0.97	112.31	12.25	10.38
2096	0.41	0.67	0.46	3.12	9.82	12.04	17.58	16.68	24.61	19.93	5.02	1.84	100.66	11.51	9.35
2097	1.03	0.91	0.47	3.10	28.38	23.88	26.15	20.56	24.80	29.09	7.10	2.91	152.87	15.52	14.03
2098	1.55	0.85	0.46	3.01	9.82	12.36	18.22	17.42	21.30	17.45	4.29	1.50	96.55	11.67	9.02
2099	0.81	0.70	1.37	4.32	13.09	19.51	17.54	17.88	20.70	28.38	8.30	3.09	117.09	18.60	11.31
2100	1.95	0.91	2.64	2.93	11.10	20.69	20.96	19.70	21.11	18.26	4.92	1.86	111.82	15.22	10.59
เฉลี่ย	0.68	0.81	0.88	3.62	10.64	14.63	17.03	17.99	20.70	17.41	4.03	1.40	98.40	11.42	9.15
สูงสุด	1.95	1.84	3.31	8.06	38.23	29.71	29.50	24.31	32.18	29.09	8.30	5.19	152.87	18.60	14.03
ต่ำสุด	0.27	0.67	0.34	2.84	4.76	7.63	11.74	13.77	16.34	12.56	2.11	0.21	73.38	7.60	6.75

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ง-18 ข้อมูลน้ำท่ารายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 สถานีบ้านโป่งโรงเข้ (Z.21)
(ลบ.ม./วินาที)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	3.01	3.02	3.51	4.11	5.88	9.66	16.27	19.40	16.76	11.42	5.09	3.99	79.38	22.74	8.51
2027	3.39	3.96	3.69	5.57	6.35	10.30	15.95	19.25	17.16	10.29	4.69	3.81	79.28	25.11	8.70
2028	3.20	3.06	3.89	4.22	13.56	10.59	15.74	17.72	18.22	10.49	4.85	3.90	86.32	23.11	9.12
2029	3.90	3.12	3.59	4.40	8.72	11.89	15.58	17.73	16.86	9.59	4.38	3.61	80.37	22.99	8.61
2030	3.13	3.05	3.56	4.19	5.20	11.40	16.36	18.60	16.36	9.42	4.37	3.65	77.33	21.94	8.27
2031	4.17	3.70	4.07	4.87	8.75	8.95	14.51	19.77	17.49	11.79	5.56	4.13	81.25	26.49	8.98
2032	3.30	3.08	3.62	4.54	6.79	10.12	15.35	17.35	15.44	10.39	4.36	3.66	75.44	22.56	8.17
2033	3.17	3.28	3.69	4.32	17.93	10.40	18.55	21.82	17.99	10.16	4.71	3.87	96.84	23.05	9.99
2034	3.46	3.58	3.79	4.97	5.46	9.61	15.46	18.14	15.39	9.96	4.67	3.81	74.02	24.28	8.19
2035	3.82	3.18	3.93	4.70	6.92	10.41	19.57	18.47	18.76	10.22	4.60	3.73	84.35	23.95	9.03
2036	3.17	3.06	3.98	4.57	9.05	8.97	16.28	18.88	18.43	9.91	4.44	3.63	81.52	22.86	8.70
2037	3.11	3.08	3.55	4.05	6.33	8.81	15.85	18.58	15.78	9.97	4.90	3.84	75.33	22.53	8.15
2038	3.30	3.06	3.57	5.02	6.14	10.63	16.68	20.22	18.40	11.25	5.20	4.08	83.31	24.23	8.96
2039	3.42	3.08	3.78	4.59	4.85	9.02	16.66	17.27	18.14	11.27	5.17	4.09	77.20	24.13	8.44
2040	3.41	3.11	3.81	5.13	7.13	10.30	15.64	18.11	15.52	9.73	4.35	3.57	76.43	23.38	8.32
2041	3.09	3.05	3.77	4.90	5.93	14.51	16.84	18.15	16.85	13.24	4.48	3.69	85.52	23.00	9.04
2042	3.17	3.05	3.54	5.44	5.32	9.89	16.34	17.34	16.33	9.44	4.23	3.55	74.66	22.98	8.14
2043	3.12	3.05	3.54	4.14	5.10	9.07	15.25	23.60	17.95	10.37	4.59	3.72	81.35	22.15	8.62
2044	3.18	3.29	4.10	4.38	5.50	15.02	15.60	18.00	19.80	16.01	5.51	4.21	89.94	24.68	9.55
2045	3.44	3.08	3.59	4.27	6.39	9.74	17.21	17.99	16.81	11.17	5.08	4.03	79.32	23.50	8.57
2046	3.40	3.16	4.89	4.58	5.64	9.05	16.12	17.62	16.53	10.06	4.45	3.72	75.02	24.21	8.27
2047	3.19	3.05	3.54	4.34	4.76	9.67	16.76	17.59	18.98	11.33	5.03	3.93	79.09	23.07	8.51
2048	3.53	3.09	3.78	4.79	10.85	14.96	16.16	18.86	15.97	15.48	5.51	4.25	92.28	24.94	9.77
2049	3.48	3.33	3.89	4.64	4.76	10.58	15.68	17.74	15.34	11.67	5.01	4.01	75.78	24.36	8.34
2050	3.33	3.07	3.56	4.08	5.36	9.07	16.23	18.68	17.76	11.40	5.25	4.10	78.51	23.40	8.49
2051	3.43	3.08	3.55	4.70	6.46	10.27	14.29	20.11	18.61	10.09	4.74	3.81	79.83	23.31	8.60
2052	3.25	3.34	3.73	4.11	5.39	10.20	15.81	17.34	17.57	12.76	5.39	4.18	79.07	24.00	8.59
2053	3.49	3.09	3.65	4.93	13.82	12.28	24.95	21.99	16.73	10.73	4.97	3.97	100.50	24.09	10.38
2054	3.51	3.17	3.58	4.46	5.50	10.18	14.57	20.03	17.07	11.74	5.48	4.25	79.08	24.45	8.63
2055	3.55	3.17	4.70	4.45	4.86	9.79	16.24	18.43	17.82	10.98	5.38	4.21	78.11	25.46	8.63
2056	3.50	3.11	3.56	4.35	5.95	12.88	16.00	19.07	19.57	9.71	4.50	3.66	83.18	22.68	8.82
2057	3.15	3.05	3.94	4.50	5.20	12.49	16.51	21.64	17.80	13.23	5.10	3.97	86.86	23.70	9.21
2058	3.32	3.07	4.12	4.41	11.17	12.33	17.21	20.83	16.66	10.53	4.65	3.74	88.73	23.32	9.34
2059	3.19	3.06	3.60	4.22	8.76	12.24	15.52	18.98	23.26	14.21	5.76	4.32	92.97	24.15	9.76
2060	3.62	3.13	3.56	4.45	6.05	14.97	16.85	21.28	20.11	10.66	5.05	3.93	89.93	23.75	9.47
2061	3.34	3.07	3.68	5.14	5.72	9.59	14.46	18.66	16.56	12.05	5.33	4.11	77.04	24.68	8.48
2062	3.45	3.27	3.75	4.54	6.19	18.49	17.17	18.42	18.05	12.57	5.48	4.25	90.89	24.73	9.64
2063	3.47	3.40	3.80	4.82	8.22	15.51	18.71	18.07	15.74	10.23	4.54	3.72	86.48	23.75	9.19
2064	3.19	3.10	4.62	4.32	6.05	13.97	17.96	19.20	17.66	9.90	4.64	3.81	84.74	23.68	9.04
2065	3.23	3.15	3.72	4.24	10.73	13.41	16.81	20.89	16.25	10.77	4.83	3.88	88.86	23.05	9.33
2066	3.27	3.06	3.56	4.26	4.63	15.68	14.72	19.42	16.20	9.69	4.38	3.63	80.34	22.16	8.54
2067	3.14	3.04	3.87	4.32	6.31	9.69	17.03	17.99	21.08	11.11	5.68	4.38	83.21	24.43	8.97
2068	3.87	3.45	3.78	5.01	6.86	11.62	16.81	19.94	17.43	10.00	4.69	3.78	82.67	24.59	8.94
2069	3.24	3.06	3.60	4.26	6.00	10.16	16.61	18.45	16.53	9.78	4.83	3.87	77.52	22.86	8.36
2070	3.32	3.07	3.77	4.08	4.47	8.31	15.97	18.38	18.53	10.27	4.60	3.71	75.93	22.55	8.21
2071	3.18	3.76	3.83	4.60	6.04	13.72	16.60	18.25	20.05	12.32	5.34	4.08	86.98	24.78	9.31
2072	3.33	3.15	3.65	4.18	4.96	10.65	18.57	19.05	16.84	11.00	4.89	3.91	81.07	23.11	8.68
2073	3.31	3.61	3.77	4.18	5.67	10.06	22.21	19.12	16.59	10.89	5.02	3.97	84.53	23.87	9.03
2074	3.35	3.07	3.55	4.07	6.39	11.99	17.68	20.49	16.87	11.19	5.39	4.18	84.62	23.60	9.02
2075	3.53	3.10	3.90	4.69	5.96	10.50	17.72	20.91	17.46	24.78	5.92	4.42	97.33	25.55	10.24

ภาคผนวก ง-18 ข้อมูลน้ำท่ารายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 สถานีบ้านโป่งโรงเข้ (Z.21)
(ลบ.ม./วินาที) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	3.56	3.46	3.61	4.39	7.38	12.40	16.02	22.25	17.95	11.56	4.26	3.55	87.55	22.84	9.20
2077	3.09	3.06	3.68	4.22	5.73	11.94	15.50	18.97	18.15	12.27	4.78	3.84	82.56	22.67	8.77
2078	3.26	3.06	3.67	4.11	5.78	11.44	13.37	20.68	17.66	11.59	4.31	3.67	80.53	22.08	8.55
2079	3.19	3.25	3.82	4.23	7.44	13.47	14.92	19.47	18.07	12.58	4.62	3.80	85.95	22.91	9.07
2080	3.40	3.19	3.68	4.47	6.45	14.76	14.33	20.54	20.76	12.22	4.81	3.87	89.05	23.41	9.37
2081	3.82	3.42	3.68	4.85	6.77	12.65	13.78	19.58	17.58	11.46	4.36	3.84	81.81	23.98	8.82
2082	3.21	3.06	3.53	4.09	7.70	11.91	17.07	21.11	17.48	11.82	4.35	3.63	87.09	21.87	9.08
2083	3.15	3.05	3.55	4.35	7.64	12.87	21.91	20.30	21.38	11.55	4.42	3.66	95.65	22.19	9.82
2084	3.19	3.09	3.55	4.25	5.92	11.89	19.02	19.85	17.85	15.41	5.13	4.08	89.94	23.28	9.44
2085	3.40	3.09	3.62	4.06	5.44	18.47	14.11	24.12	18.87	12.40	4.98	4.01	93.40	23.17	9.71
2086	3.40	3.07	3.55	5.20	10.21	20.21	19.72	20.19	17.41	13.12	4.93	3.97	100.86	24.13	10.42
2087	3.35	3.07	3.72	4.18	5.26	11.51	17.60	23.41	20.41	12.52	4.93	3.87	90.71	23.12	9.49
2088	3.28	3.09	3.63	4.15	8.26	12.89	24.28	20.69	18.86	13.60	4.85	3.86	98.58	22.86	10.12
2089	3.34	3.08	3.57	4.03	6.62	10.89	16.71	20.40	18.68	12.52	4.87	3.95	85.83	22.85	9.06
2090	3.36	3.36	3.70	4.49	6.90	12.30	17.81	21.05	20.16	12.59	5.03	3.96	90.81	23.90	9.56
2091	3.46	3.32	3.91	4.14	5.28	17.04	18.61	20.06	22.12	14.55	4.86	3.91	97.66	23.59	10.10
2092	3.33	3.08	3.57	4.05	5.51	11.47	17.16	21.02	18.93	12.71	4.83	3.86	86.81	22.71	9.13
2093	3.30	3.14	3.57	4.08	15.30	12.07	18.02	20.58	20.44	12.81	4.84	3.84	99.21	22.77	10.16
2094	3.26	3.06	3.64	5.21	7.02	12.70	18.22	19.92	20.62	14.01	5.13	3.98	92.50	24.28	9.73
2095	3.31	3.07	3.54	4.74	7.79	19.40	17.71	19.94	21.68	12.63	5.24	4.09	99.15	23.99	10.26
2096	3.48	3.10	4.23	4.42	5.90	11.04	16.91	19.97	19.29	13.97	5.44	4.23	87.08	24.89	9.33
2097	3.47	3.50	3.67	4.18	14.41	16.89	20.62	20.41	21.66	16.30	5.94	4.49	110.28	25.26	11.30
2098	3.65	3.17	3.76	4.07	5.16	12.04	16.53	19.03	19.15	13.74	5.27	4.17	85.64	24.08	9.14
2099	3.55	3.10	4.03	4.26	10.37	12.50	18.41	21.20	20.10	17.38	6.44	4.98	99.96	26.36	10.53
2100	4.58	3.42	3.94	4.68	5.87	13.57	17.99	22.07	19.64	12.93	4.94	3.96	92.07	25.54	9.80
เฉลี่ย	3.38	3.18	3.75	4.47	7.09	12.03	16.93	19.61	18.15	11.94	4.94	3.94	85.75	23.66	9.12
สูงสุด	4.58	3.96	4.89	5.57	17.93	20.21	24.95	24.12	23.26	24.78	6.44	4.98	110.28	26.49	11.30
ต่ำสุด	3.01	3.02	3.51	4.03	4.47	8.31	13.37	17.27	15.34	9.42	4.23	3.55	74.02	21.87	8.14

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ง-19 ข้อมูลน้ำท่ารายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 สถานีบ้านฉนวน (Z.14)
(ลบ.ม./วินาที)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	2.01	2.10	2.08	4.16	8.56	21.65	33.91	47.49	38.34	29.21	9.10	6.17	179.17	25.61	17.07
2027	3.47	4.50	4.61	10.91	12.15	22.98	34.04	48.92	43.06	22.32	7.50	4.40	183.47	35.39	18.24
2028	2.56	2.16	3.97	4.10	41.76	27.26	39.59	48.07	45.61	25.62	8.83	5.22	227.90	26.83	21.23
2029	4.51	2.28	2.29	5.55	18.75	27.61	39.70	46.12	42.68	19.22	7.58	4.27	194.08	26.47	18.38
2030	2.58	2.20	3.11	4.73	8.20	29.65	42.67	46.81	39.62	23.79	7.37	5.97	190.75	25.95	18.06
2031	5.16	3.64	3.21	5.34	25.36	19.91	36.97	51.40	44.66	25.08	11.86	5.54	203.38	34.74	19.84
2032	3.00	2.23	2.38	4.96	11.83	21.72	33.56	43.10	36.24	19.96	5.95	3.50	166.42	22.02	15.70
2033	2.46	2.73	2.41	4.38	71.55	23.70	48.20	62.13	43.55	20.29	7.25	4.26	269.42	23.48	24.41
2034	3.32	3.40	4.50	6.82	9.79	22.81	35.99	47.39	36.33	25.11	8.18	4.84	177.41	31.07	17.37
2035	4.33	2.46	3.82	6.89	12.92	25.74	47.84	48.86	42.87	19.60	6.23	3.47	197.83	27.20	18.75
2036	2.45	2.17	3.77	4.82	21.36	21.42	39.55	51.27	43.29	21.77	8.00	4.72	198.66	25.93	18.72
2037	2.69	2.31	2.22	3.69	11.57	22.96	34.48	46.76	37.99	19.16	7.36	3.94	172.92	22.21	16.26
2038	2.64	2.15	3.00	6.33	11.28	25.71	38.82	52.54	44.24	27.15	11.14	6.00	199.73	31.26	19.25
2039	4.10	2.41	2.77	6.30	6.64	18.56	40.90	49.06	49.00	32.02	10.38	5.82	196.19	31.76	19.00
2040	3.30	2.36	3.23	8.26	12.95	24.01	36.34	47.57	36.67	19.09	6.65	3.58	176.65	27.39	17.00
2041	2.36	2.18	2.96	8.31	9.80	43.05	40.57	50.43	44.53	30.32	7.82	4.59	218.69	28.21	20.58
2042	2.63	2.40	2.18	8.91	8.87	23.27	41.01	45.78	39.16	18.51	6.12	3.50	176.60	25.74	16.86
2043	2.36	2.17	2.13	3.84	8.52	20.33	37.56	65.57	43.89	24.01	8.08	4.49	199.88	23.07	18.58
2044	2.89	3.34	3.72	4.28	8.07	36.60	35.34	49.48	52.73	41.72	11.76	6.82	223.95	32.80	21.40
2045	4.12	2.35	3.55	4.48	11.83	19.20	37.16	46.72	39.39	25.73	10.22	6.69	180.02	31.41	17.62
2046	3.59	2.56	6.30	5.35	9.67	21.98	42.64	49.44	42.23	21.71	7.20	4.21	187.67	29.21	18.07
2047	2.49	2.24	2.21	4.32	7.74	19.68	39.51	44.02	49.62	25.71	8.54	4.84	186.28	24.64	17.58
2048	3.26	2.28	4.92	8.63	32.74	38.13	37.00	47.92	38.94	45.25	12.03	6.64	239.99	37.76	23.15
2049	3.75	2.94	3.07	4.86	6.75	25.56	34.97	45.76	36.04	32.32	9.01	5.37	181.39	29.00	17.53
2050	3.07	2.22	2.22	3.89	8.81	19.86	38.47	46.89	43.82	24.59	9.23	5.44	182.44	26.07	17.38
2051	3.24	2.24	2.81	5.32	15.21	26.64	35.35	54.60	50.68	28.89	8.65	5.00	211.37	27.27	19.89
2052	2.83	2.90	2.63	5.51	11.32	23.11	36.59	46.09	42.90	35.10	9.57	5.57	195.11	29.02	18.68
2053	3.25	2.28	2.41	6.54	44.20	33.08	69.67	57.69	42.05	30.19	9.52	5.52	276.89	29.54	25.54
2054	3.57	2.47	2.28	5.04	11.64	25.08	32.57	50.29	42.00	28.82	8.83	5.26	190.40	27.45	18.15
2055	3.63	2.57	4.99	4.78	10.21	22.32	36.03	46.10	44.65	28.81	10.24	5.69	188.14	31.90	18.34
2056	3.35	2.27	2.18	4.31	17.02	35.13	38.90	51.31	47.11	22.19	6.67	3.66	211.65	22.44	19.51
2057	2.39	2.15	3.24	4.90	9.96	27.72	35.76	63.36	40.19	34.54	7.72	4.52	211.53	24.92	19.70
2058	2.83	2.46	4.23	4.53	31.45	28.02	36.36	53.10	40.35	27.14	8.07	4.63	216.43	26.75	20.27
2059	2.73	2.18	3.97	4.16	23.60	35.74	34.78	50.30	69.27	38.48	10.97	6.10	252.18	30.12	23.52
2060	3.69	2.29	3.81	5.21	17.23	39.64	40.44	55.47	58.71	26.78	9.89	5.30	238.27	30.18	22.37
2061	2.98	2.24	2.66	10.15	14.56	23.00	31.04	47.87	39.81	33.08	9.54	5.51	189.36	33.07	18.54
2062	3.19	3.20	3.02	5.97	13.39	54.76	42.53	49.23	44.51	35.95	9.82	6.68	240.36	31.88	22.69
2063	3.97	3.18	3.42	6.96	19.12	40.73	43.72	45.97	40.80	24.78	7.48	4.16	215.12	29.17	20.36
2064	2.64	2.38	4.78	4.08	11.91	36.67	45.41	52.43	41.22	24.22	8.98	4.69	211.85	27.56	19.95
2065	2.78	2.47	2.84	4.50	46.31	35.36	43.66	55.44	43.47	30.01	9.08	5.15	254.25	26.81	23.42
2066	2.81	2.25	2.85	4.40	7.92	50.47	33.20	54.82	38.95	24.45	6.41	3.73	209.81	22.45	19.35
2067	3.02	2.52	2.92	4.42	12.69	22.64	38.11	50.78	55.44	29.08	12.68	6.38	208.73	31.94	20.06
2068	4.51	3.01	2.70	8.11	16.29	28.04	42.91	52.21	43.91	24.86	7.66	8.63	208.22	34.60	20.24
2069	2.98	2.32	2.37	5.02	13.66	23.31	38.96	48.87	38.54	23.66	8.02	4.44	187.00	25.14	17.68
2070	2.81	2.89	3.45	4.11	9.30	21.15	36.69	48.77	48.49	24.47	7.08	3.94	188.87	24.28	17.76
2071	2.48	4.08	2.99	5.39	13.47	35.10	35.72	48.73	57.71	32.44	9.38	5.24	223.15	29.56	21.06
2072	2.83	2.45	2.35	3.88	9.74	24.00	42.01	48.91	42.67	28.63	8.59	5.01	195.96	25.10	18.42
2073	3.05	3.57	2.57	4.74	14.24	24.98	59.10	50.84	43.36	28.96	8.97	5.17	221.48	28.08	20.80
2074	2.97	2.40	3.49	4.03	16.60	32.38	43.18	52.52	39.79	29.32	10.36	5.81	213.79	29.06	20.24
2075	3.44	2.27	5.98	6.45	12.77	23.72	39.59	52.58	39.50	69.73	10.98	5.92	237.88	35.05	22.74

ภาคผนวก ง-19 ข้อมูลน้ำท่ารายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 สถานีบ้านฉนวน (Z.14)
(ลบ.ม./วินาที) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	3.33	3.08	2.78	5.54	18.82	25.27	45.22	57.44	39.48	23.95	6.57	3.60	210.19	24.89	19.59
2077	2.32	2.25	2.50	3.97	12.52	22.09	40.66	49.23	45.80	30.16	9.41	5.26	200.45	25.70	18.85
2078	3.11	2.20	2.91	3.79	12.44	28.35	38.28	55.76	41.01	25.24	6.28	3.80	201.07	22.09	18.60
2079	2.46	2.64	2.84	4.20	17.81	29.48	36.51	49.16	41.51	29.08	8.35	4.90	203.55	25.40	19.08
2080	3.33	2.72	3.30	4.65	13.06	40.78	44.04	55.99	54.41	28.69	10.85	5.77	236.98	30.61	22.30
2081	5.28	3.11	2.49	7.01	16.35	28.81	38.18	52.97	41.64	25.53	6.40	4.18	203.47	28.48	19.33
2082	2.48	2.22	2.09	3.96	22.28	24.99	43.11	52.47	39.19	25.46	6.44	3.85	207.50	21.04	19.05
2083	2.40	2.67	2.30	4.43	20.84	32.36	63.35	52.51	53.69	26.12	8.19	4.58	248.87	24.56	22.79
2084	2.72	2.25	2.50	4.25	14.42	23.36	64.17	52.18	44.64	43.25	10.00	5.97	242.02	27.69	22.48
2085	3.42	2.47	2.34	3.78	12.51	57.52	38.51	61.61	43.77	29.56	11.86	5.75	243.48	29.64	22.76
2086	3.52	2.25	2.13	11.64	26.37	62.16	47.23	54.28	41.62	30.58	10.49	5.48	262.24	35.51	24.81
2087	3.15	2.29	2.62	3.96	12.04	27.27	43.19	58.19	51.19	28.49	8.99	4.79	220.37	25.80	20.51
2088	2.78	3.37	2.42	4.11	25.37	33.41	58.12	53.28	46.49	34.48	8.51	4.96	251.14	26.15	23.11
2089	2.98	2.39	2.26	4.17	15.33	22.03	36.04	52.08	43.48	29.79	7.73	4.62	198.76	24.17	18.58
2090	2.85	2.95	3.10	5.69	18.81	26.22	38.41	53.33	45.90	25.71	7.62	4.13	208.38	26.34	19.56
2091	3.37	2.96	2.96	4.12	11.90	38.66	38.82	50.72	53.72	34.00	8.70	4.94	227.82	27.04	21.24
2092	2.93	2.34	2.24	3.76	12.04	23.40	35.23	56.45	45.23	31.71	8.94	5.15	204.06	25.36	19.12
2093	3.03	2.62	2.23	3.68	45.07	27.10	39.91	51.52	53.07	31.88	7.99	4.52	248.54	24.07	22.72
2094	2.61	2.17	2.63	6.59	16.86	28.44	39.34	51.37	52.05	31.63	8.39	4.76	219.70	27.14	20.57
2095	2.74	2.22	5.05	6.00	17.20	57.63	39.89	50.71	52.97	27.94	8.78	5.06	246.34	29.84	23.01
2096	3.20	2.20	3.72	4.62	11.83	20.53	37.88	49.39	50.42	36.21	10.99	6.27	206.26	30.99	19.77
2097	3.85	3.50	2.34	4.15	51.17	46.23	54.74	53.91	56.55	50.89	13.97	7.76	313.49	35.56	29.09
2098	4.56	2.57	2.68	3.85	10.35	23.60	37.24	47.92	47.05	32.93	9.86	5.74	199.09	29.26	19.03
2099	3.72	2.28	4.29	5.53	25.72	31.74	41.27	53.59	48.43	52.95	16.27	9.04	253.71	41.12	24.57
2100	7.28	3.03	5.28	5.18	13.00	35.70	43.55	57.64	47.44	31.77	9.77	5.66	229.09	36.20	22.11
เฉลี่ย	3.21	2.58	3.11	5.32	17.27	29.51	40.83	51.35	44.95	29.36	8.93	5.15	213.27	28.31	20.13
สูงสุด	7.28	4.50	6.30	11.64	71.55	62.16	69.67	65.57	69.27	69.73	16.27	9.04	313.49	41.12	29.09
ต่ำสุด	2.01	2.10	2.08	3.68	6.64	18.56	31.04	43.10	36.04	18.51	5.95	3.47	166.42	21.04	15.70

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ง-20 ข้อมูลน้ำท่ารายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 สถานีบ้านวังจะอ้าย (Z.55)
(ลบ.ม./วินาที)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	10.24	11.70	11.53	25.71	52.53	82.02	90.51	127.75	134.82	126.44	38.16	30.21	614.07	127.56	61.80
2027	19.55	22.48	19.29	56.87	71.16	91.46	104.42	142.91	158.49	94.98	33.88	22.48	663.42	174.54	69.83
2028	16.87	12.73	18.88	25.01	116.71	93.11	109.78	120.71	166.43	108.74	36.37	24.08	715.47	133.95	70.78
2029	22.38	13.01	14.47	28.76	84.92	94.25	108.06	119.65	155.96	79.46	29.47	19.46	642.29	127.54	64.15
2030	14.63	14.15	14.73	29.59	48.70	114.12	130.08	121.80	142.76	89.85	27.68	26.04	647.31	126.81	64.51
2031	23.88	17.83	16.98	32.01	98.44	73.23	99.07	141.45	159.06	112.75	55.91	26.58	683.99	173.18	71.43
2032	19.33	12.89	13.17	27.33	63.61	75.71	95.62	113.80	132.26	80.46	23.15	15.66	561.47	111.54	56.08
2033	14.09	14.23	12.84	26.83	181.65	85.69	167.58	187.26	167.43	85.43	29.59	20.27	875.05	117.86	82.74
2034	17.34	17.01	19.13	41.04	64.43	74.82	103.85	130.23	131.36	115.09	36.82	25.35	619.78	156.69	64.71
2035	22.73	13.93	19.30	35.80	68.97	80.46	143.71	130.94	157.68	76.37	24.84	15.87	658.13	132.47	65.88
2036	13.63	12.73	18.84	28.00	83.26	78.69	107.80	142.83	155.54	83.61	31.81	22.57	651.72	127.58	64.94
2037	15.13	13.87	12.16	23.35	70.89	82.26	96.21	135.12	151.78	85.71	32.77	20.02	621.98	117.30	61.61
2038	15.21	12.35	14.95	36.45	62.09	88.15	111.78	149.14	187.74	116.34	52.64	30.92	715.25	162.52	73.15
2039	23.15	14.48	14.87	34.92	43.46	64.17	119.21	124.78	179.89	128.62	40.42	28.94	660.13	156.79	68.08
2040	18.08	13.50	16.05	44.14	74.63	78.19	103.97	128.58	130.16	74.68	26.95	16.90	590.21	135.62	60.49
2041	14.62	15.73	17.59	53.00	57.63	190.00	120.40	144.96	168.06	132.55	37.21	24.37	813.60	162.52	81.34
2042	16.86	13.06	12.54	70.40	58.44	88.07	118.93	114.32	152.14	89.46	29.65	19.33	621.35	161.83	65.27
2043	14.53	12.80	15.00	23.79	56.12	62.47	105.18	190.55	155.38	93.67	31.10	19.94	663.37	117.15	65.04
2044	14.85	20.92	18.26	24.96	46.24	121.90	97.55	129.76	256.33	168.76	52.11	32.69	820.53	163.80	82.03
2045	22.54	13.76	16.72	25.32	63.17	72.09	111.68	118.57	141.30	105.84	38.22	39.31	612.65	155.86	64.04
2046	21.31	14.92	30.95	29.86	52.68	68.96	143.68	127.62	145.39	93.21	29.95	27.98	631.54	154.97	65.54
2047	14.54	12.99	13.07	25.05	44.16	64.42	112.95	108.04	187.54	117.28	37.34	23.70	634.38	126.68	63.42
2048	18.77	12.81	20.72	47.69	113.24	137.51	111.93	130.43	135.29	191.02	49.64	31.41	819.43	181.04	83.37
2049	21.50	15.94	16.35	27.67	46.29	82.38	97.08	126.67	137.15	141.35	43.52	26.96	630.92	151.96	65.24
2050	18.82	13.29	12.32	27.04	63.07	64.75	107.60	129.65	155.78	99.64	38.03	24.40	620.49	133.90	62.87
2051	17.13	13.18	15.58	31.51	75.81	88.44	106.51	154.07	186.38	118.53	33.54	22.51	729.75	133.45	71.93
2052	15.85	15.79	14.79	36.84	63.80	81.73	102.61	117.86	176.90	167.83	44.57	28.09	710.72	155.93	72.22
2053	19.21	14.08	13.78	35.63	140.94	123.27	223.28	168.57	154.17	131.97	39.88	27.40	942.19	149.98	91.01
2054	20.92	15.07	13.56	29.69	60.09	79.37	89.01	136.96	149.56	119.58	35.12	24.18	634.56	138.54	64.43
2055	18.42	14.52	23.33	29.87	46.36	72.62	104.31	116.60	162.10	126.76	42.01	25.39	628.75	153.54	65.19
2056	17.87	14.12	13.89	25.81	68.19	110.88	108.88	137.80	166.19	90.69	24.35	16.38	682.63	112.43	66.25
2057	13.17	13.20	16.33	28.57	51.03	91.95	100.03	166.38	142.34	136.19	31.72	21.20	687.93	124.19	67.68
2058	15.88	13.21	19.43	26.56	104.26	93.86	103.72	148.10	140.22	104.00	30.14	19.22	694.15	124.43	68.22
2059	15.55	12.21	17.94	26.82	98.13	112.38	99.61	132.42	235.57	181.22	48.48	30.05	859.33	151.05	84.20
2060	20.91	13.70	16.93	27.99	72.39	169.71	113.82	158.86	239.79	113.27	40.54	25.04	867.84	145.11	84.41
2061	18.77	12.69	14.18	45.03	72.15	73.55	83.91	132.23	147.35	133.85	38.19	24.51	643.05	153.37	66.37
2062	17.28	16.19	14.71	30.04	58.10	164.17	117.71	141.97	168.65	148.93	40.98	28.86	799.52	148.05	78.96
2063	20.26	16.95	16.46	36.80	104.55	152.23	150.73	121.64	143.86	103.59	28.65	41.00	776.59	160.12	78.06
2064	16.85	13.60	23.67	24.64	55.38	110.44	131.54	137.51	145.60	100.97	34.50	22.36	681.44	135.63	68.09
2065	16.55	14.46	19.43	31.61	165.12	123.90	128.12	149.19	144.78	119.44	34.81	22.60	830.56	139.46	80.83
2066	15.35	12.56	14.93	27.92	41.41	153.65	89.67	152.41	149.23	105.49	27.28	18.60	691.86	116.65	67.38
2067	17.36	13.65	15.45	25.89	61.92	71.34	108.88	146.73	196.64	137.06	59.61	31.36	722.57	163.31	73.82
2068	25.96	20.31	16.30	56.54	75.32	95.52	121.96	151.01	155.88	102.77	31.37	32.14	702.46	182.61	73.76
2069	16.53	14.81	15.57	28.65	61.87	74.13	116.61	128.65	139.58	96.92	30.56	19.23	617.77	125.36	61.93
2070	14.90	14.70	16.68	34.16	49.50	62.41	112.13	130.06	204.47	104.26	31.94	20.35	662.84	132.73	66.30
2071	15.49	19.66	15.57	34.66	61.78	139.15	92.83	121.69	233.56	132.84	37.67	24.17	781.85	147.21	77.42
2072	16.00	13.75	13.56	24.43	44.17	87.30	116.41	124.68	154.40	119.67	34.51	23.45	646.65	125.70	64.36
2073	17.52	20.12	14.11	26.19	62.46	75.69	206.63	142.18	165.32	121.32	34.39	22.85	773.59	135.18	75.73
2074	16.27	13.16	16.76	29.07	71.01	106.80	124.92	144.16	138.79	117.32	40.47	25.64	703.00	141.37	70.36
2075	17.82	13.50	26.51	33.54	62.47	75.06	117.01	147.07	145.71	235.68	52.69	30.72	782.99	174.78	79.81

ภาคผนวก ง-20 ข้อมูลน้ำท่ารายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 สถานีบ้านวังจะอ้าย (Z.55)
(ลบ.ม./วินาที) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	20.45	16.60	15.55	30.85	85.99	85.68	141.73	155.14	135.56	95.21	28.53	19.07	699.32	131.05	69.20
2077	14.12	15.51	15.30	24.12	50.47	70.88	113.15	123.23	164.57	125.01	39.49	25.00	647.32	133.54	65.07
2078	18.38	14.22	14.72	22.77	49.05	83.75	100.92	152.77	139.89	101.60	29.59	18.92	627.97	118.58	62.21
2079	14.74	16.79	17.32	27.13	67.52	93.25	89.56	119.94	144.78	111.27	38.26	24.78	626.31	139.02	63.78
2080	19.76	14.55	16.94	27.57	53.34	107.64	126.41	146.74	201.68	109.30	42.36	26.93	745.10	148.11	74.43
2081	26.09	16.56	15.12	38.13	65.66	90.75	94.57	135.97	141.74	97.68	25.87	21.59	626.37	143.36	64.14
2082	13.35	12.52	11.69	23.51	84.73	86.66	127.81	150.81	135.94	94.87	24.20	17.20	680.82	102.48	65.27
2083	13.09	15.55	13.21	30.19	110.52	109.54	184.44	138.71	188.33	111.02	32.04	21.45	842.56	125.53	80.67
2084	15.22	14.01	12.82	25.87	58.75	75.17	182.67	136.65	164.85	161.90	41.22	27.23	779.99	136.36	76.36
2085	19.33	14.50	13.18	23.12	51.18	150.64	112.34	188.56	160.52	121.67	49.52	27.56	784.91	147.21	77.68
2086	20.11	14.60	12.00	66.21	113.27	228.33	138.41	144.22	144.25	120.97	42.95	25.83	889.46	181.70	89.26
2087	18.12	12.91	14.28	24.16	49.04	93.41	129.13	169.92	208.96	112.72	45.36	25.39	763.18	140.23	75.28
2088	19.15	17.14	16.56	33.03	121.83	119.09	184.90	143.91	164.99	151.45	38.00	25.00	886.16	148.89	86.25
2089	17.77	13.18	14.03	27.37	61.70	66.62	93.45	135.15	158.12	121.05	34.35	23.25	636.08	129.95	63.84
2090	17.03	16.66	16.08	31.83	113.04	102.90	106.92	144.46	161.43	97.28	32.28	19.58	726.03	133.46	71.62
2091	17.52	15.96	17.19	25.50	44.12	147.24	102.83	136.00	204.34	165.73	37.13	23.51	800.26	136.82	78.09
2092	16.75	13.02	13.87	23.63	54.26	80.29	88.28	143.66	155.15	122.81	37.89	24.91	644.43	130.08	64.54
2093	17.53	15.23	13.33	29.27	145.46	86.59	106.62	134.67	193.22	122.78	31.92	20.98	789.33	128.27	76.47
2094	14.96	12.83	13.61	33.82	67.32	88.78	104.23	126.67	203.49	124.44	34.69	23.15	714.94	133.07	70.67
2095	16.26	12.91	23.94	35.74	70.67	190.25	105.60	136.32	193.21	104.35	33.41	22.53	800.40	144.79	78.77
2096	16.55	12.56	19.95	29.65	46.89	63.91	97.80	119.25	187.05	147.11	46.52	30.27	662.02	155.50	68.13
2097	21.49	18.39	12.82	26.71	155.13	176.80	162.26	143.02	236.44	229.76	61.62	38.09	1,103.42	179.13	106.88
2098	26.12	16.32	14.80	24.11	39.34	74.52	94.83	119.14	178.34	136.60	40.28	27.21	642.78	148.83	65.97
2099	20.13	13.63	19.21	28.03	91.62	113.48	113.69	155.60	176.76	223.41	73.59	45.21	874.56	199.80	89.53
2100	37.28	18.68	23.82	30.44	53.07	121.91	119.45	160.20	160.45	132.99	40.95	26.50	748.07	177.66	77.14
เฉลี่ย	18.05	14.76	16.29	31.76	73.58	100.09	117.49	138.76	165.82	121.39	37.56	24.98	717.13	143.40	71.71
สูงสุด	37.28	22.48	30.95	70.40	181.65	228.33	223.28	190.55	256.33	235.68	73.59	45.21	1,103.42	199.80	106.88
ต่ำสุด	10.24	11.70	11.53	22.77	39.34	62.41	83.91	108.04	130.16	74.68	23.15	15.66	561.47	102.48	56.08

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน - เมษายน

ภาคผนวก ง-21 ข้อมูลน้ำท่ารายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 สถานีสะพานวัดจันทนาราม (Z.57)
(ลบ.ม./วินาที)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2026	71.59	69.71	105.63	85.17	102.79	194.19	152.90	240.15	348.24	260.72	128.87	141.98	1,299.00	602.94	158.49
2027	82.48	82.08	116.04	119.45	118.12	194.16	178.38	249.27	375.24	223.93	124.26	133.98	1,339.10	658.29	166.45
2028	79.55	71.60	114.55	82.32	165.75	180.34	176.66	217.65	371.74	237.70	127.19	135.77	1,349.83	610.98	163.40
2029	85.45	72.16	109.94	83.11	131.40	186.23	179.11	226.31	364.09	208.47	120.74	131.77	1,295.62	603.17	158.23
2030	77.89	72.68	109.01	88.15	90.16	219.21	207.05	226.17	356.56	219.14	117.98	137.62	1,318.30	603.33	160.14
2031	86.71	76.43	111.40	89.95	153.89	165.24	167.26	252.42	391.95	241.08	154.02	139.75	1,371.84	658.26	169.17
2032	83.21	71.43	108.76	82.97	109.29	168.26	172.34	229.90	338.40	200.55	112.13	126.24	1,218.73	584.74	150.29
2033	76.70	72.61	108.67	81.54	240.13	189.56	253.28	306.64	391.39	207.80	119.42	131.53	1,588.79	590.47	181.61
2034	79.99	75.62	114.19	110.95	117.77	162.76	178.92	228.84	331.90	248.10	127.89	137.57	1,268.30	646.20	159.54
2035	85.77	73.78	114.05	98.24	112.28	177.12	213.81	247.55	368.78	199.69	113.36	125.86	1,319.23	611.06	160.86
2036	76.14	71.14	113.60	86.52	122.22	174.72	172.20	258.77	362.79	207.79	120.76	133.39	1,298.48	601.56	158.34
2037	77.49	73.38	106.74	80.50	120.36	181.56	159.34	235.40	373.76	213.22	122.69	131.38	1,283.65	592.18	156.32
2038	77.72	70.77	109.78	96.07	103.13	192.98	191.02	258.60	412.87	252.46	145.87	143.51	1,411.07	643.71	171.23
2039	86.66	73.10	109.21	90.64	88.88	157.34	201.82	237.13	386.82	257.17	133.16	143.23	1,329.15	636.00	163.76
2040	81.80	72.64	110.83	100.69	129.15	170.86	182.19	247.41	343.75	198.37	117.46	128.13	1,271.72	611.54	156.94
2041	78.74	74.35	112.02	121.19	93.56	318.23	189.42	261.10	390.85	267.25	130.41	137.66	1,520.40	654.36	181.23
2042	80.64	71.88	107.99	145.83	113.99	184.97	187.94	210.32	364.55	221.96	119.20	130.61	1,283.72	656.16	161.66
2043	77.12	71.24	110.51	78.41	105.43	146.64	166.16	314.12	361.01	226.94	122.39	132.18	1,320.31	591.84	159.35
2044	78.01	79.91	112.93	80.62	80.67	224.89	166.65	229.50	495.67	322.86	147.13	146.92	1,520.25	645.50	180.48
2045	87.16	72.56	111.08	84.30	106.57	160.43	181.12	224.88	338.84	231.74	125.89	149.47	1,243.58	630.45	156.17
2046	83.35	73.24	130.40	88.24	92.17	167.08	217.85	237.43	350.65	221.29	119.75	139.55	1,286.47	634.52	160.08
2047	77.40	72.98	110.53	80.67	77.58	154.96	184.04	208.37	411.81	251.14	129.73	136.34	1,287.90	607.64	157.96
2048	82.00	71.90	118.03	116.41	169.03	241.39	188.46	239.03	340.84	356.76	147.22	147.20	1,535.51	682.75	184.86
2049	87.22	75.24	112.73	85.34	89.39	177.16	172.75	235.77	346.37	279.82	135.09	139.51	1,301.26	635.13	161.37
2050	82.24	72.44	107.02	84.07	112.00	166.26	184.77	237.03	356.95	231.29	132.53	137.40	1,288.30	615.70	158.67
2051	81.17	72.42	110.62	87.95	118.61	189.95	178.06	261.67	405.71	233.58	126.69	135.49	1,387.58	614.33	166.83
2052	80.03	75.79	110.73	92.00	109.82	174.17	174.10	225.75	381.58	277.37	137.98	139.16	1,342.79	635.70	164.87
2053	82.66	74.98	108.25	92.15	189.47	227.41	323.47	281.41	365.75	245.58	130.36	139.02	1,633.11	627.43	188.38
2054	83.64	75.61	108.43	85.14	103.01	171.53	167.84	239.09	352.27	226.28	125.43	135.83	1,260.01	614.09	156.17
2055	81.38	73.18	119.03	88.91	75.75	171.11	189.40	215.84	377.32	237.43	133.34	137.68	1,266.84	633.52	158.36
2056	81.06	73.73	106.87	79.37	101.00	205.16	180.41	248.04	373.31	190.56	113.58	125.41	1,298.49	580.02	156.54
2057	75.30	71.86	111.14	86.16	84.85	182.29	164.56	271.86	346.26	253.79	122.54	133.10	1,303.61	600.10	158.64
2058	81.06	72.67	113.89	81.19	156.97	190.58	169.53	261.28	341.65	211.56	118.03	129.04	1,331.58	595.87	160.62
2059	77.70	70.73	113.55	87.10	133.20	215.28	177.75	242.42	463.14	306.13	143.34	143.85	1,537.91	636.27	181.18
2060	84.64	73.69	109.88	82.19	110.59	297.03	184.05	280.23	455.92	218.10	133.71	135.65	1,545.92	619.76	180.47
2061	81.82	71.44	108.44	102.56	112.14	169.67	157.49	250.41	365.99	246.12	130.30	136.90	1,301.82	631.48	161.11
2062	80.24	74.60	109.62	87.30	87.99	278.32	186.26	250.47	375.61	259.57	130.32	140.03	1,438.23	622.12	171.70
2063	82.87	75.80	111.45	94.23	171.70	259.66	232.36	234.64	350.97	213.01	119.01	153.11	1,462.34	636.47	174.90
2064	79.70	73.49	116.93	78.38	81.75	207.04	215.18	237.86	348.82	210.54	128.48	133.50	1,301.20	610.49	159.31
2065	80.08	73.45	116.63	91.74	218.07	231.71	198.30	245.43	343.36	221.36	123.35	132.39	1,458.23	617.64	172.99
2066	77.43	71.57	109.21	82.23	66.36	250.57	162.42	263.16	361.40	209.26	116.83	129.71	1,313.18	586.98	158.35
2067	80.48	72.05	109.88	80.13	91.98	162.46	169.89	243.92	420.29	252.15	155.04	145.37	1,340.69	642.94	165.30
2068	90.23	80.51	109.42	142.73	116.38	194.87	207.67	267.45	364.95	203.85	126.85	142.20	1,355.16	691.94	170.59
2069	80.05	73.82	112.19	90.26	102.12	169.54	189.95	238.24	354.12	205.29	120.30	130.48	1,259.26	607.10	155.53
2070	78.11	73.03	111.88	88.89	79.11	147.76	183.08	230.45	435.80	207.85	122.10	131.71	1,284.05	605.71	157.48
2071	78.99	78.23	111.91	92.23	91.75	259.89	157.93	217.61	456.70	244.54	129.15	136.25	1,428.42	626.76	171.26
2072	78.83	73.35	106.50	78.27	73.17	190.28	185.65	237.63	358.58	234.26	128.41	135.20	1,279.56	600.57	156.68
2073	82.02	81.46	110.36	82.75	94.38	169.98	284.98	240.45	373.16	228.10	122.71	133.29	1,391.06	612.59	166.97
2074	78.48	71.70	111.62	84.67	102.49	207.22	207.43	244.31	351.51	233.18	134.37	139.21	1,346.13	620.05	163.85
2075	81.72	73.22	122.47	90.97	106.24	174.58	191.37	253.74	348.21	360.97	144.84	143.25	1,435.11	656.47	174.30

ภาคผนวก ง-21 ข้อมูลน้ำท่ารายเดือน กรณีฉากทัศน์ SSP5-8.5 สถานีสะพานวัดจันทาราม (Z.57)
(ลบ.ม./วินาที) (ต่อ)

เดือน ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
2076	83.61	76.76	108.59	88.99	125.46	180.60	224.14	261.24	340.71	197.20	118.94	128.74	1,329.34	605.63	161.25
2077	76.49	76.20	108.24	78.12	77.65	152.77	181.63	228.93	371.72	231.07	131.34	135.80	1,243.78	606.19	154.16
2078	81.65	72.83	108.89	77.46	76.84	174.57	181.74	268.88	342.93	208.70	118.89	130.00	1,253.65	589.71	153.61
2079	77.29	75.12	113.61	86.48	101.62	185.46	163.37	232.59	354.32	220.99	132.19	137.90	1,258.35	622.59	156.74
2080	83.52	74.77	111.02	82.06	81.29	202.16	198.00	254.81	410.61	216.83	135.11	137.77	1,363.71	624.25	165.66
2081	89.69	76.95	108.24	96.10	96.77	177.44	166.85	234.55	336.67	197.73	114.85	130.80	1,210.01	616.63	152.22
2082	76.32	71.22	106.28	77.70	131.73	177.40	211.96	262.30	332.58	195.95	113.73	128.25	1,311.92	573.49	157.12
2083	75.81	73.90	109.09	85.64	154.93	206.39	279.52	240.58	396.01	214.81	121.15	132.26	1,492.24	597.85	174.17
2084	77.60	74.18	106.01	81.33	85.95	159.52	270.88	235.93	369.78	276.67	131.74	137.19	1,398.72	608.05	167.23
2085	84.03	74.60	107.10	77.72	79.27	264.99	192.16	303.82	383.65	233.29	144.33	139.74	1,457.19	627.52	173.73
2086	83.95	73.40	106.21	136.39	153.60	361.84	213.45	252.40	345.69	238.09	136.82	139.23	1,565.07	676.00	186.76
2087	82.00	71.92	108.57	79.98	76.83	193.15	209.32	279.72	437.86	221.41	141.81	138.72	1,418.29	623.01	170.11
2088	83.01	77.32	110.47	89.68	199.16	227.87	278.95	251.73	368.83	270.62	131.40	136.32	1,597.16	628.19	185.45
2089	81.94	73.04	107.76	81.43	90.98	151.95	153.98	238.16	354.98	231.91	127.30	133.80	1,221.96	605.27	152.27
2090	80.71	75.40	111.07	86.12	171.98	209.58	185.91	249.52	362.42	198.51	124.63	131.07	1,377.92	609.00	165.58
2091	80.26	74.37	113.14	79.84	77.63	251.59	172.94	248.47	431.14	302.46	130.72	136.63	1,484.22	614.97	174.93
2092	80.77	73.07	107.48	76.81	84.46	161.86	155.43	241.27	349.62	228.90	128.49	134.92	1,221.53	601.54	151.92
2093	80.38	75.28	106.19	89.12	201.12	173.97	177.88	247.48	396.09	237.17	123.46	131.19	1,433.72	605.63	169.95
2094	78.56	71.60	108.10	87.95	95.43	174.96	171.39	229.16	407.39	232.78	123.42	134.06	1,311.11	603.69	159.57
2095	78.67	71.17	119.65	97.08	101.89	328.85	177.82	242.00	418.93	209.77	123.50	134.07	1,479.27	624.14	175.28
2096	79.20	72.88	113.77	83.17	76.17	145.68	164.42	216.94	396.72	272.00	143.12	143.78	1,271.94	635.92	158.99
2097	86.31	78.61	106.00	80.63	220.82	294.07	249.14	252.02	476.51	377.98	159.62	152.86	1,870.54	664.03	211.21
2098	91.27	75.86	111.30	82.02	63.62	155.05	157.50	215.50	405.61	267.38	133.73	140.01	1,264.67	634.18	158.24
2099	83.59	72.89	113.73	83.15	134.87	220.59	179.26	273.83	395.59	383.05	176.64	163.64	1,587.18	693.63	190.07
2100	104.00	79.35	118.73	84.91	90.67	210.50	189.67	276.40	347.59	250.94	131.19	138.17	1,365.75	656.34	168.51
เฉลี่ย	81.38	74.00	111.14	89.61	114.34	198.63	191.63	246.42	377.10	240.45	129.47	136.83	1,368.56	622.43	165.92
สูงสุด	104.00	82.08	130.40	145.83	240.13	361.84	323.47	314.12	495.67	383.05	176.64	163.64	1,870.54	693.63	211.21
ต่ำสุด	71.59	69.71	105.63	76.81	63.62	145.68	152.90	208.37	331.90	190.56	112.13	125.41	1,210.01	573.49	150.29

หมายเหตุ : ฤดูฝนคือเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ฤดูแล้งคือเดือนพฤศจิกายน – เมษายน

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล นายยิ่งคุณ มุห์ลั่น
วัน เดือน ปี เกิด 17 พฤศจิกายน 2537
สถานที่เกิด จังหวัดยะลา
สถานที่อยู่ปัจจุบัน สำนักงานชลประทานที่ 9 ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
20110
ตำแหน่งและประวัติการ วิศวกรชลประทานปฏิบัติการ
ทำงาน สำนักงานชลประทานที่ 9 กรมชลประทาน
ประวัติการศึกษา 2560 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต วิศวกรรมโยธา-
ชลประทาน