



คู่มือการปฏิบัติงาน (SOP)

กระบวนการงานการผลิตแผนที่อากาศผิวพื้น



ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง

กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

คำนำ

ส่วนสารสนเทศอุตุนิยมวิทยา มีภารกิจในการผลิตแผนที่อากาศ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ และพยากรณ์อากาศทั่วไป รวมทั้งดำเนินการจัดทำฐานข้อมูลอุตุนิยมวิทยาโดยผ่านสารสนเทศ พร้อมทำการเผยแพร่และให้บริการข้อมูลสารสนเทศอุตุนิยมวิทยาแก่ประชาชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

สำหรับคู่มือขั้นตอนการปฏิบัติงานส่วนสารสนเทศอุตุนิยมวิทยา ฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับผู้ปฏิบัติงานให้มีความรู้ ความเข้าใจ ในขั้นตอนการปฏิบัติงานของการจัดเตรียมข้อมูลต่างๆ เพื่อการผลิตแผนที่อากาศผิวพื้น เพื่อพัฒนาบุคลากรในส่วนสารสนเทศอุตุนิยมวิทยา ของศูนย์ฯ ให้สามารถปฏิบัติงานเป็นมาตรฐานเดียวกัน และเป็นประโยชน์สำหรับผู้ปฏิบัติงานที่ต้องการศึกษาหาความรู้ในเรื่องต่างๆ เพื่อใช้พัฒนาระบบสารสนเทศอุตุนิยมวิทยาต่อไป

ส่วนสารสนเทศอุตุนิยมวิทยา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือการปฏิบัติงานเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ และเกิดผลสัมฤทธิ์ของงานแก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่เกี่ยวข้องต่อไป

ส่วนสารสนเทศอุตุนิยมวิทยา
ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง



สารบัญ

เนื้อหา	หน้า
คำนำ	
สารบัญ	
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 โครงสร้างการบริหารงานกรมอุตุนิยมวิทยา	1
1.2 การแบ่งส่วนงานภายในและหน้าที่ความรับผิดชอบ ของศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง	2
1.3 วิสัยทัศน์ พันธกิจ ประเด็นยุทธศาสตร์	3
1.4 วัตถุประสงค์ในการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน	4
1.5 ภารกิจของหน่วยงาน	5
บทที่ 2 ขอบข่ายหน้าที่การปฏิบัติงาน	
2.1 เกี่ยวกับขอบข่ายหน้าที่ส่วนสารสนเทศอุตุนิยมวิทยา	12
2.2 หน้าที่และความรับผิดชอบของส่วนสารสนเทศอุตุนิยมวิทยา	12
2.3 หน้าที่และความรับผิดชอบของบุคลากร	13
2.4 ระบบงานสารสนเทศอุตุนิยมวิทยา	13
2.4.1 กระบวนการผลิตแผนที่อากาศ	14
2.4.2 กระบวนการจัดทำฐานข้อมูลและอัปโหลดข่าวฯขึ้นเว็บไซต์	14
2.4.3 กระบวนการให้บริการข้อมูลอุตุนิยมวิทยา	15
2.5 ผู้ปฏิบัติงาน	16
2.6 ขอบข่ายหน้าที่ตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่ง	16
บทที่ 3 ระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับส่วนสารสนเทศอุตุนิยมวิทยา	
3.1 ระบบ Metnet	17
3.2 ระบบเรียกดูข่าวอากาศ	17
3.3 ระบบผลิตแผนที่อากาศ Messir Vision	18
3.4 ระบบและเผยแพร่ให้บริการ Website และ Facebook	18
3.4 ชุดอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ปฏิบัติงาน	19
3.5 คำจำกัดความ	20

สารบัญ

เนื้อหา	หน้า
บทที่ 4 ขั้นตอนการผลิตแผนที่อากาศผิวพื้น	
4.1 วัตถุประสงค์	21
4.2 ผู้ปฏิบัติงาน	21
4.3 เอกสารอ้างอิง	21
4.4 รูปแบบข่าวอากาศที่ใช้ในการผลิตแผนที่อากาศผิวพื้น	21
4.5 แผนผังการผลิตแผนที่อากาศผิวพื้น	22
4.6 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	22

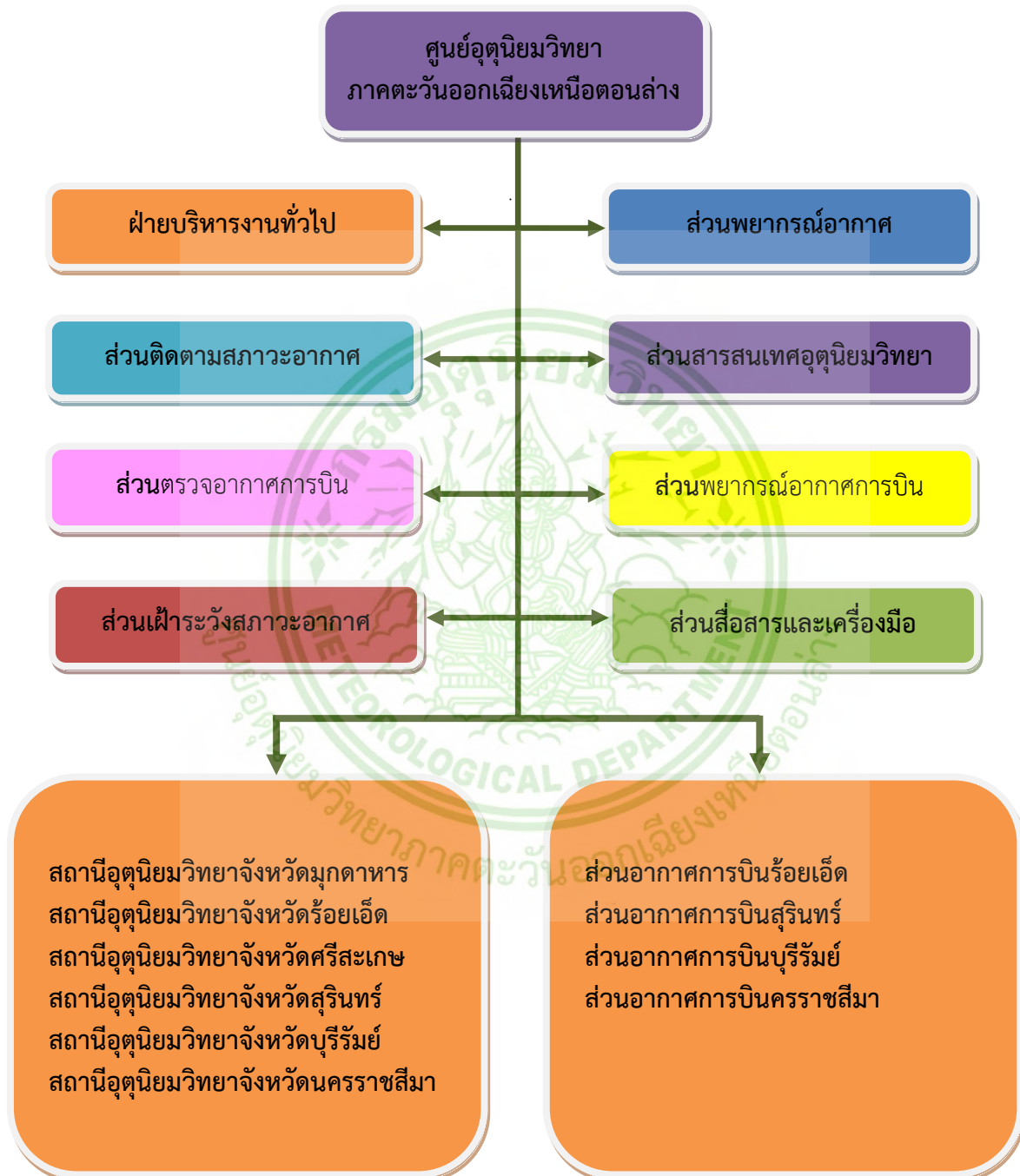


บทที่ 1 บทนำ

1.1 โครงสร้างการบริหารงานกรมอุตุนิยมวิทยา



1.2 การแบ่งส่วนงานภายในศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



1.3 วิสัยทัศน์ พันธกิจ ประเด็นยุทธศาสตร์

ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ได้กำหนด วิสัยทัศน์ พันธกิจ วัตถุประสงค์ ดังนี้

วิสัยทัศน์ (VISION)

วิสัยทัศน์ (VISION) : เป็นองค์กรที่ก้าวล้ำ ทันสมัย ให้บริการด้านอุตุนิยมวิทยา และแผ่นดินไหวที่เชื่อถือได้ ในระดับภาค ในปี พ.ศ. 2561

พันธกิจ (MISSION)

พันธกิจ (MISSION) : การเฝ้าระวัง และการตรวจอากาศตามมาตรฐาน WMO, ICAO การพยากรณ์อากาศ และเตือนภัยธรรมชาติให้มีความถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็ว และทันเหตุการณ์ เป็นที่น่าเชื่อถือ การให้บริการสารสนเทศอุตุนิยมวิทยาด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย (Social Network) รวดเร็ว ครอบคลุมทุกพื้นที่

ประเด็นยุทธศาสตร์

เพื่อปฏิรูปศูนย์ฯ ให้เป็นหน่วยงานที่ทันสมัย เพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ และยกระดับการให้บริการ สร้างความมั่นใจ และความน่าเชื่อถือให้แก่ผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของศูนย์ฯ

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 : เพิ่มประสิทธิภาพ การพยากรณ์อากาศ และการแจ้งเตือนภัยในระดับพื้นที่

- เป้าประสงค์ที่ 1 ผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย สามารถนำข่าวพยากรณ์อากาศ และประกาศแจ้งเตือนภัย ไปใช้ประโยชน์ในกิจการต่างๆ เพิ่มขึ้นและลดความสูญเสียในชีวิตและทรัพย์สิน
- เป้าประสงค์ที่ 2 ผู้รับบริการได้รับความพึงพอใจในข่าวพยากรณ์อากาศและประกาศเตือนภัยธรรมชาติ
- เป้าประสงค์ที่ 3 การพยากรณ์อากาศมีความถูกต้อง แม่นยำมากขึ้น การแจ้งเตือนภัยธรรมชาติ มีความรวดเร็ว ทันเวลา ถูกต้อง ชัดเจน
- เป้าประสงค์ที่ 4 ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการต่อยอดองค์ความรู้ และพัฒนางานวิจัย นวัตกรรม ความร่วมมือ รวมทั้งเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 : พัฒนาระบบการให้บริการข้อมูลสารสนเทศอุตุนิยมวิทยาให้ทันสมัย

- เป้าประสงค์ที่ 1 ผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย สามารถนำข้อมูลสารสนเทศไปประยุกต์ใช้ในกิจการต่างๆ
- เป้าประสงค์ที่ 2 ปรับปรุงระบบการให้บริการผ่านเทคโนโลยีสมัยใหม่ (ผ่าน Social Network)
- เป้าประสงค์ที่ 3 ผู้รับบริการจะได้รับบริการรูปแบบใหม่ๆ ที่น่าสนใจ เข้าใจง่าย
- เป้าประสงค์ที่ 4 พัฒนาระบบการให้บริการทั้งระบบ ให้มีมาตรฐานการทำงานที่ดี (พัฒนาผู้ให้บริการ ขั้นตอนการให้บริการ รูปแบบ ช่องทาง)

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 : เสริมสร้างเครือข่ายภาคประชาชน เครือข่ายอุตสาหกรรม

- เป้าประสงค์ที่ 1 เปิดโอกาสให้ภาคประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม ในกิจการอุตสาหกรรม
- เป้าประสงค์ที่ 2 มีกลุ่มเครือข่ายหลากหลายอาชีพ
- เป้าประสงค์ที่ 3 สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน โดยให้เป็นสื่อกลางในการอธิบาย และรายงาน ข้อมูลสภาพอากาศที่แท้จริงในพื้นที่
- เป้าประสงค์ที่ 4 บุคลากรในศูนย์/สถานี ได้รับการพัฒนาทักษะร่วมกับกลุ่มเครือข่าย

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 : ปรับปรุงระบบการประชาสัมพันธ์ของศูนย์ฯ ให้มีประสิทธิภาพช่วยสนับสนุน การศึกษาด้านอุตสาหกรรม

- เป้าประสงค์ที่ 1 เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ และกิจการด้านอุตสาหกรรม
- เป้าประสงค์ที่ 2 นำเสนอรูปแบบสารสนเทศอุตสาหกรรมที่หลากหลาย ผ่านสื่อ/ช่องทางเทคโนโลยี สมัยใหม่ เข้าใจง่ายสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ตรงตามความต้องการ
- เป้าประสงค์ที่ 3 พัฒนาวิธีการประชาสัมพันธ์เชิงรุกในพื้นที่
- เป้าประสงค์ที่ 4 สร้างทีมประชาสัมพันธ์ที่เข้มแข็ง

1.4 วัตถุประสงค์ในการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน (Objectives)

- เพื่อให้การปฏิบัติงานในส่วนสารสนเทศอุตสาหกรรมเป็นมาตรฐานเดียวกัน
- ผู้ปฏิบัติงานทราบรายละเอียด และเทคนิควิธีการทำงาน สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง
- เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทราบถึงตำแหน่งงานที่รับผิดชอบ ว่าควรปฏิบัติงานอย่างไร เมื่อใด กับใคร
- เพื่อให้การปฏิบัติงานสอดคล้องกับนโยบาย วิสัยทัศน์ ภารกิจ และเป้าหมาย ขององค์กร
- เพื่อให้ผู้บริหารติดตามงานได้ทุกขั้นตอน
- เป็นเครื่องมือในการฝึกอบรม
- ใช้เป็นเอกสารอ้างอิงในการทำงาน
- ใช้เป็นสื่อในการประสานงาน

1.5 ภารกิจของหน่วยงานให้ระบุอำนาจหน้าที่ของหน่วยงาน

อำนาจหน้าที่ตามโครงสร้าง	ภารกิจที่เพิ่มขึ้นนอกเหนือจากที่ระบุตามโครงสร้าง
<p>(1) ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของสถานีอุตุนิยมวิทยาในการตรวจ เฝ้าระวัง รายงานและเตือนสภาวะอากาศและอากาศเพื่อการบิน รวมทั้งแผ่นดินไหวในพื้นที่รับผิดชอบ</p> <p>(2) ตรวจ เฝ้าระวัง ติดตาม ศึกษา และวิเคราะห์สภาวะอากาศ ตลอดจนแลกเปลี่ยนข้อมูลอุตุนิยมวิทยาในเขตพื้นที่รับผิดชอบ</p> <p>(3) จัดทำฐานข้อมูลและแผนที่อุตุนิยมวิทยา วิเคราะห์พยากรณ์อากาศ และออกคำเตือนภัยธรรมชาติทางอุตุนิยมวิทยา รวมทั้งให้บริการข่าวและข้อมูลอุตุนิยมวิทยา และข้อมูลอุตุนิยมวิทยาเพื่อการบินในพื้นที่รับผิดชอบ</p> <p>(4) ศึกษา วางแผน และดำเนินการในการบำรุงรักษา และซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์อุตุนิยมวิทยาและการสื่อสาร</p> <p>(5) ให้คำปรึกษา แนะนำ และเผยแพร่ความรู้และประสบการณ์ด้านอุตุนิยมวิทยา แผ่นดินไหวและการเตือนภัยธรรมชาติแก่หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน รวมทั้งชุมชนและประชาชนที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(6) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย</p>	-

หน้าที่ความรับผิดชอบของส่วน/ฝ่าย ที่ปฏิบัติจริง

ส่วน/ฝ่าย	หน้าที่ความรับผิดชอบ	หน้าที่ความรับผิดชอบที่ปฏิบัติจริง (เฉพาะส่วนที่ไม่ใช่ภารกิจที่กำหนด ตามโครงสร้าง)
ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - งานสารบรรณ งานธุรการ งานพิมพ์ - งานงบประมาณ งานคลัง งานพัสดุ งานบุคคลของศูนย์ - ติดต่อ ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - ดูแลและอำนวยความสะดวกในการจัดประชุมของศูนย์ - ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมทั้งปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย 	-
ส่วนติดตามสภาวะอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - เฝ้าระวังและเตือนสภาวะอากาศโดยใช้ภาพถ่ายเรดาร์ตรวจอากาศและดาวเทียมอุตุนิยมวิทยาในพื้นที่รับผิดชอบ - ตรวจ เฝ้าระวังและติดตามกลุ่มฝน ทิศทางการเคลื่อนตัวและความแรงของกลุ่มฝน ในเขตพื้นที่ความรับผิดชอบ และแจ้งเตือนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมทั้งผู้ใช้บริการอย่างรวดเร็วและทันเหตุการณ์ - วิเคราะห์ลักษณะอากาศ ภาพผลการตรวจเรดาร์ตรวจอากาศ และดาวเทียมอุตุนิยมวิทยา - ผลิตภาพผลการตรวจด้วยเรดาร์ตรวจอากาศและดาวเทียมอุตุนิยมวิทยาเพื่อให้บริการผู้ใช้ทั้งภายในและภายนอก - ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องรวมทั้งปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย 	-
ส่วนเฝ้าระวังสภาวะอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ดูแลให้การสนับสนุน การปฏิบัติงานของสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัด รวมทั้งสถานีตรวจวัดแผ่นดินไหวในเขตพื้นที่รับผิดชอบ - ตรวจ เฝ้าระวัง ติดตาม และรายงานสภาวะอากาศด้านอากาศผิวพื้น อากาศชั้นบนอากาศเกษตร และอุตุนิยมวิทยาอุทก ในเขตพื้นที่รับผิดชอบทั้งสภาวะปกติและที่จะเป็นอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน - รวบรวม ตรวจสอบ การตรวจเพื่อใช้ในการพยากรณ์อากาศในพื้นที่รับผิดชอบ - จัดทำสถิติจากผลการตรวจสอบประกอบอุตุนิยมวิทยาต่าง ๆ เพื่อใช้ประโยชน์ในการพยากรณ์อากาศ การวิจัยและพัฒนางานวิชาการด้านอุตุนิยมวิทยา รวมทั้งให้บริการข้อมูลแก่ผู้รับบริการเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ตามความต้องการ - ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องรวมทั้งปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย 	งานพัสดุ

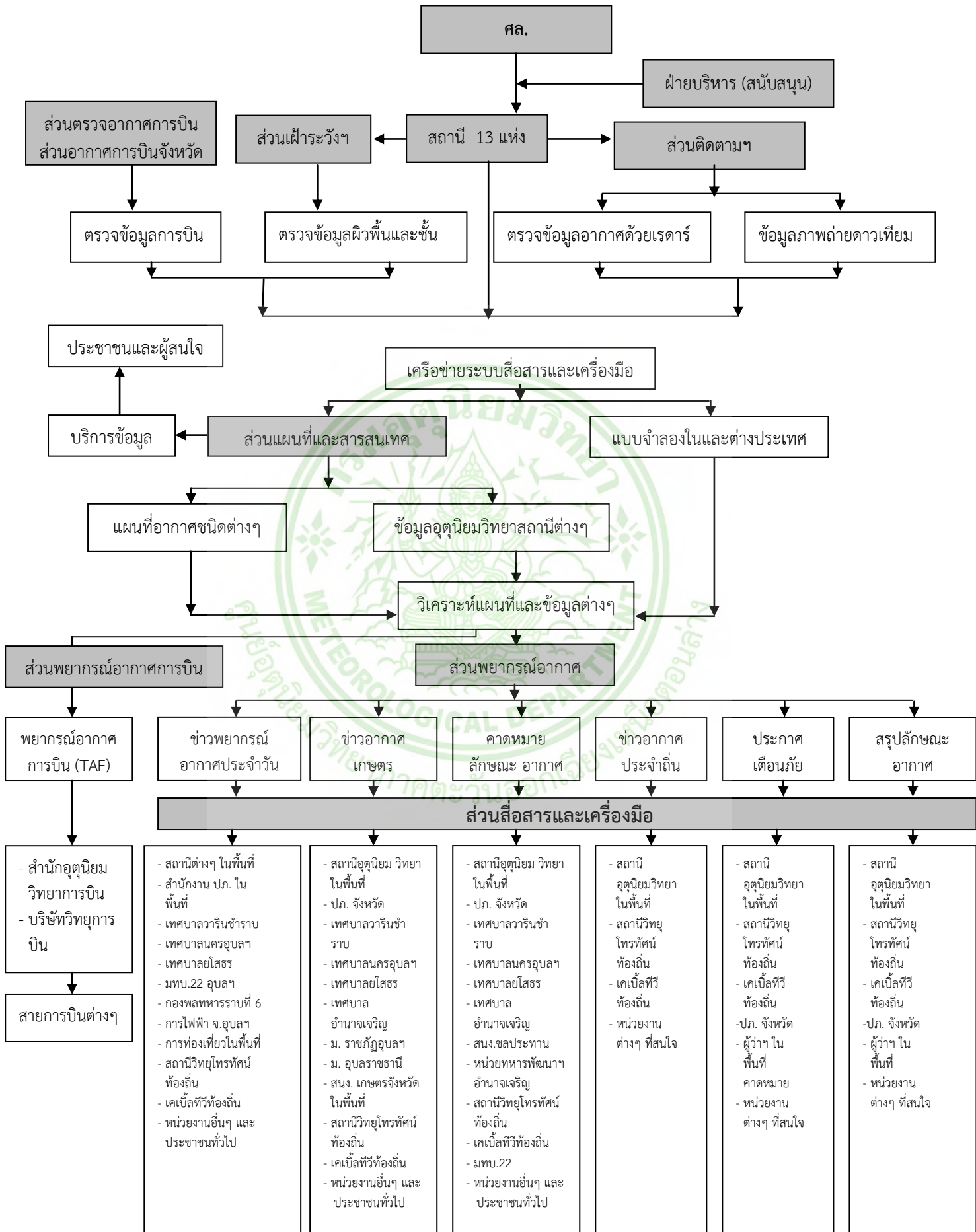
ส่วน/ฝ่าย	หน้าที่ความรับผิดชอบ	หน้าที่ความรับผิดชอบที่ปฏิบัติจริง (เฉพาะส่วนที่ไม่ใช่ภารกิจที่กำหนด ตามโครงสร้าง)
ส่วนพยากรณ์อากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ค้นคว้า วิเคราะห์ วิจัย ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาและจัดทำกรณีศึกษา เพื่อจัดหารูปแบบต่าง ๆ ในการพยากรณ์อากาศในพื้นที่รับผิดชอบ - วิเคราะห์ลักษณะจากแผนที่อากาศและผลผลิตจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ต่าง ๆ เพื่อพยากรณ์อากาศระยะสั้น และระยะปานกลางในเขตพื้นที่รับผิดชอบ - วิเคราะห์และพยากรณ์อากาศเพื่อการเกษตรให้แก่เกษตรกรในเขตพื้นที่รับผิดชอบ เพื่อใช้ในการวางแผนการเพาะปลูก และกิจกรรมทางการเกษตรอื่น ๆ - ออกคำเตือนลักษณะอากาศร้ายที่อาจเป็นอันตรายต่อชีวิตและทำความเสียหายต่อทรัพย์สินของประชาชนในเขตพื้นที่รับผิดชอบ - วิเคราะห์ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาและข้อมูลการเกษตรเพื่อจัดทำคำแนะนำข้อควรระวังและเตือนภัยทางการเกษตรระยะสั้น ระยะปานกลางในพื้นที่รับผิดชอบ - วิเคราะห์และจัดทำข้อมูลสำหรับกิจกรรมพิเศษอื่น ๆ เช่น การคาดหมายลักษณะอากาศในเทศกาลต่าง ๆ หรือ เฉพาะกิจ - ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องรวมทั้งปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย 	-
ส่วนสารสนเทศ อุตุนิยมวิทยา	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำฐานข้อมูลอุตุนิยมวิทยาโดยผ่านระบบสารสนเทศ เพื่อให้บริการแก่ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในรูปแบบ ตาราง และแผนที่ต่าง ๆ - รวบรวม ตรวจสอบข้อมูลอุตุนิยมวิทยาทั้งภายในและต่างประเทศ เพื่อผลิตแผนที่อากาศต่าง ๆ ประจำวันในพื้นที่รับผิดชอบ และบันทึกข้อมูลอุตุนิยมวิทยา - จัดทำสถิติข้อมูลอุตุนิยมวิทยาในพื้นที่รับผิดชอบ - ดูแลเว็บไซต์และจัดทำแผนงานการประชาสัมพันธ์ของศูนย์ - ดูแลศูนย์ข้อมูลข่าวสารประจำศูนย์ - ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องรวมทั้งปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย 	งานประชาสัมพันธ์
ส่วนสื่อสารและเครื่องมือ	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมระบบ ตรวจสอบระบบสื่อสารอุตุนิยมวิทยาเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลอุตุนิยมวิทยาทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ - บริหารระบบเครือข่ายในแบบ 2 ทาง ทั้งอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต และเอ็กทราเน็ตในพื้นที่รับผิดชอบ - บำรุงรักษา ซ่อมแซม แก้ไขอุปกรณ์เครื่องมืออุตุนิยมวิทยา เครื่องมือสื่อสาร คอมพิวเตอร์ระบบเครือข่าย 	-

ส่วน/ฝ่าย	หน้าที่ความรับผิดชอบ	หน้าที่ความรับผิดชอบที่ปฏิบัติจริง (เฉพาะส่วนที่ไม่ใช่ภารกิจที่กำหนด ตามโครงสร้าง)
	<p>เครื่องกำเนิดไฟฟ้า รวมทั้งระบบไฟฟ้า และอุปกรณ์สำรองต่าง ๆ ในพื้นที่รับผิดชอบให้ใช้งานได้ตลอดเวลา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องรวมทั้งปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย 	-
ส่วนพยากรณ์อากาศการบิน	<ul style="list-style-type: none"> - ดูแลให้การสนับสนุน การปฏิบัติงานของหน่วยงาน อากาศการบินจังหวัดในเขตพื้นที่รับผิดชอบ - ปฏิบัติงานตามข้อกำหนดองค์การอุตุนิยมวิทยาโลก (WMO) และองค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) ด้วยระบบบริหารคุณภาพ (Quality Management System :QMS) - ค้นคว้า วิเคราะห์ ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาการบินและจัดทำกรณีศึกษา เพื่อจัดหารูปแบบต่าง ๆ ในการพยากรณ์ อากาศการบินในเขตพื้นที่รับผิดชอบ - วิเคราะห์ลักษณะอากาศจากแผนที่อากาศชนิดต่าง ๆ และผลผลิตจากระบบพยากรณ์อากาศเชิงตัวเลข เพื่อออก คำพยากรณ์อากาศเพื่อการบิน (TAFOR) พยากรณ์อากาศ เพื่อนำเครื่องขึ้น (Take off Forecast) พยากรณ์อากาศตามเส้นทางบิน และออกคำเตือนลักษณะอากาศร้าย บริเวณสนามบินที่จะเป็นอันตรายต่อการขนส่งทางอากาศ ในเขตพื้นที่รับผิดชอบ - พยากรณ์ลักษณะอากาศสำคัญ (Significant Weather Phenomena) ครอบคลุมพื้นที่รับผิดชอบให้กับเที่ยวบิน ภายในประเทศและเที่ยวบินระหว่างประเทศ - จัดทำแผนที่ลมและอุณหภูมิชั้นบน (Wind/Temp Chart) สำหรับเที่ยวบินภายในประเทศและเที่ยวบินระหว่างประเทศ - จัดทำเอกสารประกอบการบินเพื่อให้บริการแก่สายการบินนำไปใช้ในการวางแผนการบินเที่ยวบินสำหรับเที่ยวบินภายในประเทศและเที่ยวบินระหว่างประเทศ - ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ และองค์การต่างประเทศด้านอากาศการบิน - ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องรวมทั้งปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย 	-

ส่วน/ฝ่าย	หน้าที่ความรับผิดชอบ	หน้าที่ความรับผิดชอบที่ปฏิบัติจริง (เฉพาะส่วนที่ไม่ใช่ภารกิจที่กำหนดตามโครงสร้าง)
ส่วนตรวจอากาศการบิน	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติงานตามข้อกำหนดองค์การอุตุนิยมวิทยาโลก (WMO) และองค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) ด้วยระบบบริหารคุณภาพ (Quality Management System :QMS) - ตรวจ เฝ้าระวัง และรายงานสภาวะอากาศการบินตามข้อกำหนดขององค์การอุตุนิยมวิทยาโลก (WMO) และองค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) - รวบรวมและจัดทำข้อมูลอุตุนิยมวิทยาการบินในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อใช้ในการพยากรณ์อากาศการบิน แลกเปลี่ยนข้อมูลอุตุนิยมวิทยาการบินกับหน่วยงานภายในและภายนอกประเทศ รวมทั้งให้บริการข้อมูลอุตุนิยมวิทยาการบินแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - ให้ข้อมูลข่าวอากาศการบินเมื่อมีการร้องขอ - ติดตามแนวโน้มสภาวะอากาศ และให้คำปรึกษา หรือข้อเสนอแนะแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ และองค์การต่างประเทศด้านอากาศการบิน - ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมทั้งปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย 	-
ส่วนอากาศการบินจังหวัด	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติงานตามข้อกำหนดองค์การอุตุนิยมวิทยาโลก (WMO) และองค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) ด้วยระบบบริหารคุณภาพ (Quality Management System :QMS) - วิเคราะห์ ติดตาม และรายงานแนวโน้มลักษณะอากาศ (Trend Forecast) เพื่อการขนส่งทางอากาศด้วยระบบพยากรณ์อากาศเชิงตัวเลข เรดาร์ตรวจอากาศ ดาวเทียมอุตุนิยมวิทยา และเครื่องมืออื่น ๆ - ตรวจ เฝ้าระวัง และรายงานสภาวะอากาศการบินตามข้อกำหนดขององค์การอุตุนิยมวิทยาโลก (WMO) และองค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) - ตรวจลักษณะอากาศตามมาตรฐานการตรวจอากาศที่องค์การอุตุนิยมวิทยาโลกกำหนดเพื่อการพยากรณ์อากาศ และแลกเปลี่ยนข่าวอากาศกับประเทศสมาชิกโดยแต่ละส่วนมีหน้าที่ต้องปฏิบัติแตกต่างกันไปตามแต่ที่ได้รับมอบหมายในพื้นที่ - พยากรณ์อากาศเพื่อการบิน (TAFOR) บริเวณสนามบินที่รับผิดชอบ - พยากรณ์อากาศเพื่อนำเครื่องขึ้น (Take off Forecast) จากสนามบินที่รับผิดชอบ - พยากรณ์ลักษณะอากาศสำคัญ (Significant Weather Phenomena) ครอบคลุมพื้นที่รับผิดชอบให้กับเที่ยวบินภายในประเทศ 	-

ส่วน/ฝ่าย	หน้าที่ความรับผิดชอบ	หน้าที่ความรับผิดชอบที่ปฏิบัติจริง (เฉพาะส่วนที่ไม่ใช่ภารกิจที่กำหนดตามโครงสร้าง)
	<ul style="list-style-type: none"> - พยากรณ์อากาศตามเส้นทางบินสำหรับเครื่องบิน - สรุปลักษณะอากาศตามเส้นทางบินเพื่อวางแผนการบิน - สรุปลักษณะอากาศให้กับเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศของสนามบินที่รับผิดชอบเพื่อวางแผนจัดการจราจรทางอากาศ - จัดทำเอกสารประกอบการบินให้แก่สายการบินเพื่อใช้ในการวางแผนการบินสำหรับเที่ยวบินภายในประเทศ ครอบคลุมพื้นที่รับผิดชอบ 	-
<p>สถานีอุตุนิยมวิทยา จังหวัด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบลักษณะอากาศตามมาตรฐานการตรวจอากาศที่องค์การอุตุนิยมวิทยาโลก (WMO) กำหนด เพื่อการพยากรณ์อากาศและแลกเปลี่ยนข่าวอากาศกับประเทศสมาชิก โดยแต่ละสถานีมีหน้าที่ต้องปฏิบัติแตกต่างกันไปตามแต่ที่ได้รับมอบหมายในพื้นที่ เช่น ทำการตรวจอากาศผิวพื้น ตรวจอากาศชั้นบนและทะเล ตรวจอากาศเพื่อการเกษตร ตรวจอุตุนิยมวิทยาอุทก ตรวจอากาศด้วยเรดาร์ตรวจอากาศ รวมทั้งตรวจอากาศด้วยเครื่องมือพิเศษอื่น ๆ เป็นต้น และตรวจลักษณะอากาศกรณีพิเศษตามคำสั่งกรม - ฝ้าระวัง ติดตาม และรายงานสภาวะอากาศตลอด 24 ชั่วโมง ติดตามการเกิดภัยพิบัติต่างๆ และความผิดปกติของอากาศในท้องที่ที่รับผิดชอบ รายงานให้กรมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ รวมทั้งแจ้งเตือนลักษณะอากาศร้ายไปยังจังหวัดและหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รายงานให้กรมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ - ศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาในเขตพื้นที่รับผิดชอบ และต่อยอดคำพยากรณ์อากาศในพื้นที่ - ให้บริการ เผยแพร่ และถ่ายทอดข่าวพยากรณ์อากาศ ประกาศเตือนภัยธรรมชาติและข้อมูลอุตุนิยมวิทยาผ่านช่องทางต่างๆ และเผยแพร่ให้ความรู้ด้านอุตุนิยมวิทยาแก่หน่วยงานภาครัฐ เอกชน และประชาชนทั่วไป - ดูแลสถานีฝนในเขตพื้นที่รับผิดชอบ - ติดต่อประสาน และให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นผู้แทนกรมฯ ในระดับจังหวัดในการปฏิบัติงานและบูรณาการงาน ร่วมกับจังหวัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการเตรียมพร้อมป้องกันภัยที่เกิดจากธรรมชาติ และงานอื่นๆ ตามนโยบายจังหวัด - ควบคุม ดูแล และบำรุงรักษาเครื่องมือตรวจอากาศ เครื่องมือสื่อสาร เครื่องคอมพิวเตอร์พีดียู ครุภัณฑ์ อาคาร บ้านพักบริเวณสถานี และอุปกรณ์อื่นๆ ประจำสถานี รวมทั้งเครื่องมือตรวจอากาศอัตโนมัติในเขตพื้นที่รับผิดชอบ 	-

ระบบและกระบวนการทำงานตามบทบาท ภารกิจ และโครงสร้าง



บทที่ 2

ขอบข่ายหน้าที่การปฏิบัติงาน

2.1 เกี่ยวกับขอบข่ายหน้าที่ส่วนสารสนเทศอุตุนิยมวิทยา

ขอบข่ายความรับผิดชอบของส่วนสารสนเทศอุตุนิยมวิทยา มีหน้าที่รับผิดชอบงานต่าง ๆ รวมทั้งงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย ได้แก่ กระบวนการผลิตแผนที่อากาศ กระบวนการจัดทำฐานข้อมูลและอัปโหลดข้อมูลขึ้นบนเว็บไซต์ กระบวนการเผยแพร่และการให้บริการ ในการสนับสนุนวิสัยทัศน์ พันธกิจ ประเด็นยุทธศาสตร์ ของศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ และยกระดับการให้บริการ สร้างความมั่นใจ และความน่าเชื่อถือให้แก่ผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของศูนย์ฯ

2.2 หน้าที่และความรับผิดชอบของส่วนสารสนเทศอุตุนิยมวิทยา

1. รวบรวมตรวจสอบข้อมูลทั้งภายในและต่างประเทศ มาตรวจสอบและถอดรหัส บันทึกลงบนแผนที่อากาศ - แบบต่างๆ สำหรับใช้ในการวิเคราะห์และพยากรณ์อากาศ
2. ผลิตและแสดงแผนที่อากาศต่างๆ ตามมาตรฐานของ WMO
3. เผยแพร่แผนที่อากาศและข่าวพยากรณ์อากาศแก่ผู้ใช้ในรูปแบบต่างๆ
4. รวบรวม จัดเก็บ แผนที่อากาศชนิดต่างๆ เพื่อการศึกษาวิจัย
5. จัดทำฐานข้อมูลอุตุนิยมวิทยาโดยผ่านระบบสารสนเทศ
6. บริการข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยาแก่ประชาชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
7. ติดตามและประเมินผลการให้บริการ/ช่องทางการให้บริการ

2.3 หน้าที่และความรับผิดชอบของบุคลากร

1. ผู้อำนวยการส่วนสารสนเทศอุตุนิยมวิทยา รับผิดชอบในการกำกับดูแล บริหารจัดการ ดังนี้
 - 1.1 กำกับดูแลให้คำแนะนำ การปฏิบัติงานด้านการผลิตแผนที่อากาศ ให้ถูกต้อง เป็นไปตามกำหนดเวลา และเผยแพร่สู่ประชาชนได้ทันเหตุการณ์
 - 1.2 กำกับดูแลการจัดเก็บรวบรวมแผนที่อากาศ และข้อมูลอุตุนิยมวิทยาอื่นๆ เพื่อใช้ในการเผยแพร่และการศึกษาวิจัย
 - 1.3 กำกับดูแลการให้บริการแผนที่อากาศและข้อมูลอุตุนิยมวิทยาต่างๆ
 - 1.4 จัดทำการประเมินผลความพึงพอใจของประชาชนเพื่อปรับปรุงการให้บริการที่มีคุณภาพ
2. เจ้าพนักงานอุตุนิยมวิทยา ระดับชำนาญงาน/ปฏิบัติงาน มีภารกิจดังนี้
 - 2.1 รวบรวมตรวจสอบข้อมูลทั้งภายในและต่างประเทศ มาตรวจสอบและถอดรหัส บันทึกลงบนแผนที่อากาศ แบบต่างๆ โดยเครื่องเขียนแผนที่อัตโนมัติ

ระบบ Messier สำหรับใช้ในการวิเคราะห์และพยากรณ์อากาศ

2.1.1 จัดทำแผนที่อากาศผิวพื้น (Top Chart และ Detail)

2.1.2 จัดทำแผนที่ลมชั้นบน

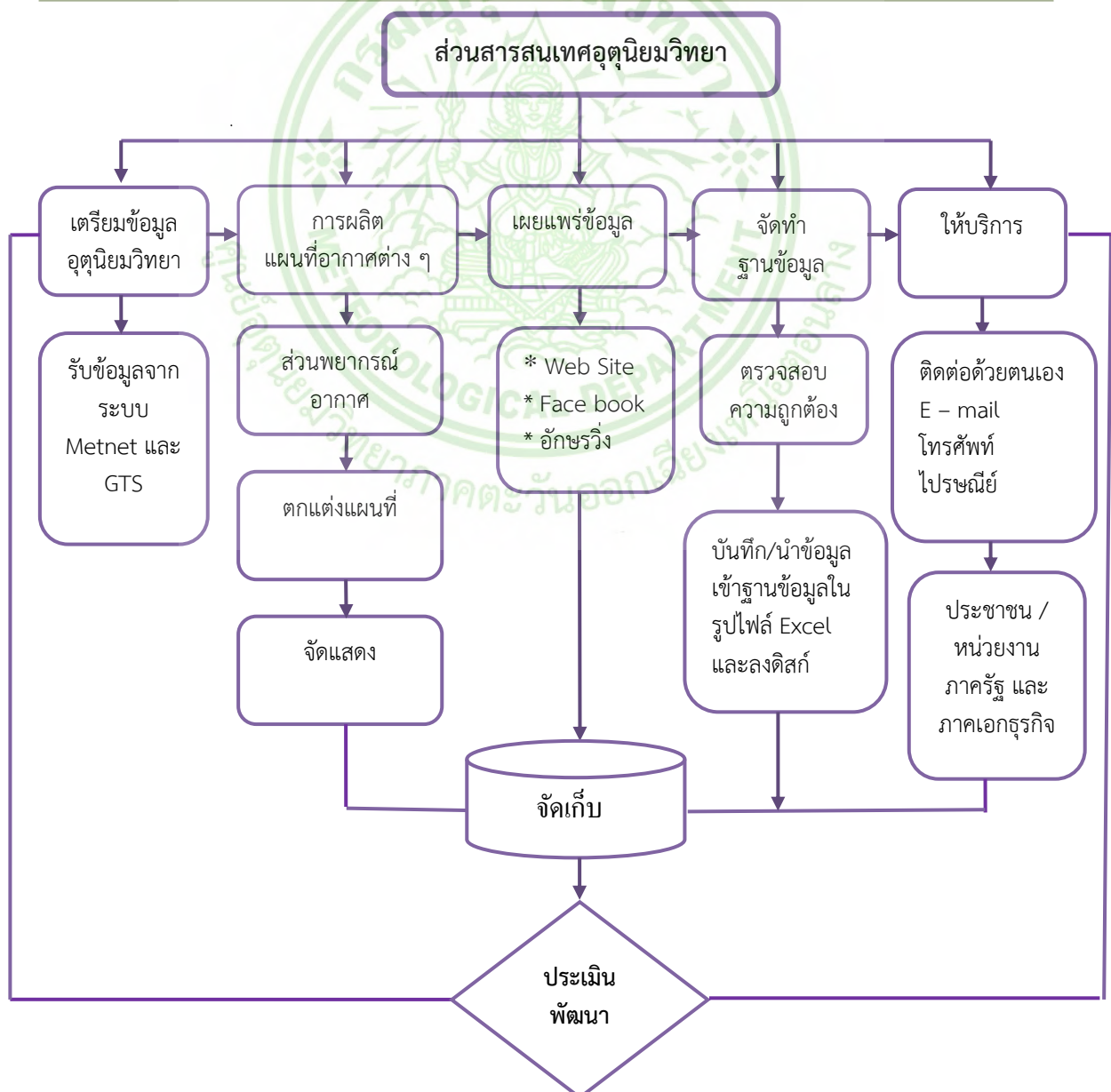
2.1.3 จัดทำแผนที่ Sequence ทุก 3 ชั่วโมง และหาค่าความเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิตุ้มแห้ง อุณหภูมิน้ำค้าง และความกดอากาศของวันนี้ เปรียบเทียบกับข้อมูลเมื่อวานนี้ ในเวลาเดียวกัน

2.2 จัดเตรียมสรุปข้อมูลอุตุนิยมวิทยาประจำวันในประเทศ เพื่อใช้ในการพยากรณ์

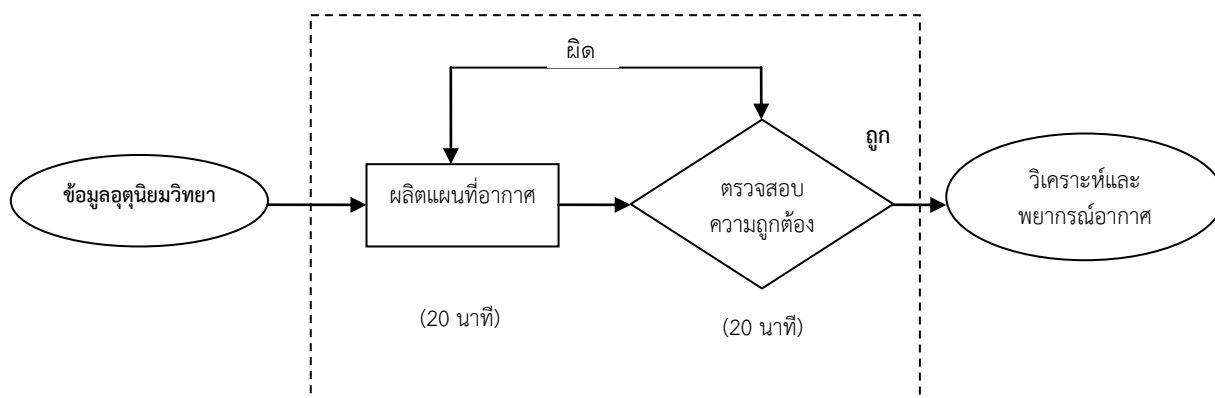
2.3 จัดเก็บและรวบรวมข้อมูลอุตุนิยมวิทยาประจำวัน ในพื้นที่รับผิดชอบ 9 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดมุกดาหาร ร้อยเอ็ด ยโสธร อำนาจเจริญ นครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ และจังหวัดอุบลราชธานี

2.4 ให้บริการข้อมูลแผนที่อากาศ ข่าวพยากรณ์อากาศ ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา

2.4 ระบบงานส่วนสารสนเทศอุตุนิยมวิทยา

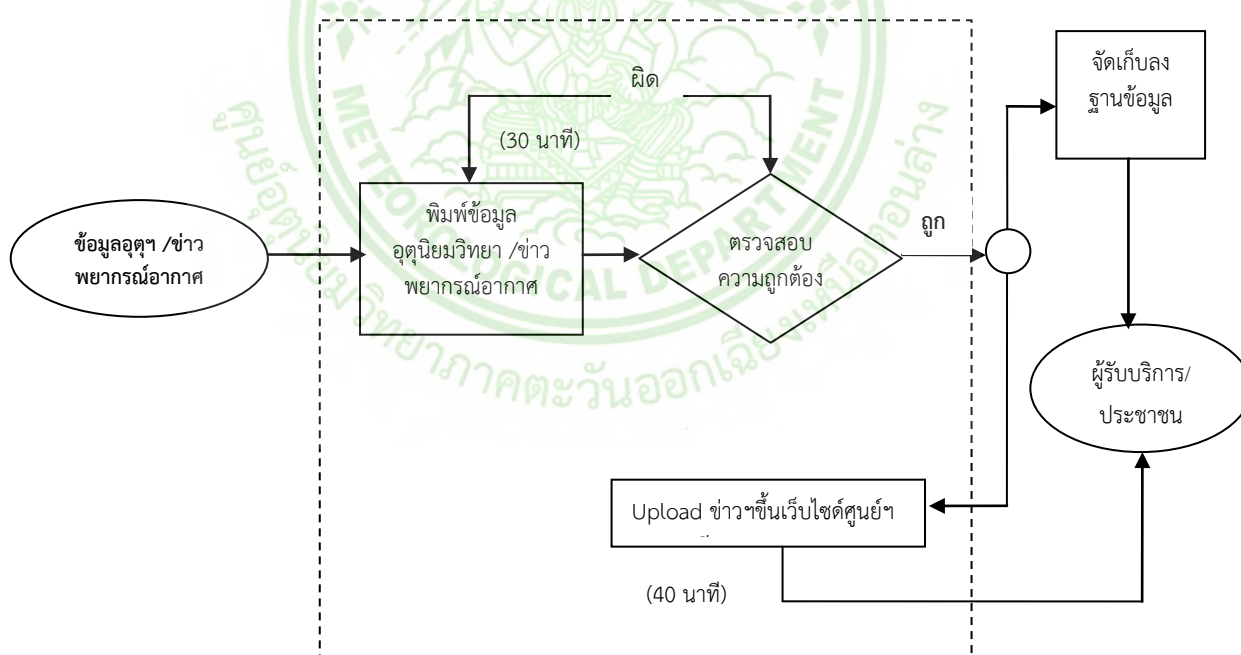


2.4.1 กระบวนการ การผลิตแผนที่อากาศ



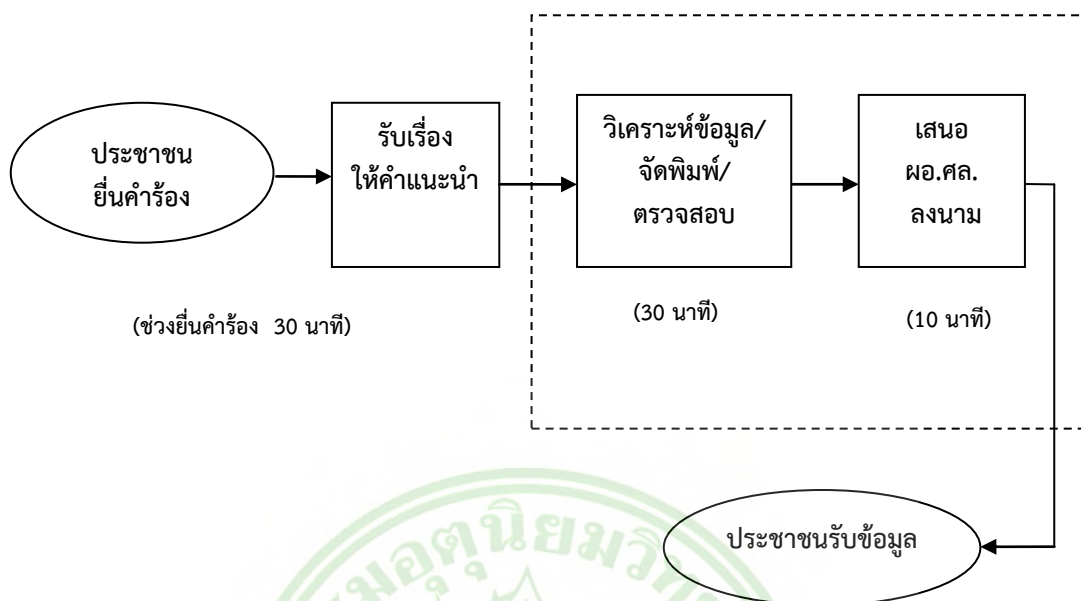
สรุป ขั้นตอนการดำเนินการจนแล้วเสร็จ ใช้เวลา 40 นาที/ครั้ง

2.4.2 กระบวนการ การจัดทำฐานข้อมูลอุตุนิยมวิทยา และอัปโหลดข่าวฯ ขึ้นสู่เว็บไซต์



สรุป ขั้นตอนการดำเนินการจนแล้วเสร็จ ใช้เวลา 30 นาที และ 40 นาที

2.4.3 กระบวนการให้บริการข้อมูลอุตุนิยมวิทยา



สรุป ขั้นตอนการดำเนินการจนแล้วเสร็จ 1 จุดบริการ
รวมระยะเวลาให้บริการ 50 นาที

หมายเหตุ ระยะเวลาการให้บริการข้อมูลขึ้นอยู่กับจำนวนของข้อมูล

2.5 ผู้ปฏิบัติงาน

เจ้าพนักงานอุตุนิยมวิทยา นักอุตุนิยมวิทยา

ทักษะของผู้ปฏิบัติงาน

- ❖ ผ่านการฝึกอบรมอุตุนิยมวิทยา
- ❖ มีความรู้และสามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี

2.6 ขอบข่ายหน้าที่ตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่ง

มาตรฐานกำหนดตำแหน่ง

ตำแหน่งประเภท ทั่วไป

สายงาน เจ้าพนักงานอุตุนิยมวิทยา

ลักษณะงานโดยทั่วไป

สายงานนี้คลุมถึงตำแหน่งต่างๆ ที่ปฏิบัติงานทางอุตุนิยมวิทยา ซึ่งมีลักษณะงาน ที่ปฏิบัติเกี่ยวกับงานอุตุนิยมวิทยาด้านต่างๆ ที่ต้องอาศัยพื้นฐานความรู้ด้านวิชาการขั้นต้น เช่น การตรวจอากาศผิวพื้น การตรวจอากาศด้วยเรดาร์ การตรวจโอโซน การรับและวิเคราะห์ภาพถ่ายจากดาวเทียมตรวจอากาศ การตรวจวัดรังสีดวงอาทิตย์ การตรวจและรายงานแผ่นดินไหว การวิเคราะห์แผนที่อากาศ การบันทึกและรวบรวมจัดทำสถิติอุตุนิยมวิทยา เครื่องมือตรวจอากาศ เป็นต้น และปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง

ชื่อและระดับตำแหน่ง

เจ้าพนักงานอุตุนิยมวิทยา ระดับ ปฏิบัติงาน

เจ้าพนักงานอุตุนิยมวิทยา ระดับ ชำนาญงาน

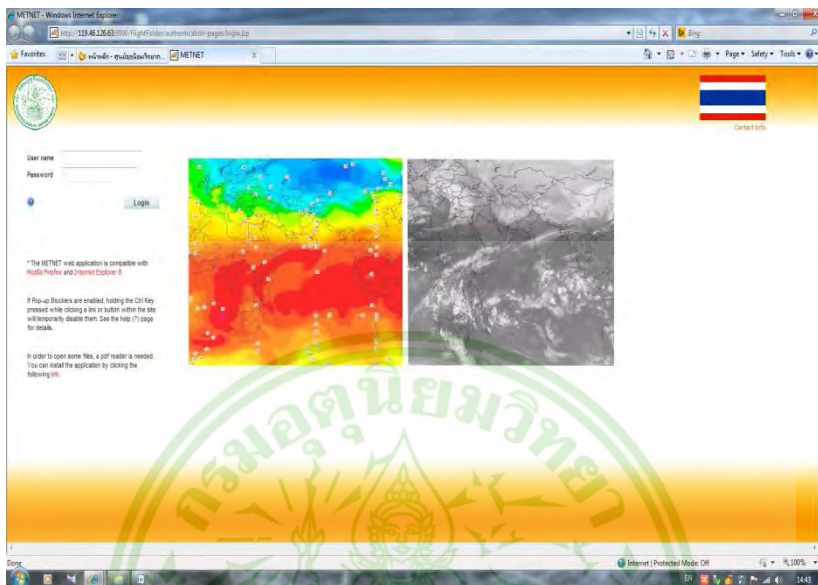
เจ้าพนักงานอุตุนิยมวิทยา ระดับ อาวุโส

บทที่ 3

ระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับส่วนสารสนเทศอุตุนิยมวิทยา

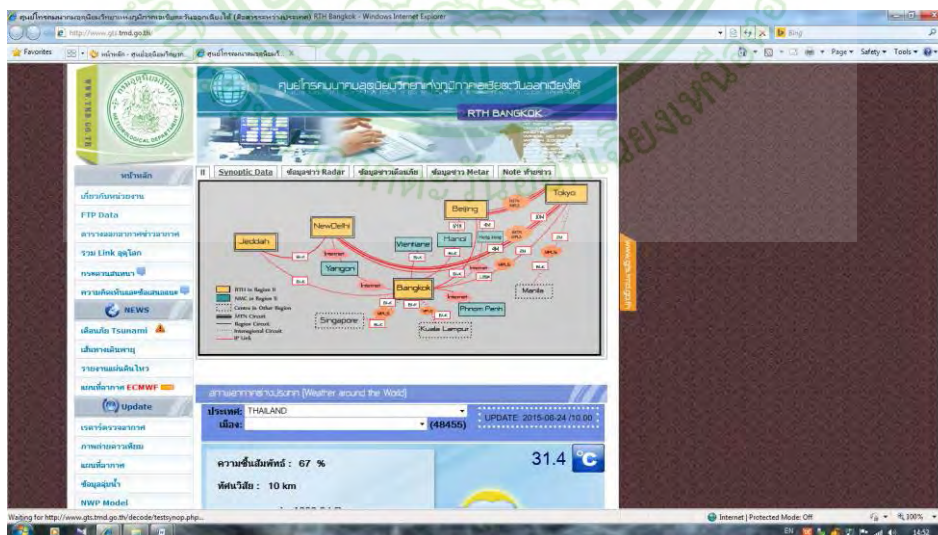
3.1 ระบบ Metnet

<http://119.46.126.63:9000/FlightFolder/authentication-pages/login.jsp>

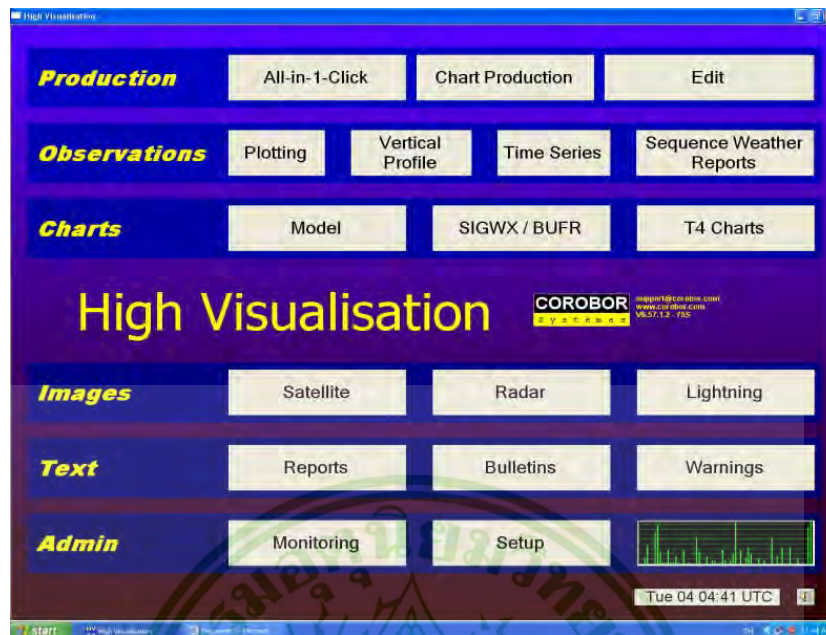


3.2 ระบบเรียกดูข่าวอากาศ

<http://www.gts.tmd.go.th/>



3.3 ระบบผลิตแผนที่อากาศ Messir Vision



3.4 ระบบเผยแพร่และการให้บริการ Website และ Facebook

3.4.1 เว็บไซต์ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง

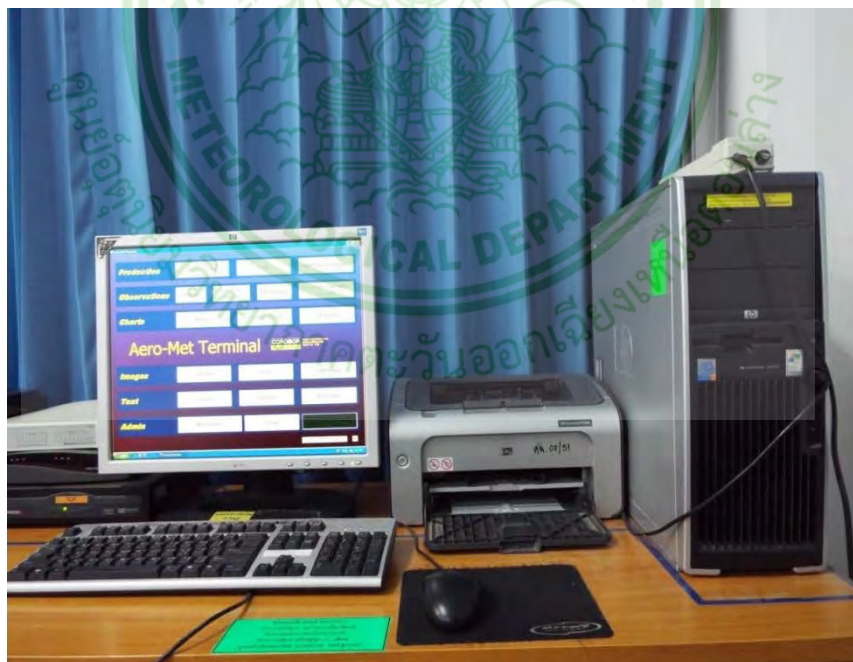
<http://www.ubonmet.tmd.go.th>



3.4.2 Facebook ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง



3.4.1 ชุดอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ปฏิบัติงาน



3.5 คำจำกัดความ

3.5.1 การผลิตแผนที่อากาศ


1. Data Process หมายถึง ข้อมูลสารประกอบอุตุนิยมวิทยาที่ประมวลผลเรียบร้อยแล้ว รับข้อมูลมาจากสำนักสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. Data Verified หมายถึง การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลสารประกอบอุตุนิยมวิทยา และการตรวจดูความพร้อมของเครื่องพล็อตเตอร์ ในการผลิตแผนที่อากาศจากระบบ Messir Vision ในแต่ละประเภทของข่าว เช่น ข่าวอากาศผิวพื้น (Synop) จากการตรวจอากาศผิวพื้น หรือข่าวอากาศชั้นบน (Upper wind) จากการตรวจอากาศชั้นบน เป็นต้น
3. Printing หมายถึง การส่งพิมพ์แผนที่อากาศจากเครื่องพล็อตเตอร์
4. Analysis หมายถึง การวิเคราะห์แผนที่อากาศโดยนักอุตุนิยมวิทยา
5. Postproduction หมายถึง การจัดทำแผนที่อากาศให้สมบูรณ์ โดยการทำการตกแต่งแผนที่อากาศ ลงเส้นความกดอากาศเท่า ลงสัญลักษณ์ต่างๆ ตามที่กำหนด
6. Correctioc หมายถึง การตรวจสอบความถูกต้องการจัดทำแผนที่อากาศ ให้มีความถูกต้องสมบูรณ์ รวมถึงการเผยแพร่บนเว็บไซต์ที่ถูกต้อง
7. Image File หมายถึง การจัดทำแผนที่ให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล โดยการสแกน
8. Back up/wed upload หมายถึง การจัดเก็บข้อมูล และอัปโหลดขึ้นเผยแพร่บนเว็บไซต์ www.ubonmet.tmd.go.th
9. Products หมายถึง ผลผลิตของแผนที่อากาศที่จัดทำเสร็จสมบูรณ์

3.5.2 การให้บริการ

1. Request หมายถึง การรับเรื่องขอรับบริการ
2. Screening/Retrieving หมายถึง การคัดแยกประเภทของงานบริการ และสืบค้นข้อมูลเพื่อให้บริการ
3. Analysis หมายถึง การวิเคราะห์เพื่อสรุปรายงานและทำหนังสือตอบ
4. Correction หมายถึง การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลรวมถึงความถูกต้องของหนังสือตอบ
5. Products หมายถึง ผลผลิตของข้อมูลที่น่าส่งเพื่อเสนอลงนาม

บทที่ 4

ขั้นตอนการผลิตแผนที่อากาศผิวพื้น

	คู่มือขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Procedure)	รหัส : WP - ศล - สส - 01
	เรื่อง : การผลิตแผนที่ Top Chart	ฉบับที่ : 01 แก้ไขครั้งที่ : 01
ส่วนสารสนเทศอุตุนิยมวิทยา ศูนย์อุตุนิยมวิทยา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง	ผู้จัดทำ : น.ส. อุไรวรรณ พิลารัตน์	วันที่เริ่มใช้ : 27/03/2560
	ผู้ตรวจสอบ : นายธันยวัฒน์ สิริชาติธรรมโชติ	ผู้อนุมัติ : ว่าที่ ร.ต. ธนะสิทธิ์ เอี่ยมอนันชัย ผอ.ศล.

4.1 วัตถุประสงค์ : เพื่อกำหนดมาตรฐานในการผลิตแผนที่อากาศผิวพื้น (TOP CHART) เพื่อใช้ในการวิเคราะห์และพยากรณ์อากาศ

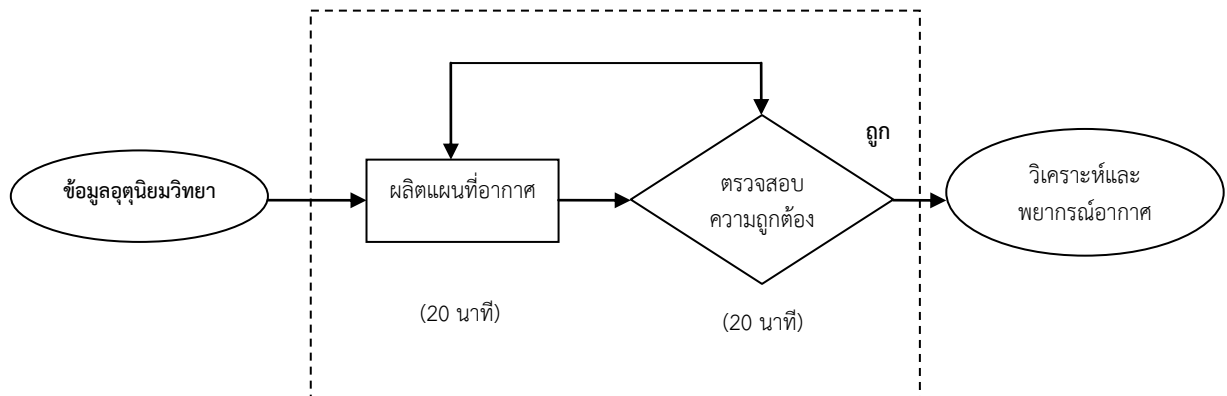
4.2 ผู้ปฏิบัติ : เจ้าพนักงานอุตุนิยมวิทยา

4.3 เอกสารอ้างอิง : WMO Manual on Codes International Codes
VOLUME I.1PART A- Alphanumeric Codes

4.4 รูปแบบข่าวอากาศที่ใช้ในการผลิตแผนที่อากาศ



4.5 แผนผังการผลิตแผนที่อากาศผิวพื้น



สรุป ขั้นตอนการดำเนินการจนแล้วเสร็จ ใช้เวลา 40 นาที/ครั้ง

4.6 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ขั้นตอนการ ส่งเครื่อง Plotter ให้ Plot แผนที่ Top Chart



1. ไปที่หน้า Menu เลือก Load Sheet แล้วกดปุ่ม Enter



2. เลือก Heavy Coated Paper แล้วกดปุ่ม Enter



3. เปิดฝาครอบ



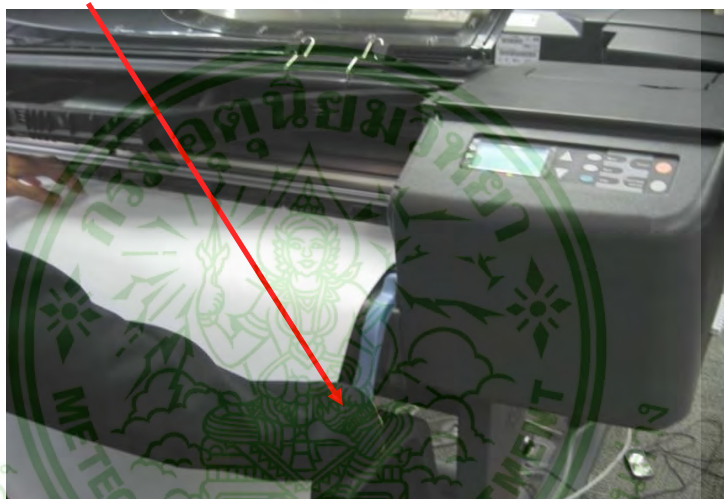
4. ยก Live Blue Lever (ตัวล็อกกระดาษ) ขึ้น



5. ใส่กระดาษที่ต้องการ Plot โดยให้ขอบกระดาษชิดเส้นสีฟ้ามากที่สุด



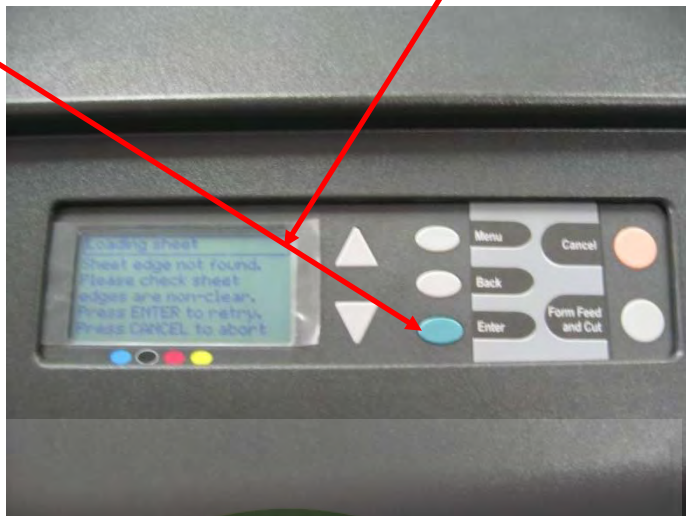
6. กดที่ล้อกระดาษลง



7. ปิดฝาครอบเครื่อง (Close window) แล้วรอเครื่องเซ็กระดาษ



7.1 กรณีที่เครื่องเช็คกระดาษไม่ผ่าน (สังเกตที่หน้าจอ Display Loading Sheet) ให้กด Enter



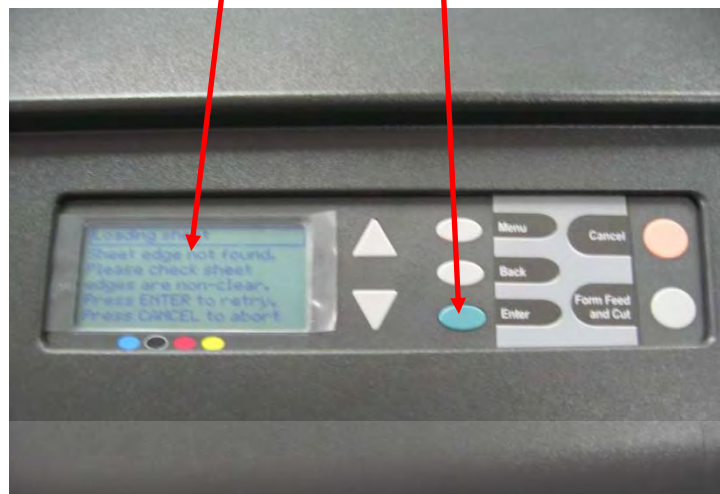
7.2 เปิดฝาครอบขึ้น



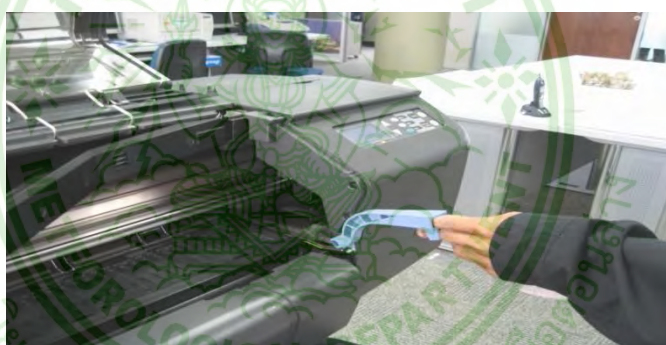
7.3 ยก Lift blue Lever ขึ้นแล้วกดลงอีกครั้ง โดยไม่ต้องจัดกระดาษใหม่



7.4 ดูที่หน้าจอ Loading Sheet แล้วกด Enter เพื่อยืนยัน



7.5 ยก Lift blue Lever ขึ้นแล้วกดลงเหมือนเดิม เพื่อกดกระดาษใหม่อีกครั้ง



7.6 ปิดฝาครอบ

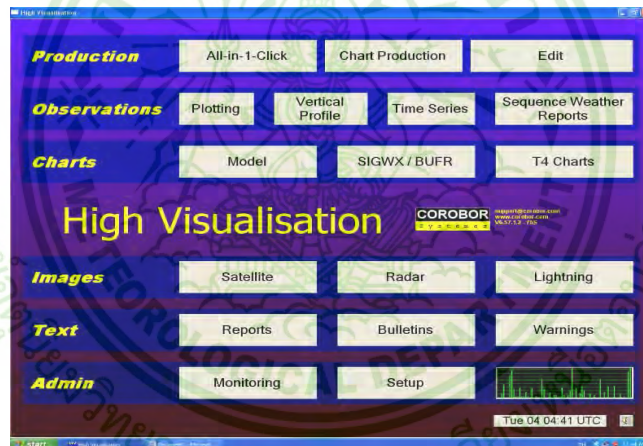


- 7.7 เมื่อใช้กระดาษผ่านเครื่องจะขึ้นข้อความ Ready พร้อมทั้งจะรับคำสั่ง Plot จากเครื่องคอมพิวเตอร์

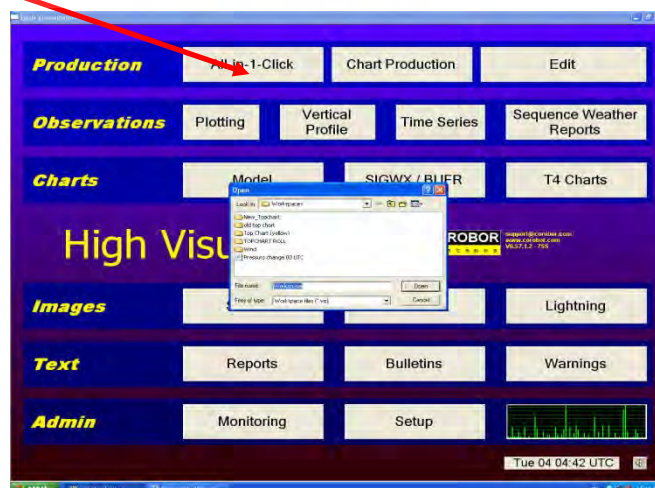


ขั้นตอนการสั่ง Plot แผนที่ Top Chart จากเครื่องคอมพิวเตอร์

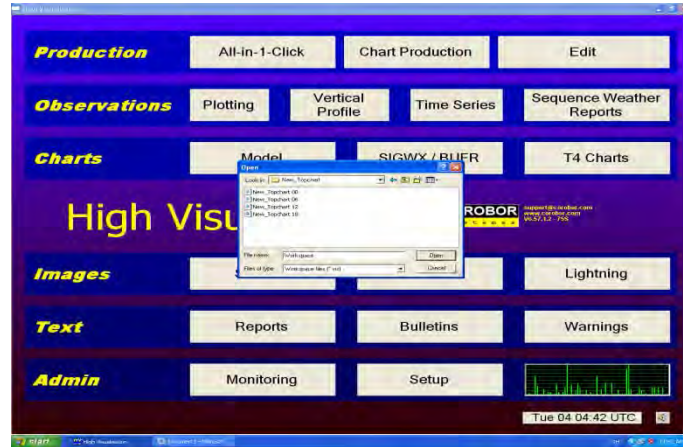
1. คอมพิวเตอร์จะถูกติดตั้งโปรแกรม MESSIR-VISION ไว้ จากนั้นให้คลิกเข้าไปที่โปรแกรม MESSIR-VISION หน้าจอจะเป็นดังรูปภาพ



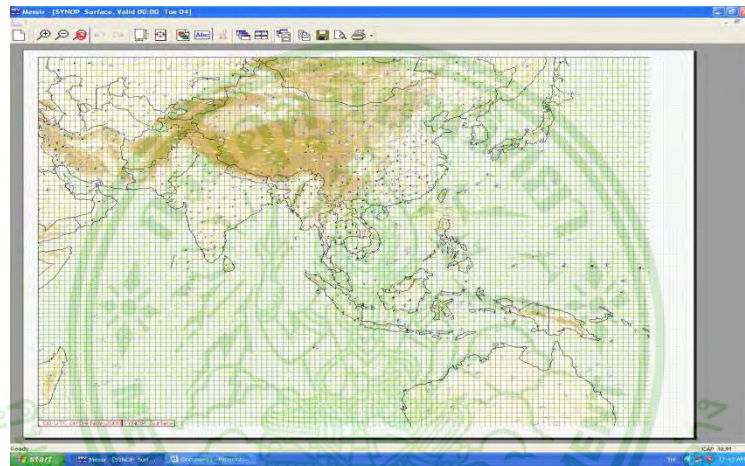
2. คลิกที่ All-in-1-Click จากนั้นเลือก New Top Chart



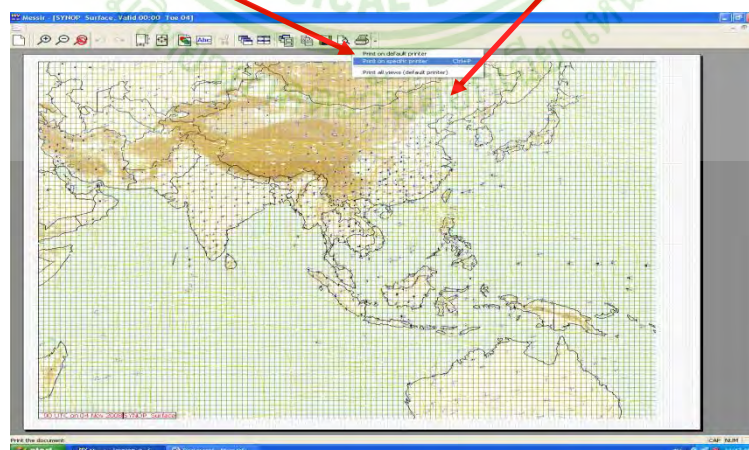
3. เลือกช่วงเวลาที่ต้องการ Plot



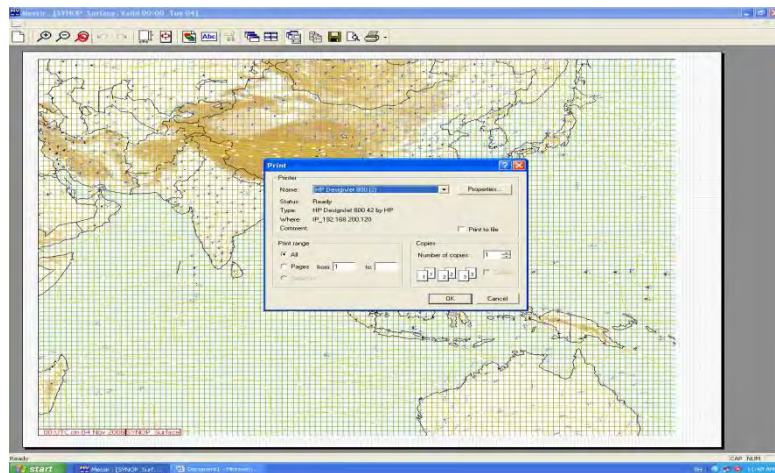
4. แผนที่ Top Chart จะปรากฏขึ้นมาดังภาพ



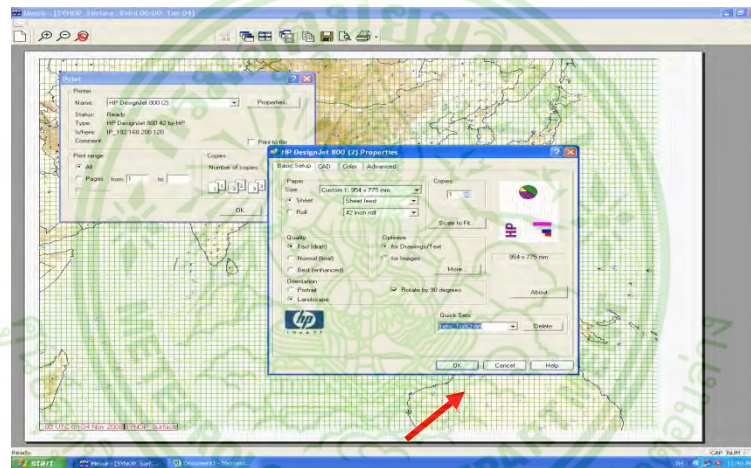
5. สั่งปริ้นท์โดยคลิกที่รูปเครื่องปริ้นท์ จากนั้นเลือก Print on specific printer



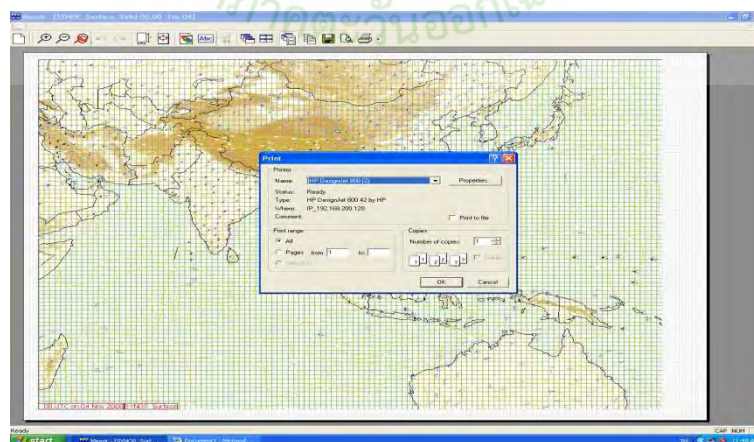
6. เลือกชนิดของเครื่องปริ้นท์ จากนั้นไปที่ Properties



7. ดูที่ช่อง Quick Sets เลือก New Top Chart แล้วคลิก OK



8. คลิก OK อีกครั้ง ระบบจะส่งการไปยังเครื่องปริ้นท์ เพื่อปริ้นท์แผนที่ที่ต้องการ



9. ผลในตารางการตรวจสอบการปฏิบัติงานการผลิตแผนที่อากาศ

