

## คู่มือการใช้งาน

### API ผลการพยากรณ์ปริมาณความต้องการสารฝนหลวงรายปี

#### 1. ที่อยู่สำหรับเข้าถึงข้อมูล (URI: Universal Resource Identifier)

logistics.royalrain.go.th/api/forecast\_yearly/start/end/region/method

#### 2. ขอบเขตเงื่อนไขที่ต้องกำหนด (Request parameters)

ชื่อตัวแปร	คำอธิบาย
start	ปีงบประมาณเริ่มต้นของช่วงข้อมูลที่ต้องการ ในรูปแบบ YYYY เช่น เริ่มต้นที่ปีงบประมาณ 2562 คือ 2019
end	ปีงบประมาณสิ้นสุดของช่วงข้อมูลที่ต้องการ ในรูปแบบ YYYY เช่น สิ้นสุดที่ปีงบประมาณ 2563 คือ 2020
region	รหัสศูนย์ปฏิบัติการที่ต้องการ ดังนี้ all = ทั้งหมด nu = ศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงภาคเหนือตอนบน nl = ศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงภาคเหนือตอนล่าง c = ศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงภาคกลาง neu = ศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน nel = ศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง e = ศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงภาคตะวันออก s = ศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงภาคใต้
method	รหัสวิธีการพยากรณ์ที่ต้องการ all = ทั้งหมด ma_3_yoy = ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ (k=3) รูปแบบข้อมูลเดือนของปีย้อนหลัง ma_5_yoy = ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ (k=5) รูปแบบข้อมูลเดือนของปีย้อนหลัง wma_3_yoy = ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ถ่วงน้ำหนัก (k=3) รูปแบบข้อมูลเดือนของปีย้อนหลัง wma_5_yoy = ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ถ่วงน้ำหนัก (k=5) รูปแบบข้อมูลเดือนของปีย้อนหลัง ses_yoy = การปรับเรียบ Exponential Smoothing รูปแบบข้อมูลเดือนของปีย้อนหลัง holt_yoy = การปรับเรียบ Holt รูปแบบข้อมูลเดือนของปีย้อนหลัง anns-15 = โครงข่ายประสาทเทียม ANNs จำนวน 15 คุณลักษณะ lstm-15 = โครงข่ายประสาทเทียมแบบ LSTM จำนวน 15 คุณลักษณะ

### 3. คำอธิบายข้อมูล (Response data description)

ชื่อตัวแปร	คำอธิบาย
status	ผลการเรียกใช้งาน API โดยจะสอดคล้องกับ HTTP Response Code 200 = สำเร็จ 400 = รูปแบบและ Parameter ที่ใช้งานไม่ถูกต้อง 404 = ไม่พบข้อมูลตามเงื่อนไขที่ระบุ
update_date	วันที่ทำการพยากรณ์ ประกอบด้วยชุดข้อมูล 2 ตัวแปรย่อย ดังนี้ name = ชื่อชุดวิธีการพยากรณ์ update_date = วันที่ทำการพยากรณ์
data	วันที่ทำการพยากรณ์ ประกอบด้วยชุดข้อมูล 7 ตัวแปรย่อย ดังนี้ date = เดือนปีของข้อมูลผลการพยากรณ์ในรูปแบบ YYYY-MM-01 region = รหัสศูนย์ปฏิบัติการ method = รหัสวิธีการพยากรณ์ chem1 = ปริมาณความต้องการสารปนหลงสูตร 1 เกลือแป็ง (ตัน) chem3 = ปริมาณความต้องการสารปนหลงสูตร 3 น้ำแข็งแห้ง (ตัน) chem4 = ปริมาณความต้องการสารปนหลงสูตร 4 ยูเรีย (ตัน) chem68 = ปริมาณความต้องการสารปนหลงสูตร 6 แคลเซียมคลอไรด์ และสูตร 8 แคลเซียมออกไซด์ (ตัน)