



การจัดการความรู้ (Knowledge Management)  
การบริการข้อมูลด้านอุตุนิยมวิทยาการbinด้วยรูปแบบ  
ดิจิทัลพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันออก  
ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคใต้ฝั่งตะวันออก  
ปีงบประมาณ 2568



รายงานสภาพอากาศ  
บริเวณสนามบินหาดใหญ่ (VTSS)  
วันพฤหัสบดีที่ 14 สิงหาคม 2568 เวลา 15:30 น.

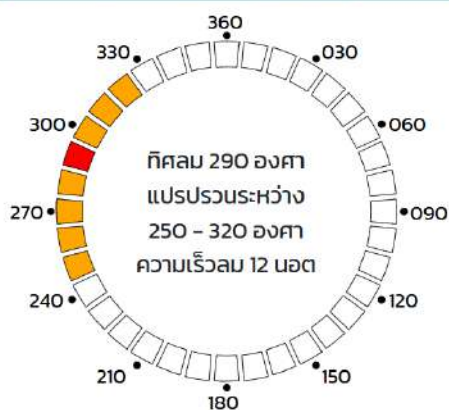
ข่าวอากาศการบินล่าสุด (METAR/SPECI)

METAR VTSS 140830Z 29012KT 250V320 9999 SCT020 SCT100 31/22 Q1007 NOSIG=

ข่าวพยากรณ์อากาศ (TAF) 

TAF VTSS 140500Z 1406/1506 25008KT 9999 SCT020 BKN100  
TEMPO 1406/1412 25015G25KT -TSRA FEW016CB SCT018 BKN100  
BECMG 1415/1417 19003KT  
BECMG 1503/1505 25008KT=

ทิศทางและความเร็วลม



สภาพอากาศ



มีเมฆบางส่วน  
ทัศนวิสัย 10 กิโลเมตร

## คำนำ

ด้วยศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคใต้ฝั่งตะวันออก (ศอ.) ได้จัดทำองค์ความรู้ (KM) เรื่อง “การบริการข้อมูลด้านอุตุนิยมวิทยาการบินด้วยรูปแบบดิจิทัลพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันออก” เพื่อแปลรหัสข่าวอากาศการบิน METAR SPECI และ TAF ให้อยู่ในรูปแบบที่เข้าใจได้ง่าย ทำให้ผู้รับบริการ และผู้ที่สนใจ สามารถเข้าถึงและเข้าใจข่าวอากาศการบินได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

อนึ่ง ในการจัดทำครั้งนี้ คณะผู้จัดทำฯ ได้รวบรวมแนวทางในการออกแบบและจัดทำเว็บไซต์ รวมถึงการเผยแพร่เว็บไซต์สู่สาธารณะ โดยประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ช่วยในการออกแบบและสร้างชุดคำสั่ง และแนะนำการใช้งานเว็บไซต์ที่เป็นผลผลิตในการจัดการความรู้ในครั้งนี้

ทั้งนี้หวังเป็นอย่างยิ่งว่าองค์ความรู้ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์กับทั้งศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคใต้ฝั่งตะวันออก หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้ที่สนใจ

คณะผู้จัดทำ

ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคใต้ฝั่งตะวันออก

สิงหาคม 2568

## สารบัญ

|                                                                                            | หน้า      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| คำนำ                                                                                       | ก         |
| สารบัญ                                                                                     | ข         |
| สารบัญตาราง                                                                                | ง         |
| สารบัญภาพ                                                                                  | จ         |
| <b>บทที่ 1 บทนำ</b>                                                                        | <b>1</b>  |
| 1.1 ที่มาและความสำคัญ                                                                      | 1         |
| 1.2 วัตถุประสงค์                                                                           | 2         |
| 1.3 ขอบเขต                                                                                 | 2         |
| 1.4 วิธีการดำเนินงาน                                                                       | 3         |
| 1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ                                                                    | 3         |
| <b>บทที่ 2 การตรวจและรายงานอากาศการบิน</b>                                                 | <b>4</b>  |
| <b>บทที่ 3 การใช้ปัญญาประดิษฐ์ช่วยในการทำเว็บไซต์ และการเผยแพร่เว็บไซต์ทางอินเทอร์เน็ต</b> | <b>11</b> |
| 3.1 ปัญญาประดิษฐ์                                                                          | 11        |
| 3.2 การใช้ปัญญาประดิษฐ์ช่วยในการทำเว็บไซต์                                                 | 14        |
| 3.3 ตัวอย่างการใช้ ChatGPT ในการทำเว็บไซต์                                                 | 15        |
| 3.4 แนะนำเครื่องมือเพิ่มเติมสำหรับทำเว็บไซต์                                               | 19        |
| 3.5 การพัฒนาเว็บไซต์                                                                       | 21        |
| 3.6 การนำเว็บไซต์ไปเผยแพร่ (Website Deployment) ผ่านผู้ให้บริการ Hosting                   | 28        |
| <b>บทที่ 4 การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับรายงานสภาพอากาศบริเวณสนามบิน</b>                          | <b>33</b> |
| 4.1 การพัฒนาเว็บไซต์รายงานสภาพอากาศบริเวณสนามบิน                                           | 33        |
| 4.2 ข้อมูลนำเข้า                                                                           | 34        |
| 4.3 การประมวลผลข้อมูลและการสร้างหน้าเว็บไซต์                                               | 38        |
| <b>บทที่ 5 การใช้งานเว็บไซต์</b>                                                           | <b>43</b> |
| 5.1 สนามบินในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันออก                                                     | 43        |
| 5.2 สนามบินอื่นๆ                                                                           | 52        |
| 5.3 ข้อมูลเพิ่มเติม                                                                        | 56        |
| 5.4 ภูมิอากาศสนามบิน (Aerodrome Climatological)                                            | 56        |
| 5.5 การใช้งานบนโทรศัพท์มือถือ                                                              | 57        |

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| บรรณานุกรม                                                              | 58 |
| ภาคผนวก                                                                 | 59 |
| ภาคผนวก ก. แนะนำผู้รับบริการสำหรับจัดเก็บข้อมูลบนคลาวด์ (Cloud Storage) | 60 |
| ภาคผนวก ข. การสร้างตัวกลาง (Proxy) สำหรับแก้ปัญหา CORS ในเว็บไซต์       | 69 |

## สารบัญตาราง

|                                                                               | หน้า |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|
| ตารางที่ 2.1 อักษรย่อที่ใช้ใน Present Weather Abbreviations ในการรายงาน METAR | 7    |
| ตารางที่ 4.1 กราฟิกสภาพอากาศปัจจุบัน (Present Weather)                        | 42   |

## สารบัญภาพ

|                                                                                                                        | หน้า |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ภาพที่ 2.1 แสดงรหัส METAR/SPECI ในรูปแบบมาตรฐานตามเอกสาร WMO No. 306                                                   | 5    |
| ภาพที่ 3.1 แสดงตัวอย่าง Generative AI ในด้านต่างๆ                                                                      | 14   |
| ภาพที่ 3.2 หน้าเว็บไซต์ <a href="https://chatgpt.com">https://chatgpt.com</a>                                          | 15   |
| ภาพที่ 3.3 แสดงโค้ดภาษา HTML พร้อมกับคำอธิบายที่ ChatGPT สร้างขึ้นมา                                                   | 17   |
| ภาพที่ 3.4 แสดงผลลัพธ์ของโค้ดภาษา HTML ที่ ChatGPT สร้างขึ้นมา                                                         | 17   |
| ภาพที่ 3.5 แสดงผลลัพธ์เพิ่มเติมที่ ChatGPT สร้างขึ้นมา                                                                 | 18   |
| ภาพที่ 3.6 แสดงโปรแกรม Visual Studio Code                                                                              | 19   |
| ภาพที่ 3.7 แสดงเว็บไซต์ <a href="https://getbootstrap.com">https://getbootstrap.com</a>                                | 20   |
| ภาพที่ 3.8 แสดงเว็บไซต์ <a href="https://api.jquery.com">https://api.jquery.com</a>                                    | 21   |
| ภาพที่ 3.9 แสดงระบบหน้าบ้าน (Frontend) และระบบหลังบ้าน (Backend)                                                       | 22   |
| ภาพที่ 3.10 แสดงโครงสร้างของ HTML DOM                                                                                  | 27   |
| ภาพที่ 3.11 แสดงไฟล์ HTML, JavaScript และ CSS ที่ต้องการเผยแพร่                                                        | 30   |
| ภาพที่ 3.12 แสดงเว็บไซต์ <a href="https://dash.cloudflare.com">https://dash.cloudflare.com</a>                         | 31   |
| ภาพที่ 3.13 แสดงขั้นตอนการตั้งชื่อเว็บไซต์                                                                             | 31   |
| ภาพที่ 3.14 แสดงขั้นตอนการอัปโหลดและเผยแพร่เว็บไซต์                                                                    | 32   |
| ภาพที่ 3.15 แสดงเว็บไซต์ที่เผยแพร่                                                                                     | 32   |
| ภาพที่ 4.1 แสดงแผนผังข้อมูลนำเข้า การประมวลผล และผลลัพธ์ที่ต้องการ ในการพัฒนาเว็บเพื่อ<br>รายงานสภาพอากาศบริเวณสนามบิน | 33   |
| ภาพที่ 4.2 แสดงเว็บไซต์ <a href="https://aviationweather.gov">https://aviationweather.gov</a>                          | 34   |
| ภาพที่ 4.3 แสดง API ที่ aviationweather.gov ให้บริการ                                                                  | 35   |
| ภาพที่ 4.4 แสดงการเรียก API บนเว็บไซต์ aviationweather.gov                                                             | 36   |
| ภาพที่ 4.5 แสดงเว็บไซต์ <a href="https://nsweb.tmd.go.th/#showMetars">https://nsweb.tmd.go.th/#showMetars</a>          | 37   |
| ภาพที่ 4.6 แสดงเว็บไซต์ <a href="https://weather.tmd.go.th">https://weather.tmd.go.th</a>                              | 37   |
| ภาพที่ 4.7 แสดงโปรแกรม Visual Studio Code                                                                              | 40   |
| ภาพที่ 4.8 แผนภาพแสดงเครื่องมือ และขั้นตอนการดำเนินการทำเว็บไซต์                                                       | 41   |
| ภาพที่ 5.1 แสดงเว็บไซต์ <a href="https://aero.semet.uk">https://aero.semet.uk</a>                                      | 43   |

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| ภาพที่ 5.2 แสดงข่าวรายงานสภาพอากาศ (METAR/SPECI) ที่ปรากฏขึ้นมา          | 44 |
| ภาพที่ 5.3 แสดงสี่พื้นหลังของการรายงานข่าว METAR (บน) และ SPECI (ล่าง)   | 45 |
| ภาพที่ 5.4 แสดงเว็บไซต์ส่วนแสดงการแปลข่าวอากาศการบิน (METAR/SPECI)       | 46 |
| ภาพที่ 5.5 แสดงปุ่มกด เพื่อแสดงการแปลข่าวพยากรณ์อากาศบริเวณสนามบิน (TAF) | 47 |
| ภาพที่ 5.6 แสดงการแปลข่าวพยากรณ์อากาศบริเวณสนามบิน (TAF)                 | 47 |

### สารบัญภาพ (ต่อ)

|                                                                           |      |
|---------------------------------------------------------------------------|------|
|                                                                           | หน้า |
| ภาพที่ 5.7 แสดงการเน้น (เปลี่ยนสี) แบบจับคู่ของเส้นเวลา และการแปลข่าว TAF | 48   |
| ภาพที่ 5.8 แสดงการคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงแบบ BECMG                         | 49   |
| ภาพที่ 5.9 แสดงเว็บไซต์ส่วนภาพเรดาร์ตรวจอากาศ บริเวณสนามบินนราธิวาส       | 50   |
| ภาพที่ 5.10 แสดงภาพเรดาร์ตรวจอากาศแบบเต็มจอ บริเวณสนามบินหาดใหญ่          | 51   |
| ภาพที่ 5.11 แสดงเว็บไซต์ส่วนแสดงข่าว METAR ย้อนหลัง 24 ชั่วโมง            | 51   |
| ภาพที่ 5.12 แสดงหน้าเว็บไซต์ข่าวอากาศการบินสำหรับสนามบินอื่นๆ             | 52   |
| ภาพที่ 5.13 แสดงปุ่มตั้งค่าเรดาร์                                         | 52   |
| ภาพที่ 5.14 แสดงหน้าเว็บไซต์เรดาร์ตรวจอากาศสำหรับสนามบินอื่นๆ             | 53   |
| ภาพที่ 5.15 แสดงแบบฟอร์มการตั้งค่าภาพเรดาร์                               | 53   |
| ภาพที่ 5.16 แสดงหน้าเว็บไซต์ตัวช่วยตั้งค่าภาพเรดาร์                       | 55   |
| ภาพที่ 5.17 แสดงข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับอุตุนิยมวิทยาการบิน                  | 56   |
| ภาพที่ 5.18 แสดงขั้นตอนไปยังหน้าเว็บไซต์ภูมิอากาศสนามบิน                  | 57   |
| ภาพที่ 5.19 แสดงหน้าเว็บไซต์ภูมิอากาศสนามบิน                              | 57   |
| ภาพที่ 5.20 แสดงการติดตั้งเว็บไซต์เป็นแอปพลิเคชันแบบ PWA                  | 57   |
| ภาพที่ 5.21 แสดงการใช้งานเว็บไซต์บนโทรศัพท์มือถือ                         | 57   |