


 <p>ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคใต้ฝั่งตะวันออก</p>	Doc Name:	Prepared By:  (นายชวนรัฐ ปรากฏโรชา) นอต.ปภ.	Approved by:  (นางสาวพะเยาว์ เมืองงาม) ผอ.ศอ.
	การใช้ระบบสำรองการตรวจและ รายงานอากาศการบิน (ท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช)	Corrected & Checked By:  (นายประโมทย์ ชัยบุญชู) รท.ผส.กบ.นครศรีธรรมราช	
	Doc No.: QP-ศอ-VTSF-03		
Rev No.: 02	Page No.: 1 of 6	Effective Date:	24/5/64

1. วัตถุประสงค์

ในกรณีระบบส่งข่าวอากาศการบินหลักขัดข้อง จึงต้องมีการใช้ระบบส่งข่าวอากาศการบินสำรอง เพื่อให้การตรวจและรายงานอากาศการบิน (ท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช) ถูกต้องตามมาตรฐานที่องค์การอุตุนิยมวิทยาโลก (WMO) และองค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) กำหนดไว้ เพื่อประโยชน์สูงสุดแก่ผู้รับบริการ

2. ขอบเขต

ขั้นตอนการทำงานนี้ ใช้ในการตรวจและรายงานอากาศการบินที่ท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช โดยเริ่มตั้งแต่การเตรียมความพร้อมของผู้ปฏิบัติงานในกรณีระบบส่งข่าวอากาศหลักขัดข้อง ตรวจสอบระบบเครื่องมือและอุปกรณ์ในระบบสำรองต่างๆ ตรวจและรายงานอากาศการบิน (METAR) ตามข้อกำหนดฯ ทุก 1 ชม. ตามตารางเที่ยวบิน รวมถึงตรวจและรายงานอากาศพิเศษ (SPECI) เมื่อเข้าตามเกณฑ์ข้อกำหนดฯ และการบันทึกข้อมูลสารประกอบอุตุนิยมวิทยาลงในแบบฟอร์มฯ อย่างถูกต้อง

3. คำนิยาม การตรวจและรายงานอากาศการบิน การตรวจอากาศการบิน

หมายถึง การตรวจสอบสารประกอบอุตุนิยมวิทยาเพื่อการบินบริเวณท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช ด้วยการสังเกตด้วยสายตาของผู้ปฏิบัติงาน และการอ่านค่าจากระบบเครื่องมือตรวจอากาศอัตโนมัติ (AWOS) ซึ่งเป็นระบบหลักในการส่งข่าวอากาศการบิน ซึ่งหากมีการขัดข้อง จำเป็นต้องใช้เครื่องมืออื่นๆ เป็นระบบสำรองที่เกี่ยวข้องฯ

การรายงานอากาศการบิน หมายถึง การนำข้อมูลการตรวจวัดสารประกอบอุตุนิยมวิทยาการบิน มาดำเนินการเข้ารหัสตามกฎระเบียบข้อบังคับขององค์การอุตุนิยมวิทยาโลก (WMO) และองค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) กำหนดไว้

AWOS (Automatic Weather Observation System) หมายถึง ระบบการตรวจวัดข้อมูลสารประกอบอุตุนิยมวิทยา เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานใช้เป็นข้อมูลประกอบในการรายงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

WMO (World Meteorological Organization) เป็นองค์การอุตุนิยมวิทยาโลก ที่เกี่ยวข้องกับภารกิจด้านอุตุนิยมวิทยาและมีประเทศไทยเป็นสมาชิกโดยกรมอุตุนิยมวิทยา

ICAO (International Civil Aviation Organization) เป็นองค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ ที่เกี่ยวข้องกับภารกิจด้านการบินและมีประเทศไทยเป็นสมาชิกโดยกรมการบินพลเรือน

ข้อกำหนดฯ หมายถึง กฎระเบียบข้อบังคับที่ WMO และ ICAO กำหนดบรรทัดฐานไว้

AFTN (International Aeronautical Fixed Telecommunications Network) หมายถึง เครือข่ายการรับส่งแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารอากาศการบินระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ระบบบูรณาการ คือ ระบบบูรณาการสารสนเทศด้านอุตุนิยมวิทยาตามมาตรฐาน ICAO และ WMO

METNET คือ ระบบรับ-ส่ง ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา

User Agent (UA) หมายถึง ระบบที่ใช้รับส่งข้อมูลข่าวสารอากาศการบินในรูปแบบ AFTN message

สารประกอบอุตุนิยมวิทยา หมายถึง ข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยาของสภาวะบรรยากาศในบริเวณหนึ่งๆ ที่ทำการตรวจวัดได้ โดยข้อมูลฯ ในที่นี้ได้มาจาก

- ตรวจด้วยสายตาของผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ ทัศนวิสัย, สถานะของลมฟ้าอากาศ, เมฆ (ชนิด/จำนวน)

- ตรวจด้วยเครื่องมือตรวจอากาศอัตโนมัติ ได้แก่ ความกดอากาศ, อุณหภูมิอากาศ, อุณหภูมิจุดน้ำค้าง, ความชื้น, ทิศทางและความเร็วลม, ความสูงของฐานเมฆ, หยาดน้ำฟ้า

METAR (Aerodrome routine meteorological report) เป็นชื่อข่าวอากาศการบินสำหรับรายงานอากาศการบินแบบประจำทุกๆ 1 ชม. หรือทุกครึ่งชั่วโมง

SPECI (Aerodrome special meteorological report) เป็นชื่อข่าวอากาศการบินสำหรับรายงานอากาศการบินแบบพิเศษ รายงานบางเวลาเมื่อตรวจพบสภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์เงื่อนไขบรรทัดฐานที่กำหนดไว้

COR (Corrected) เป็นรูปแบบรหัสที่วางไว้หลังคำว่า METAR หรือ SPECI เมื่อมีการแก้ไขรายงาน

Trend Forecast หมายถึง ข่าวพยากรณ์อากาศเพื่อการนำเครื่องบินลง

QP (Quality Procedure) หมายถึง ขั้นตอนการดำเนินงาน

AWS (Automatic Weather System) หมายถึง ระบบตรวจวัดสภาพอากาศอัตโนมัติ

ศอ. หมายถึง ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคใต้ฝั่งตะวันออก

พอด. หมายถึง เจ้าหน้าที่งานอุตุนิยมวิทยา

นอด. หมายถึง นักอุตุนิยมวิทยา

กบ. 1401 ก หมายถึง แบบฟอร์มบันทึกสารประกอบอุตุนิยมวิทยาด้านการบิน

FF หมายถึง แบบฟอร์ม

SD (Standard Document) หมายถึง เอกสารมาตรฐานเพื่อใช้สำหรับอ้างอิงในการปฏิบัติงาน

WI (Work Instruction) หมายถึง คู่มือวิธีการปฏิบัติงาน

Input Check หมายถึง การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้

Product Check หมายถึง การตรวจสอบรูปแบบความถูกต้องการเข้ารหัสข่าว METAR/SPECI ก่อนรายงาน

Dissemination Check หมายถึง การตรวจสอบการกระจายข่าว


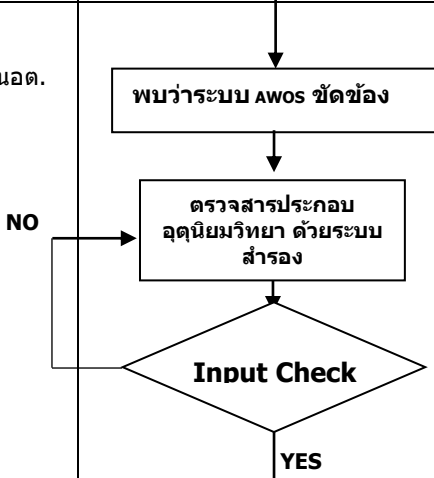
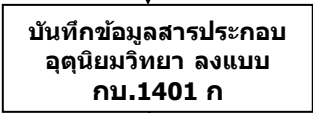

Monitor หมายถึง การติดตามและเฝ้าระวังสภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง

Wind Stand alone หมายถึง เครื่องมือวัดทิศทางและความเร็วลมระบบสำรอง

Pressure Transmitter หมายถึง เครื่องวัดความกดอากาศระบบสำรอง

Doc No.: QP-ศอ-VTSF-03	Rev No.: 02	Page No.: 3 of 6
-------------------------------	-------------	------------------

4. ผังขั้นตอนการดำเนินงาน เรื่อง การใช้ระบบสำรองการตรวจและรายงานอากาศการบิน

ลำดับที่	ผู้ปฏิบัติ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	เวลา	สิ่งที่ต้องปฏิบัติ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
1.	นอต.		10 นาที	<ul style="list-style-type: none"> ■ ลงชื่อเข้าปฏิบัติงานในแบบฟอร์มบันทึกการรับส่ง-หน้าที่ของ นอต. พร้อมทั้งทำการตรวจสอบสถานะเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ■ เปิดแหล่งข้อมูลต่างๆ ผ่านเว็บไซต์ เพื่อใช้ประกอบในการปฏิบัติงาน 	FF-ศอ-VTSF-01 WI-ศอ-VTSF-04 SD-ศอ-07-07
2.	นอต.		6 นาที	<ul style="list-style-type: none"> ■ ตรวจสอบประกอบชุดฯ ด้วยสายตา ■ พบวาระบบ AWOS ชัดชัด หรือ ไฟฟ้าดับ ■ ตรวจสอบประกอบชุดฯ จากเครื่องมือระบบสำรองได้แก่ AWS ,Wind Stand alone, Pressure Transmitter ■ ทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่นำมาใช้ (Input Check) บันทึกลงในแบบฟอร์มการตรวจสอบข่าว METAR/SPECI (ทำอากาศยานนครศรีธรรมราช) <p>หมายเหตุ: เมื่อพบว่าเครื่องมือระบบ AWOS ชัดชัดให้ผู้ปฏิบัติงานทำหนังสือแจ้งซ่อมพร้อมประสานงานกับส่วนสื่อสารและเครื่องมือ ศอ. เพื่อทำการแก้ไข</p>	WI-ศอ-VTSF-04 FF-ศอ-VTSF-02 SD-ศอ-07 -01 SD-ศอ-07 -06
3.	นอต.		2 นาที	<ul style="list-style-type: none"> ■ บันทึกข้อมูลผลการตรวจสอบประกอบอุตุนิยมวิทยาที่ตรวจวัดได้จากสายตาและเครื่องมือฯ ลงในแบบฟอร์ม กบ.1401 ก 	แบบ กบ.1401 ก WI-ศอ-VTSF-04
4.	นอต.		-	<ul style="list-style-type: none"> ■ ทำการออก Trend Forecast กรณีตรวจพบสภาพอากาศไม่ดี ที่มีนัยสำคัญต่อการบิน ให้ทำการลงบันทึกข้อมูลลงในแบบ กบ.1401 ก ในช่อง remark 	แบบ กบ.1401 ก WI-ศอ-VTSF-04 SD-ศอ-07-24



Doc No.: QP-ศอ-VTSF-03	Rev No.: 02	Page No.: 4 of 6
-------------------------------	-------------	------------------

5.	นอต.		2 นาที	<ul style="list-style-type: none"> ■ เข้ารหัสข่าว METAR/SPECI ตามรูปแบบข้อกำหนดฯ ลงในระบบรับ-ส่ง ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา (METNET) ■ ตรวจสอบรูปแบบความถูกต้องของการเข้ารหัส ก่อนส่งรายงาน (Product Check) บันทึกลงในแบบฟอร์มการตรวจสอบข่าว METAR/SPECI (ท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช) 	SD-ศอ-07-01 SD-ศอ-07-04 SD-ศอ-07-06 WI-ศอ-VTSF-04 FF-ศอ-VTSF-02
6.	นอต.		2 นาที	<ul style="list-style-type: none"> ■ ส่งข่าวผ่านระบบรับ-ส่ง ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา (METNET) ทุก 1 ชั่วโมง ตลอดการมีเที่ยวบิน (ภายในเวลาไม่เกิน +/-5 นาที) และทุกครั้งที่มี SPECI <p><u>หมายเหตุ:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เมื่อพบว่าเครื่องมือระบบ AWOS ชัดข้องให้ ผู้ปฏิบัติงานทำหนังสือแจ้งซ่อมพร้อมประสานงานกับส่วนสื่อสารและเครื่องมือ ศอ. เพื่อทำการแก้ไข และให้ใช้ระบบรับ-ส่ง ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา (METNET) ส่งข่าวแทน - เมื่อพบว่าระบบ internet มีปัญหา จำเป็นให้ทำการส่งข่าว METAR/SPECI ผ่านทางโทรศัพท์ให้หอควบคุมการบินรับทราบ หรือใช้ระบบ internet ส่วนตัว 	WI-ศอ-VTSF-04
7.	นอต.		5 นาที	<ul style="list-style-type: none"> ■ ตรวจสอบการกระจายข่าวผ่านเว็บไซต์ (Dissemination Check) ได้ 3 ช่องทางดังนี้ 1. https://nswb.tmd.go.th/#showMetars 2. http://www.aviationweather.gov/metar/ 3. http://www.ogimet.com/metars.phtml พร้อมกับบันทึกลงในแบบฟอร์มการตรวจสอบข่าว METAR/SPECI (ท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช) ■ ออกประกาศ NOTAM ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ <p><u>หมายเหตุ:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ หากข่าวไม่กระจายให้ย้อนกลับไปตรวจสอบใหม่ตั้งแต่ข้อที่ 5 ■ หากข่าวที่กระจายผิด ให้ทำการแก้ไข (Corrected : COR) ภายในเวลาไม่เกิน 5 นาที หลังจากทำการส่งข่าว พร้อมกับบันทึกลงในแบบฟอร์มการตรวจสอบข่าว METAR/SPECI (ท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช) 	WI-ศอ-VTSF-04 FF-ศอ-VTSF-02 WI-ศอ-VTSF-03 FF-ศอ-VTSF-02
8.	นอต.		ตลอด 24 ชม.	<ul style="list-style-type: none"> ■ ติดตาม เฝ้าระวังสภาพอากาศ และรายงานสภาพอากาศพิเศษตามบรรทัดฐานที่กำหนดไว้ตลอด 24 ชม. <p><u>หมายเหตุ:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ก่อนส่งมอบหน้าที่ให้ผู้ปฏิบัติงานท่านต่อไป จะต้องตรวจสอบสถานะเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ให้เรียบร้อย พร้อมกับลงลายมือชื่อบันทึกลงในแบบฟอร์มการรับส่ง-หน้าที่ของ นอต. / เสร็จสิ้นภารกิจ 	SD-ศอ-07-01 SD-ศอ-07-06 WI-ศอ-VTSF-04 FF-ศอ-VTSF-01

หมายเหตุ: วิธีการปฏิบัติงานได้จาก WI-ศอ-VTSF-04 การตรวจและรายงานอากาศการบิน (ท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช)

Doc No.: QP-ศอ-VTSF-03	Rev No.: 02	Page No.: 5 of 6
-------------------------------	-------------	------------------

5. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- WI-ศอ-VTSF-01 การตรวจและรายงานอากาศการบิน (ทำอากาศยานนครศรีธรรมราช)
- WI-ศอ-VTSF-03 การแจ้งออก NOTAM (ทำอากาศยานนครศรีธรรมราช)
- WI-ศอ-VTSF-04 การใช้ระบบสำรองการตรวจและรายงานอากาศการบิน (ทำอากาศยานนครศรีธรรมราช)

6. เอกสารอ้างอิง

- SD-ศอ-07-01 ANNEX 3
- SD-ศอ-07-04 WMO-No.306 (Manual on Codes International Codes VOLUME I.1 PART A – Alphanumeric Code)
- SD-ศอ-07-06 คู่มือมาตรฐานการตรวจและรายงานอากาศการบินแบบ METAR และ SPECI
- SD-ศอ-07-07 การใช้งาน AWOS & LLWAS
- SD-ศอ-07-24 การพยากรณ์แนวโน้มสภาวะอากาศบริเวณสนามบิน

7. แบบฟอร์มที่เกี่ยวข้อง

- แบบฟอร์ม กบ.1401
- FF-ศอ-VTSF-01 บันทึกการรับ-ส่งหน้าที่ของ นอต. (ทำอากาศยานนครศรีธรรมราช)
- FF-ศอ-VTSF-02 การตรวจสอบข่าว METAR/SPECI (ทำอากาศยานนครศรีธรรมราช)

8. เอกสารแนบท้าย

หนังสือเวียนเลขที่ ทก ๐๔๐๑.๐๐๓/ว๗ ลงวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๕๘ เรื่อง ตรวจสอบข่าวอากาศการบิน (Quality Check)

๗๗ ๑๔๒ | ๒๐ มี.ค.๕๘ | 1๗.๒๘



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โทร ๐๒-๓๐๘๑๑๑๑๑
 ที่ ทก ๐๔๐๑.๐๐๓ / ๑๗ วันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๕๘
 เรื่อง ตรวจสอบข่าวอากาศการบิน (Quality Check)

๑) เรียน ผู้อำนวยการศูนย์ฯ

ตามที่องค์การอุตุนิยมวิทยาโลก (WMO) ได้กำหนดให้หน่วยงานอุตุนิยมวิทยาการบินจัดทำระบบ Quality Management System (QMS) และนำมาใช้ในกระบวนการให้บริการข่าวอากาศการบิน ศูนย์ฯ และ ศตอ. ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบให้บริการข่าวตรวจอากาศการบิน (METAR & SPECI) และข่าวพยากรณ์อากาศการบิน (TAF) จึงมีความจำเป็นต้องนำระบบ QMS มาใช้ในการปฏิบัติงานเพื่อให้ผู้รับบริการได้รับข่าวอากาศการบินที่มีคุณภาพและมีความถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนด องค์การอุตุนิยมวิทยาโลกได้จัดทำเอกสาร WMO No 1001 (Guide on the Quality Management System for the Provision of Meteorological Service for International Air Navigation) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำระบบ QMS

ดังนั้น ให้ผู้รับผิดชอบตรวจอากาศการบิน ผู้ทำหน้าที่พยากรณ์อากาศการบินและผู้ทำหน้าที่ส่งข่าวอากาศการบินของสนามบินที่อยู่ในภูมิภาค จะต้องทำการตรวจสอบความถูกต้องของข่าวอากาศ (Quality Check) เพื่อให้มั่นใจว่าข่าวอากาศการบินที่มีรูปแบบไม่ถูกต้องไม่ส่งผู้รับบริการ ดังนั้น จึงเห็นสมควรให้ให้ทุกศูนย์ฯ เร่งดำเนินการจัดทำระบบ Quality Management System (QMS) เพื่อนำมาใช้เป็นมาตรฐานในการปฏิบัติงานในส่วนนี้ไว้ด้วยต่อไป โดยขอคำปรึกษาแนะนำจาก กบ. ทั้งนี้ให้ดำเนินการตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

(Signature)
 (นายสุรินทร์ เวชบรรเทิง)
 รองอธิบดีกรมอุตุนิยมวิทยา ฝ่ายปฏิบัติการ

๑) เรียน ผอ.ศอ.๑ และ ศูนย์ฯ
 เรื่อง ทราบ และ เสนอ
 ผู้สื่อข่าวประชาสัมพันธ์ ๑ เพื่อ

Doc No.: **QP-ศอ-VTSF-01**Page No.: **6** of **6**

S/No.	Revision No.	Description of Changes	Revision Date
1	01	จัดทำเอกสารใหม่ QP-ศอ-VTSF-03	31/3/64
2	02	แก้ไขเอกสาร QP-ศอ-VTSF-03	24/5/64