

แผนปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย
(SAR Plans of Operation)

SAR-M-04 Rev. 00 Date. 13/08/2025

คำนำ

ตามที่คณะกรรมการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัยแห่งชาติ พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2568 ในคราวการประชุมครั้งที่ 2/2568 เมื่อวันที่ 6 สิงหาคม 2568 นั้น

เพื่อให้การบริการการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัยในประเทศไทยเป็นไปตามมาตรฐานมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระบบการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย และบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ได้กำหนดไว้ในแผนการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัยแห่งชาติ (National SAR Plan) จึงจัดทำแผนปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย (SAR Plans of Operation) ตามคู่มือมาตรฐานการให้บริการการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย (Manual Of Standards - Search and Rescue Services) ที่สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.) กำหนด

แผนปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัยฉบับนี้ จัดทำขึ้นบนวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติการสำหรับประสานการปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย (Search and Rescue Mission Coordinator หรือ SMC) และหน่วยปฏิบัติการ (Search and Rescue Units – SRUs) สามารถดำเนินการปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลือได้อย่างปลอดภัย มีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามมาตรฐาน



(นายโสภณ ปิยะภาณี)

ผู้ช่วยปลัดกระทรวงคมนาคม

รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการค้นหา
และช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัย

13 สิงหาคม 2568

สารบัญ

1. การสำรวจและวิเคราะห์สภาพแวดล้อมเขตพื้นที่รับผิดชอบการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย	4
2. สมมุติฐานเหตุการณ์อากาศยานประสบภัยและรูปแบบการช่วยเหลือที่อาจเกิดขึ้น	4
3. การพิจารณาใช้ทรัพยากรหน่วยค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานฯ และการสนับสนุน	7
4. พิจารณาพื้นที่ในการสำรองเชื้อเพลิงอากาศยานและยานพาหนะสำหรับปฏิบัติการ	8
5. รูปแบบการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัยทางอากาศ	8
6. รูปแบบการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัยทางภาคพื้น	8
7. รูปแบบการประสานงาน	8
8. แนวทางการบูรณาการร่วมกับแผนฉุกเฉินของสนามบิน	10
9. วิธีปฏิบัติของเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ ในการช่วยเหลืออากาศยานประสบเหตุ	10
10. เมื่อได้รับการแจ้งเหตุอากาศยานมีความต้องการจอดฉุกเฉินในทะเล	10
11. การปฏิบัติของนักบินผู้ควบคุมอากาศยานต่ออากาศยานประสบภัย	10
12. วิธีปฏิบัติของเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ ในกรณีเหตุ Act of Unlawful Interference (AUI)	11
13. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาตัดสินในหยุดพักการปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลือชั่วคราว	12
14. เครือข่ายการติดต่อสื่อสาร	14
15. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอากาศยานที่สูญหายหรือการกำหนดพื้นที่ในการค้นหา	15
16. แนวทางการให้หน่วยปฏิบัติการ (SRU) ประเทศข้างเคียง เข้ามาปฏิบัติการในเขตพื้นที่รับผิดชอบ	16
17. ขั้นตอนในการแถลงข่าวและประชาสัมพันธ์กับสื่อมวลชน	16
18. ขั้นตอนการเข้าช่วยเหลือผู้ประสบภัยในพื้นที่อากาศยานประสบภัย	18

ภาคผนวก ก ตัวอย่างแบบฟอร์มการปฏิบัติงาน

ภาคผนวก ข เขตความรับผิดชอบในการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัยของประเทศไทย

ภาคผนวก ค นิยามศัพท์

ภาคผนวก ง รายการบัญชีบริภัณฑ์

ภาคผนวก จ คู่มือการปฏิบัติงาน RCC Work Manual

ภาคผนวก ฉ วงจรการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัย

แผนปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย (SAR Plans of Operation) ฉบับนี้

“RCC” หมายความว่า ศูนย์ประสานงานค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย (Rescue Coordination Centre)

“RCC Staffs” หมายความว่า เจ้าหน้าที่ศูนย์ประสานงานการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย

“SMC” หมายความว่า ผู้ประสานการปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย (Search and Rescue Mission Coordinator)

1. การสำรวจและวิเคราะห์สภาพแวดล้อมเขตพื้นที่รับผิดชอบการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย

- 1.1 ประเทศไทยมีสภาพทางภูมิศาสตร์ภายในเขตพื้นที่รับผิดชอบการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย (Bangkok Search and Rescue Region: BKKSRR) แบ่งออกเป็น 4 รูปแบบ ดังนี้
 - 1.1.1 พื้นที่ทางทะเล หมายถึง พื้นที่ฝั่งอ่าวไทยและฝั่งอันดามัน โดยมีบางส่วนเป็นหมู่เกาะและแท่นขุดเจาะน้ำมัน ทั้งนี้ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของฝั่งอันดามันจะมีพื้นที่เขตนํ้าลึกมากกว่าฝั่งอ่าวไทย โดยฝั่งอันดามันมีระยะทางจากฝั่งโดยประมาณ 130 ไมล์ทะเล และฝั่งอ่าวไทยมีระยะทางจากฝั่งโดยประมาณ 170 ไมล์ทะเล
 - 1.1.2 พื้นที่ป่าภูเขา หมายถึง พื้นที่ที่มีลักษณะเป็นพื้นที่ภูเขาสูงมีความลาดชัน และเป็นป่าที่มีความหนาแน่น ส่วนพื้นที่ภาคใต้เป็นป่าดิบชื้น มีฝนตกชุกตลอดทั้งปี
 - 1.1.3 พื้นที่ราบ หมายถึง พื้นที่ที่มีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ รวมถึงพื้นที่ราบสูง และมีสภาพแห้งแล้งสำหรับบริเวณภาคกลางเป็นพื้นที่ราบลุ่มที่มีแม่น้ำหรือมีแหล่งน้ำขนาดใหญ่ เช่น ลำคลอง แม่น้ำ อ่างเก็บน้ำ รวมถึงแหล่งน้ำเหนือเขื่อนต่าง ๆ
 - 1.1.4 พื้นที่แหล่งชุมชน/เขตเมือง หมายถึง แหล่งพื้นที่พักอาศัย รวมถึงพื้นที่ที่มีสิ่งปลูกสร้างพื้นที่ที่มีจำนวนประชากรหนาแน่น หรือเป็นพื้นที่ที่ถูกควบคุมตามกฎหมาย
- 1.2 ให้ SMC พิจารณาการปฏิบัติให้เหมาะสมกับพื้นที่

2. สมมุติฐานเหตุการณ์อากาศยานประสบภัยและรูปแบบการช่วยเหลือที่อาจเกิดขึ้น

2.1 กรณีอากาศยานประสบภัยในพื้นที่ทางทะเล

2.1.2 ในกรณีที่ยังไม่ทราบพิกัดที่อากาศยานประสบภัย

เมื่อได้รับแจ้งเหตุอากาศยานประสบภัย ให้ RCC Staff ตรวจสอบตำแหน่งสุดท้ายที่ตรวจพบ (Last Known Position: LKP) จากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ และให้ SMC ดำเนินการวางแผนเพื่อค้นหาและช่วยเหลือ โดยการกำหนดพื้นที่ค้นหา (Search Area) โดยพิจารณาหน่วยปฏิบัติการหลัก (Primary SRU) ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- ก) หน่วยค้นหาและช่วยเหลือหลัก (Primary SRU) จาก ศรชล. ผ่านการประสานงานกับศูนย์ปฏิบัติการ ศรชล.
- ข) หน่วยค้นหาและช่วยเหลือรอง (Secondary SRU) จากกองทัพเรือ ผ่านการประสานงานกับศูนย์ปฏิบัติการกองทัพเรือ
- ค) หน่วยค้นหาและช่วยเหลือรอง (Secondary SRU) จาก กรมเจ้าท่า ผ่านการประสานงานกับศูนย์ปฏิบัติการ ศรชล.

จากนั้นเลือกหน่วยปฏิบัติการหลัก (Primary SRU) หลัก เพื่อทำหน้าที่ผู้บัญชาการเหตุการณ์ (On Scene Coordinator/Commander หรือ OSC) เพื่อค้นหาอากาศยานประสบภัย ด้วยวิธีการค้นหาด้วยสายตา (Visual Search) และวิธีการค้นหาด้วยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Search)

2.1.2 ในกรณีที่ทราบพิกัดอากาศยานประสบภัย

เมื่อพบพิกัดอากาศยานประสบภัยแล้ว ให้ผู้บัญชาการเหตุการณ์ (On Scene Coordinator/Commander หรือ OSC) รายงานข้อมูลตามแบบฟอร์ม (ภาคผนวก ก) มายังศูนย์ประสานงานฯ เพื่อให้ SMC ประสานผู้อำนวยการ ศรชล. ภาค ให้ดำเนินการปฏิบัติตามแผนการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยในทะเลของ ศรชล. และให้ SMC พิจารณานำเสนอข้อมูล และแนวทางการปฏิบัติในการเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยทางอากาศ และ/หรือทางเรือร่วมกับหน่วยส่งต่อทางการแพทย์ 1669

ในกรณีที่มีความต้องการทรัพยากรในการปฏิบัติการมากกว่าขีดความสามารถของ ศรชล. SMC จะเป็นผู้ประสานขอรับการสนับสนุนจากหน่วยที่ได้จัดทำข้อตกลงไว้ เมื่อผู้ประสบภัยถูกส่งตัวไปยังพื้นที่ปลอดภัยแล้ว ให้ SMC พิจารณายกเลิกการปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย และแจ้งให้หน่วยปฏิบัติการหลัก (Primary SRU) ทราบ เพื่อเดินทางกลับที่ตั้ง และเตรียมพร้อมรับสถานการณ์ต่อไป

2.2 กรณีอากาศยานประสบภัยในพื้นที่ป่าภูเขา

เมื่อได้รับแจ้งเหตุอากาศยานประสบภัย ให้ RCC Staff ตรวจสอบตำแหน่งสุดท้ายที่ตรวจพบ (Last Known Position: LKP) จากแหล่งข้อมูลที่นำเชื่อถือ และให้ SMC ดำเนินการวางแผนเพื่อค้นหาและช่วยเหลือ โดยการกำหนดพื้นที่ค้นหา (Search Area) โดยพิจารณาหน่วยปฏิบัติการหลัก (Primary SRU) ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- ก) หน่วยปฏิบัติการหลัก (Primary SRU) จากกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ผ่านการประสานงานกับสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด
- ข) หน่วยปฏิบัติการหลัก (Primary SRU) จากกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผ่านการประสานงานกับส่วนกู้ภัยอุทยานแห่งชาติที่ 1-7

จากนั้นเลือกหน่วยปฏิบัติการหลัก (Primary SRU) หลัก เพื่อทำหน้าที่ผู้บัญชาการเหตุการณ์ (On Scene Coordinator/Commander หรือ OSC) เพื่อค้นหาอากาศยานประสบภัย ด้วยวิธีการค้นหาด้วยสายตา (Visual Search) และวิธีการค้นหาด้วยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Search) ทั้งนี้ ให้ SMC พิจารณาขอรับการสนับสนุนจากปฏิบัติการกองทัพบกตามข้อตกลง

เมื่อพบพิกัดของอากาศยานประสบภัยแล้ว ให้ SMC วางแผนอำนวยความสะดวกประสานการเข้าช่วยเหลือผู้ประสบภัย และพิจารณาการเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยทางอากาศหรือทางภาคพื้นร่วมกับหน่วยแพทย์ฉุกเฉิน (1669) ทั้งนี้ ในกรณีที่ SMC ประเมินแล้วว่าการปฏิบัติเกินขีดความสามารถของหน่วยปฏิบัติการหลัก (Primary SRU) SMC จะเป็นผู้ประสานขอการสนับสนุนจากหน่วยที่ได้จัดทำข้อตกลงไว้ เมื่อผู้ประสบภัยถูกส่งตัวไปยังพื้นที่ปลอดภัยแล้ว ให้ SMC พิจารณายกเลิกการปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย และแจ้งให้หน่วยปฏิบัติการหลัก (Primary SRU) ทราบ เพื่อเดินทางกลับที่ตั้ง และเตรียมพร้อมรับสถานการณ์ต่อไป

2.3 กรณีอากาศยานประสบภัยในพื้นที่ราบ

เมื่อได้รับแจ้งเหตุอากาศยานประสบภัย ให้ RCC Staff ตรวจสอบตำแหน่งสุดท้ายที่ตรวจพบ (Last Known Position: LKP) จากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ และให้ SMC ดำเนินการวางแผนเพื่อค้นหาและช่วยเหลือ โดยการกำหนดพื้นที่ค้นหา (Search Area) โดยพิจารณาหน่วยปฏิบัติการหลัก (Primary SRU) ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- ก) หน่วยปฏิบัติการหลัก (Primary SRU) จากกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ผ่านการประสานงานกับสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด
- ข) หน่วยปฏิบัติการหลัก (Primary SRU) จากกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผ่านการประสานงานกับส่วนกู้ภัยอุทยานแห่งชาติที่ 1-7

จากนั้นเลือกหน่วยปฏิบัติการหลัก (Primary SRU) หลัก เพื่อทำหน้าที่ผู้บัญชาการเหตุการณ์ (On Scene Coordinator/Commander หรือ OSC) เพื่อค้นหาอากาศยานประสบภัยด้วยวิธีการค้นหาด้วยสายตา (Visual Search) และวิธีการค้นหาด้วยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Search) ทั้งนี้ ให้ SMC พิจารณาขอรับการสนับสนุนจากปฏิบัติการกองทัพบกตามข้อตกลง

เมื่อพบพิกัดของอากาศยานประสบภัยแล้ว ให้ SMC วางแผนอำนวยความสะดวกการประสานการเข้าช่วยเหลือผู้ประสบภัย และพิจารณาการเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยทางอากาศหรือทางภาคพื้นร่วมกับหน่วยแพทย์ฉุกเฉิน (1669) ทั้งนี้ ในกรณีที่ SMC ประเมินแล้วว่าการปฏิบัติการเกินขีดความสามารถของหน่วยปฏิบัติการหลัก (Primary SRU) ผู้ประสานการปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย (SMC) จะเป็นผู้ประสานฯ ขอการสนับสนุนจากหน่วยที่ได้จัดทำข้อตกลงไว้ เมื่อผู้ประสบภัยถูกส่งตัวไปยังพื้นที่ปลอดภัยแล้ว ให้ SMC พิจารณายกเลิกการปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย และแจ้งให้หน่วยปฏิบัติการหลัก (Primary SRU) ทราบ เพื่อเดินทางกลับที่ตั้ง และเตรียมพร้อมรับสถานการณ์ต่อไป

2.4 กรณีอากาศยานประสบภัยในพื้นที่แหล่งชุมชน/เขตเมือง

เมื่อได้รับแจ้งเหตุอากาศยานประสบภัย ให้ RCC Staff ตรวจสอบตำแหน่งสุดท้ายที่ตรวจพบ (Last Known Position: LKP) จากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ และให้ SMC ดำเนินการวางแผนเพื่อค้นหาและช่วยเหลือ โดยการกำหนดพื้นที่ค้นหา (Search Area) โดยพิจารณาหน่วยปฏิบัติการหลัก (Primary SRU) ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- ก) หน่วยปฏิบัติการหลัก (Primary SRU) จากกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ผ่านการประสานงานกับสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด

เพื่อทำหน้าที่เป็นผู้ประสานการปฏิบัติในพื้นที่ (OSC) ค้นหาอากาศยานประสบภัย ด้วยวิธีการค้นหาด้วยสายตา (Visual Search) และวิธีการค้นหาด้วยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Search) ทั้งนี้ ให้ SMC พิจารณาขอรับการสนับสนุนจากสำนักงานตำรวจแห่งชาติ หรือกองทัพบกตามข้อตกลง

เมื่อพบพิกัดอากาศยานประสบภัยแล้ว ให้ SMC วางแผนอำนวยความสะดวกการประสานการเข้าช่วยเหลือผู้ประสบภัย พิจารณาการเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยทางอากาศหรือทางภาคพื้นร่วมกับหน่วยแพทย์ฉุกเฉิน (1669) และแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้อง ทั้งจากสถานีตำรวจภูธรภาค หรือสถานีตำรวจนครบาล ทราบเพื่อเข้าปกป้องพื้นที่ประสบภัยและดำเนินการตามขั้นตอนราชการในกรณีที่มีผู้เสียชีวิต ทั้งนี้ ในกรณีที่ SMC ประเมินแล้วว่าการปฏิบัติการเกินขีดความสามารถของหน่วยปฏิบัติการหลัก (Primary SRU) หรือเข้าเกณฑ์ระดับการจัดการสาธารณภัยของแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยระดับ 2 ให้มอบหมายผู้ว่าราชการจังหวัดที่รับผิดชอบพื้นที่พิกัดที่พบอากาศยาน

ประสบภัย ทำหน้าที่ผู้บัญชาการเหตุการณ์และดำเนินการปฏิบัติตามแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด ทั้งนี้ SMC จะเป็นผู้ประสานฯ ขอการสนับสนุนจากหน่วยที่ได้จัดทำข้อตกลงไว้ เมื่อผู้ประสบภัยถูกส่งตัวไปยังพื้นที่ปลอดภัยแล้ว ให้ SMC พิจารณายกเลิกการปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย และแจ้งให้หน่วยปฏิบัติการหลัก (Primary SRU) ทราบ เพื่อเดินทางกลับที่ตั้งและเตรียมพร้อมรับสถานการณ์ต่อไป

2.5. กรณีการยกระดับการปฏิบัติการช่วยเหลือเหตุประสบภัยขนาดใหญ่ (Mass Rescue Operation หรือ MRO)

เมื่อมีเหตุอากาศยานประสบภัยและได้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการฯ โดยใช้ทรัพยากรที่เตรียมไว้แล้ว หากผู้ประสานการปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย (SMC) พิจารณาแล้วว่าเกินขีดความสามารถของทรัพยากรที่มีอยู่ และมีความจำเป็นต้องยกระดับการจัดการเหตุการณ์ ให้เสนอความเห็น ต่อผู้มีอำนาจเพื่อตัดสินใจยกระดับเป็นการปฏิบัติการช่วยเหลือเหตุประสบภัยขนาดใหญ่

3. การพิจารณาใช้ทรัพยากรหน่วยค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานฯ และการสนับสนุน

3.1 การค้นหาและช่วยเหลือทางอากาศ

- 3.1.1 การค้นหาทางอากาศระยะไกลให้พิจารณาอากาศยานจากหน่วยบิน กองทัพอากาศ
- 3.1.2 การค้นหาและช่วยเหลือฯ ทางอากาศให้พิจารณาอากาศยาน จากศูนย์การบินทหารบก จ.ลพบุรี กองทัพบก
- 3.1.3 การค้นหาทางอากาศพื้นที่ทะเลให้พิจารณาอากาศยาน จากศูนย์ปฏิบัติการกองทัพเรือ
- 3.1.4 การค้นหาและช่วยเหลือทางอากาศให้พิจารณาอากาศยาน จากหน่วยบินหัวหิน กองบินตำรวจ

3.2 การค้นหาและช่วยเหลือทางภาคพื้น

- 3.2.1 การค้นหาและช่วยเหลือฯ ทางภาคพื้นให้พิจารณาหน่วยงานจากศูนย์ปฏิบัติการ กองทัพภาคที่ 1-4 กองทัพบก
- 3.2.2 การค้นหาและช่วยเหลือฯ ทางอากาศให้พิจารณาหน่วยงานจากหน่วยบิน กองทัพอากาศ

3.3 การขนย้ายผู้ป่วย/ผู้บาดเจ็บโดยอากาศยาน

- 3.3.1 การขนย้ายผู้ป่วย/ผู้บาดเจ็บทางอากาศให้พิจารณาอากาศยาน จากศูนย์การบินทหารบก จ.ลพบุรี กองทัพบก
- 3.3.2 การขนย้ายผู้ป่วย/ผู้บาดเจ็บทางอากาศให้พิจารณาเฮลิคอปเตอร์กู้ภัยและลำเลียง จากศูนย์ปฏิบัติการกองทัพเรือ
- 3.3.3 การขนย้ายผู้ป่วย/ผู้บาดเจ็บทางอากาศให้พิจารณาอากาศยาน จากกองบินตำรวจ กรุงเทพมหานคร และหน่วยบินตำรวจ กองบินตำรวจ

4. พิจารณาพื้นที่สำรองเชื้อเพลิงอากาศยานและยานพาหนะสำหรับปฏิบัติการ

4.1 ให้ SMC ติดต่อประสานสนามบินในสังกัดกรมท่าอากาศยานเพื่อสำรองเชื้อเพลิงของอากาศยานที่ใช้ในภารกิจและสนับสนุนการส่งต่อผู้ประสบภัยให้สอดคล้องกับแผนฉุกเฉินสนามบิน ดังรายการต่อไปนี้

- ท่าอากาศยานลำปาง
- ท่าอากาศยานขอนแก่น
- ท่าอากาศยานกระบี่
- ท่าอากาศยานพิษณุโลก
- ท่าอากาศยานหัวหิน

- ทำอากาศยานสุราษฎร์ธานี
- ทำอากาศยานนครศรีธรรมราช
- ทำอากาศยานอุดรธานี
- ทำอากาศยานอุบลราชธานี

4.2 ให้ SMC ติดต่อประสานสนามบินในสังกัดบริษัท ทำอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) เพื่อสำรองเชื้อเพลิงของอากาศยานที่ใช้ในการกิจและสนับสนุนการส่งต่อผู้โดยสารภัยให้สอดคล้องกับแผนฉุกเฉินสนามบิน ดังรายการต่อไปนี้

- ทำอากาศยานดอนเมือง
- ทำอากาศยานหาดใหญ่
- ทำอากาศยานภูเก็ต
- ทำอากาศยานเชียงใหม่

4.3 ให้ SMC ติดต่อประสานสนามบินในสังกัด กองทัพเรือ เพื่อสำรองเชื้อเพลิงของอากาศยานที่ใช้ในการกิจและสนับสนุนการส่งต่อผู้โดยสารภัยให้สอดคล้องกับแผนฉุกเฉินสนามบิน ดังรายการต่อไปนี้

- สนามบินอู่ตะเภา
- สนามบินท่าใหม่

4.4 ให้ SMC ติดต่อประสานสนามบินในสังกัด กองทัพอากาศ เพื่อสำรองเชื้อเพลิงของอากาศยานที่ใช้ในการกิจและสนับสนุนการส่งต่อผู้โดยสารภัยให้สอดคล้องกับแผนฉุกเฉินสนามบิน ดังรายการต่อไปนี้

- สนามบินกำแพงแสน

4.5 ให้ SMC พิจารณาพื้นที่เดิมเชื้อเพลิงสำหรับยานพาหนะในรัศมี 20 กิโลเมตรจากพื้นที่และบริเวณในการค้นหาและช่วยเหลือผู้โดยสารภัย (โดยให้พิจารณาสถานีบริการเชื้อเพลิงของบริษัท ปตท./บางจาก)

5. รูปแบบการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสพภัยทางอากาศ

เมื่อได้รับแจ้งเหตุอากาศยานอยู่ในภาวะอันตราย สูญหาย หรือขาดการติดต่อภายในราชอาณาจักร RCC จะดำเนินการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสพภัยเป็นไปตามคู่มือการปฏิบัติงาน (RCC Work Manual) โดยส่งอากาศยานออกค้นหาและช่วยเหลือ หากพบอากาศยานแต่ไม่สามารถที่จะเข้าถึงผู้ประสพภัยได้ ให้พิจารณาส่งอุปกรณ์ยังชีพให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของบริเวณพื้นที่ประสพภัย โดยการทิ้งจากอากาศยาน และ/หรือส่งเจ้าหน้าที่ค้นหาและช่วยเหลือฯ ลงไปด้วยวิธีการใด ๆ หลังจากนั้นให้พิจารณาส่งเฮลิคอปเตอร์และเตรียมพื้นที่และ/หรือ วิธีการในการเข้าถึงพื้นที่ประสพภัยต่อไป และให้สอดคล้องกับการประเมินเวลาความอยู่รอดของผู้ประสพภัย

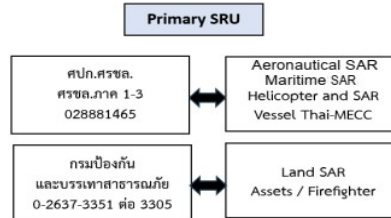
6. รูปแบบการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสพภัยทางภาคพื้น

เมื่อได้รับแจ้งเหตุอากาศยานอยู่ในภาวะอันตราย สูญหาย หรือขาดการติดต่อภายใน Bangkok SRR RCC จะดำเนินการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสพภัยเป็นไปตามคู่มือการปฏิบัติงาน (RCC Work Manual) โดยกำหนดพื้นที่จุดรวมพลสำหรับเจ้าหน้าที่ค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานฯ ทางภาคพื้น พร้อมทั้งพิจารณาการขนส่งเจ้าหน้าที่โดยใช้เฮลิคอปเตอร์เข้าสู่พื้นที่ประสพภัยเพื่อความรวดเร็ว และกำหนดจุดรับกลับหากพบอากาศยานแต่ไม่สามารถที่จะเข้าถึงผู้ประสพภัยได้ ให้พิจารณาวิธีการและอุปกรณ์พิเศษที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของพื้นที่ประสพภัย เช่น ผู้ชำนาญการด้านเทคนิคเฉพาะทาง (ดำน้ำ ปีนเขา ใช้สุนัข)

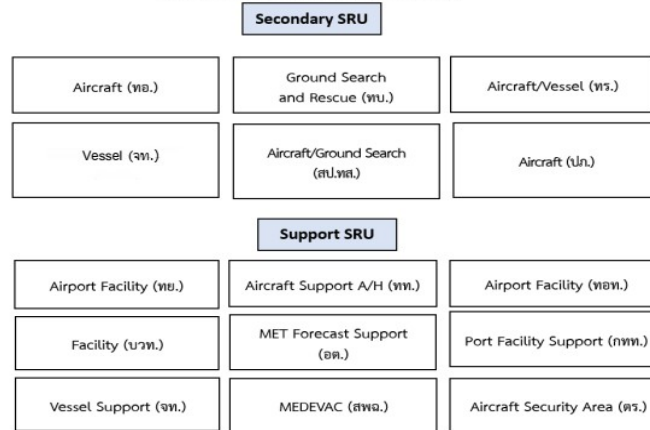
หมายเหตุ ในการค้นหาเพื่อระบุพิกัดที่อากาศยานประสบภัย โดยใช้อากาศยาน เรือ หรือ การใช้คนเดินเท้า ในการค้นหาฯ ให้พิจารณาวิธีการ เครื่องมือและยานพาหนะโดยอ้างอิงจาก ICAO DOC 9731 IAMSAR V2 Chapter 5 Search techniques and operation

7. รูปแบบการประสานงาน

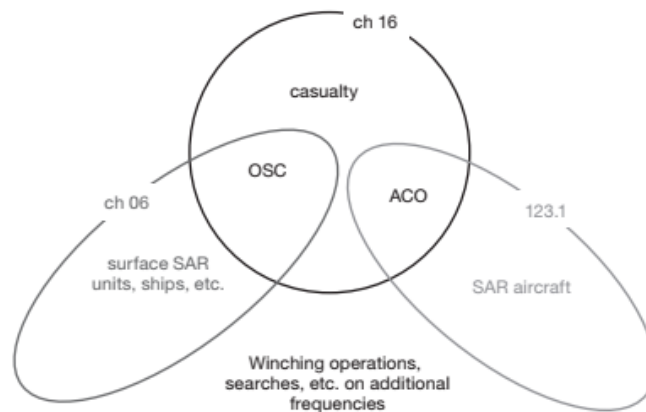
พิจารณาหน่วย Primary SRU ปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมงแรก



พิจารณาหน่วย Secondary และ Support ปฏิบัติการหลังจาก 24 ชั่วโมงแรก หรือพิจารณาตามสถานการณ์เมื่อต้องการใช้หน่วยสนับสนุน



ช่องทางการติดต่อสื่อสารเป็นไปตามข้อ 15 เครื่องช่วยการติดต่อสื่อสาร



- The OSC should coordinate communications on scene and ensure that reliable communications are maintained.
 - SAR facilities normally report to the OSC on an assigned frequency
 - if a frequency change is carried out, instructions should be provided about what to do if intended communications cannot be re-established on the new frequency
 - all SAR facilities should carry a copy of the *International Code of Signals*, which contains internationally recognized communications information.

8. แนวทางการบูรณาการร่วมกับแผนฉุกเฉินของสนามบิน

การปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัยในกรณีอากาศยานประสบเหตุภายในเขตสนามบินและพื้นที่ใกล้เคียงที่อยู่ในความรับผิดชอบของสนามบินนั้น ระยะทาง 5 ไมล์ทะเล (5 NM) หรือ ประมาณ 8 กิโลเมตร รอบสนามบิน ณ จุดอ้างอิง ให้ดำเนินการตามแผนฉุกเฉินของสนามบินนั้น โดย RCC จะประสานงานกับสนามบินอย่างใกล้ชิด และให้ RCC เตรียมความพร้อมในการสนับสนุนตามที่สนามบินร้องขอ ในกรณีอากาศยานประสบภัยในเขตความรับผิดชอบของ RCC ให้ SMC พิจารณาร้องขอความต้องการรับการสนับสนุนจากสนามบินตามข้อตกลง และไม่ส่งผลกระทบต่อแผนฉุกเฉินของสนามบิน

9. วิธีปฏิบัติของเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ ในการช่วยเหลืออากาศยานประสบเหตุ

กรณีได้รับแจ้งจากนักบินที่ประสบเหตุ

- 9.1 เมื่อได้รับการแจ้งข่าวจากนักบิน เจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติกรณีอากาศยานเกิดเหตุฉุกเฉินตามที่ บวท. กำหนดไว้
- 9.2 แนะนำตำแหน่งของ Rendezvous ที่ใกล้ที่สุด และ/หรือเหมาะสมกับสถานการณ์ในขณะนั้น เพื่อให้ให้นักบินพิจารณาประกอบการตัดสินใจ
- 9.3 เมื่อนักบินตอบกลับให้แนะนำเส้นทางบินหรือเข็มบินไปสู่จุดหมาย โดยให้คำแนะนำที่คำนึงถึงปัจจัย เช่น พื้นที่ที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยในการบิน สภาพอากาศ ความสูง Terrain & Obstacle เป็นต้น และขอเวลาที่คาดว่าจะไปถึงจุด Rendezvous
- 9.4 ถ้าอากาศยานอยู่นอกเขตความ รับผิดชอบของศูนย์ควบคุมจราจรทางอากาศเส้นทางบินกรุงเทพ จะประสานงานแจ้งข้อมูลกับหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศที่รับผิดชอบในพื้นที่นั้น ๆ และส่งมอบการควบคุม
- 9.5 ประสานงานกับ RCC (SRU) แจ้งข้อมูลของอากาศยานให้ทราบเพื่อจัดเตรียมความช่วยเหลือ

10. เมื่อได้รับการแจ้งเหตุอากาศยานมีความต้องการจอดฉุกเฉินในทะเล

ในกรณีที่อากาศยานไม่สามารถที่จะไปถึงสนามบิน และมีความจำเป็นต้องลงฉุกเฉินในพื้นที่ทางทะเล ให้ SMC ให้คำแนะนำแก่อากาศยาน ผ่านผู้ควบคุมการจราจรทางอากาศ โดยให้อากาศยานต้องพยายามร่อนลงให้ใกล้กับชายฝั่งให้ได้มากที่สุด (ประมาณ 5 ไมล์ทะเล หรือใกล้ที่สุดเท่าที่ทำได้) ทั้งนี้ เพื่อให้หน่วยปฏิบัติการหลัก (Primary SRU) สามารถที่จะเข้าถึงอากาศยานประสบภัยได้อย่างรวดเร็ว (พิจารณาจากความเร็วในการเคลื่อนที่ของหน่วยปฏิบัติการหลัก (Primary SRU) เพื่อให้สามารถเข้าถึงอากาศยานประสบภัยภายใน 15 นาที หากทำได้) ทั้งนี้ ในการพิจารณาพื้นที่ลงฉุกเฉินมีข้อพิจารณาในการเลือก ดังนี้

- ก) กรณีที่เกิดเหตุในทะเลอ่าวไทยตอนบน พิจารณาใช้พื้นที่ทะเลตอนบน บริเวณ จ.ระยอง
- ข) กรณีที่เกิดเหตุในทะเลอ่าวไทยตอนล่าง พิจารณาใช้พื้นที่ทะเลตอนล่าง บริเวณ จ.สงขลา
- ค) กรณีที่เกิดเหตุในทะเลอันดามัน พิจารณาใช้พื้นที่ บริเวณ จ.ภูเก็ต

เมื่อเลือกพื้นที่ลงฉุกเฉินแล้ว ให้ SMC ประสาน ศูนย์ปฏิบัติการ ศรชล. ให้เตรียมการปฏิบัติตามแผนการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยในทะเลของ ศรชล.

11. การปฏิบัติของนักบินผู้ควบคุมอากาศยานต่ออากาศยานประสบภัย

11.1 เมื่อนักบินผู้ควบคุมอากาศยานที่พบเห็นอากาศยานประสบภัย จะต้องดำเนินการตามความจำเป็น และให้อยู่บนพื้นฐานความปลอดภัย ดังนี้

- 1) ฝ้าสังเกตอากาศยานที่ประสบภัยจนกว่าหน่วยค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานหลัก และผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบ ได้เข้ามาดำเนินการเหตุการณ์ ต่อไป

- 2) ระบุพิกัดที่อากาศยานประสบภัย
- 3) รายงานพิกัดที่อยู่ของอากาศยานประสบภัยให้กับศูนย์บริการจราจรทางอากาศ (ATS) หรือผู้ประกอบการสนามบินหรือที่ขึ้นลงอนุญาตให้ทราบรายละเอียดดังต่อไปนี้
 - 3.1 แบบของอากาศยานประสบภัย รวมทั้งนามเรียกขานและสภาพของอากาศยานนั้น
 - 3.2 พิกัดที่โดยของอากาศยานประสบภัย โดยระบุเป็นพิกัด หรือเป็นระยะทางและทิศทางจากจุดเด่นในภูมิประเทศหรือจากวิทยุเครื่องช่วยการเดินอากาศ
 - 3.3 เวลาที่พบเห็นตามเวลามาตรฐานสากล (Coordinated Universal Time: UTC)
 - 3.4 จำนวนบุคคลที่ได้พบเห็น
 - 3.5 บุคคลเหล่านั้นได้เคลื่อนที่ออกจากอากาศยานที่ประสบภัยหรือไม่
 - 3.6 จำนวนบุคคลที่เห็นลอยอยู่ในน้ำ
 - 3.7 สภาพของผู้รอดชีวิตตามที่พบเห็น
- 4) เมื่อมีหน่วยค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานหลัก หรือผู้รับผิดชอบ เข้ามารับผิดชอบ สถานการณ์นักบินผู้ควบคุมอากาศยานถือว่าเสร็จสิ้นหน้าที่

11.2 ขั้นตอนสำหรับนักบินผู้ควบคุมเครื่องบินที่ได้รับสัญญาณขอความช่วยเหลือ

- 11.2.1 เมื่อใดก็ตามที่นักบินผู้ควบคุมอากาศยานได้รับสัญญาณขอความช่วยเหลือ จะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้ หากสามารถปฏิบัติได้:

- ก) ตอบรับทราบการส่งสัญญาณขอความช่วยเหลือ
- ข) บันทึกตำแหน่งของอากาศยานที่ส่งสัญญาณขอความช่วยเหลือ
- ค) กระจายข่าวการขอความช่วยเหลือให้กับหน่วยบริการจราจรทางอากาศ

หรือหน่วยอื่นๆ

ง) แจ้งศูนย์ประสานงานการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย หรือ หน่วยบริการจราจรทางอากาศที่เกี่ยวข้อง โดยให้ ข้อมูลทั้งหมดที่มี

จ) นักบินผู้ควบคุมอากาศยานที่ได้รับสัญญาณขอความช่วยเหลือให้บินไปยังตำแหน่งของอากาศยานขอความช่วยเหลือ เพื่อรอคอยหน่วยค้นหาและช่วยเหลือหรือผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ

ฉ) พยายามติดต่อประสานกับอากาศยานที่ส่งสัญญาณขอความช่วยเหลือ

- 11.2.2 เมื่อใดก็ตามที่นักบินผู้ควบคุมอากาศยานได้รับข่าวสารผ่านความถี่ 121.5 MHz และได้รับการส่งสัญญาณขอความช่วยเหลือ จะต้องปฏิบัติดังนี้:

- ก) บันทึก รายงานตำแหน่ง ระยะสูง และเวลา ที่รับสัญญาณเป็นครั้งแรกโดยเร็วที่สุด
- ข) ไม่เปลี่ยนแปลงการตั้งค่าสัญญาณรบกวนใด ๆ บนวิทยุของเครื่องบิน
- ค) หากเป็นไปได้ ให้เฝ้าฟังความถี่ต่อไปจนกว่าสัญญาณจะหมดลง และแจ้ง

ศูนย์บริการจราจรทางอากาศที่เกี่ยวข้องทราบ

12. วิธีปฏิบัติของเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ ในกรณีเหตุ Act of Unlawful Interference (AUI)

ปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับ AUI ตามที่หน่วยงานควบคุมจราจรทางอากาศกำหนดไว้ โดยต้องติดตามตำแหน่งของอากาศยานตลอดเวลา และปฏิบัติตามคำร้องขอจากนักบิน พร้อม คำนิ่งถึงความปลอดภัยเป็นสำคัญ นอกจากนี้ยังต้องจัดเส้นทางบินตรงสู่สนามบินที่นักบินต้องการลงจอด โดยห้ามใช้เส้นทางบินผ่านเขตพระราชฐานและหลีกเลี่ยงเขตชุมชน รวมถึงพื้นที่ VTP, VTD, VTR ให้มากที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้ และต้องแจ้งการดำเนินการให้กับสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.) RCC และหน่วยงานทหารที่เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมความพร้อมในการรับสถานการณ์อย่างเหมาะสม

13. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาตัดสินใจหยุดพักการปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลือชั่วคราว

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาตัดสินใจหยุดพักการปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลือชั่วคราว	หลักเกณฑ์ในการพิจารณาตัดสินใจกลับมาค้นหาและช่วยเหลือต่อหลังจากหยุดพัก	หลักเกณฑ์ในการพิจารณาตัดสินใจยุติภารกิจการค้นหาและช่วยเหลือ
<p>1. ช่วงเวลาในตอนกลางวันซึ่งไม่สามารถมองเห็นได้</p> <p>2. สภาพแวดล้อม/สภาวะอากาศ ได้แก่</p> <p>2.1 สภาพท้องทะเล (Sea State ระดับ 3 ขึ้นไป)</p> <p>2.2 คลื่น (Wave Height ระดับ 3 เมตร ขึ้นไป)</p> <p>2.3 ลม (Wind speed ระดับ 30 knots ขึ้นไป)</p> <p>2.4 สภาพอากาศปิด (Instrument Meteorological Conditions : IMC)</p> <p>2.5 เกิดฝนตกหนัก หรือ มรสุม ซึ่งอาจก่อให้เกิดอุปสรรคและอันตรายในการค้นหาและช่วยเหลือ</p>	<p>1. ช่วงเวลาในตอนกลางวันซึ่งสามารถมองเห็นได้</p> <p>2. สภาพแวดล้อม/สภาวะอากาศ ซึ่งกลับสู่สภาวะปกติได้แก่</p> <p>2.1 การใช้เรือในการปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลือ</p> <p>2.1.1 สภาพท้องทะเล (Sea state) ไม่เกินระดับ 3 จากทั้งหมด 9 ระดับ</p> <p>2.1.2 คลื่น (Wave Height) ไม่เกินระดับ 2 - 3 เมตร</p> <p>2.2 การใช้อากาศยานในการปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลือ</p> <p>2.2.1 ลม (Wind speed) ไม่เกินระดับ 30 knots</p> <p>2.2.2 สภาพอากาศปิด (Instrument Meteorological Conditions : IMC) ซึ่งทำให้การค้นหาและช่วยเหลือสามารถดำเนินการต่อได้หลังจากหยุดพัก</p> <p>3. ความสามารถในการรอดชีวิตของผู้ประสบภัย โดยพิจารณาจากอายุ สภาพร่างกาย ประสบการณ์ อุปกรณ์ยังชีพ สภาพแวดล้อมในพื้นที่ประสบภัย ระยะเวลา นับตั้งแต่เหตุที่เกิดขึ้น</p> <p>หมายเหตุ - ข้อ 2.1 ขึ้นอยู่กับชนิด ประเภท ของเรือในการพิจารณาตามความเหมาะสม</p> <p>ข้อ 2.2 ขึ้นอยู่กับ ประเภทของอากาศยาน ในการพิจารณาตามความเหมาะสม</p>	<p>1. ได้พบอากาศยานหรือเรือ และได้ดำเนินการช่วยเหลือผู้ประสบภัย จากอากาศยาน หรือเรือ ที่ประสบภัยเรียบร้อยแล้ว</p>
<p>2. มีเหตุขัดข้องด้านอุปกรณ์ ข้อจำกัดของเจ้าหน้าที่ในด้านความสามารถในการค้นหาและช่วยเหลือของหน่วยค้นหาและช่วยเหลือ เช่น ความสามารถ ประสิทธิภาพในการตรวจจับ และจำนวนของอากาศยานหรือเรือที่ใช้ในการค้นหาและช่วยเหลือ ความเหนื่อยล้าของเจ้าหน้าที่ รวมทั้งความปลอดภัยของหน่วยค้นหาและช่วยเหลือ</p>	<p>2. ข้อจำกัดของอุปกรณ์ในการดำเนินการค้นหาและช่วยเหลือซึ่งเกิดเหตุขัดข้องได้รับการแก้ไข และซ่อมแซมให้มีความพร้อมในการใช้งาน การสนับสนุนกำลังเจ้าหน้าที่ที่มีศักยภาพ ความพร้อมด้านร่างกาย อุปกรณ์ และ ความสามารถในการดำเนินการค้นหาและช่วยเหลือของหน่วยค้นหาและช่วยเหลือ</p>	<p>2. ได้ดำเนินการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัยเป็นระยะเวลา ยาวนาน และดำเนินการค้นหา ครอบคลุมพื้นที่ที่ได้รับมอบหมาย ทั้งหมดแล้ว โดยได้ดำเนินการกำหนด สมมุติฐาน และการคำนวณทั้งหมด ที่ใช้ในการวางแผนอย่างเหมาะสม รวมทั้งได้ดำเนินการค้นหาเพิ่มเติม ตามพื้นที่ที่ได้รับมอบหมายทั้งหมด แล้วแต่ไม่พบอากาศยานหรือเรือ และได้พิจารณาแล้วเห็นว่าความหวังที่จะช่วยผู้รอดชีวิตนั้นสิ้นโอกาส</p>
<p>3. การพิจารณาร่วมกันของผู้บัญชาการเหตุการณ์ สั่งการ ณ ที่เกิดเหตุ ผู้แทนในหน่วยงานในการค้นหาและช่วยเหลือ รวมทั้งหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการพิจารณาการหยุดพักการค้นหาและช่วยเหลือ</p>	<p>3. การพิจารณาร่วมกันของผู้บัญชาการเหตุการณ์ ผู้สั่งการ ณ ที่เกิดเหตุ ผู้แทนในหน่วยงานในการค้นหาและช่วยเหลือ รวมทั้งหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ในการพิจารณา กำหนดเวลาที่จะเริ่มในการค้นหาใหม่</p>	<p>3. การพิจารณาร่วมกันของผู้บัญชาการ เหตุการณ์ ผู้สั่งการ ณ ที่เกิดเหตุ ผู้แทนในหน่วยงานในการค้นหาและช่วยเหลือ รวมทั้งหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ว่าจะต้องยกเลิกการค้นหาและช่วยเหลือ โดยมีการพิจารณา ทบทวนสถานการณ์อย่างละเอียด รวมถึงการประเมินความน่าจะเป็น ในการรอดชีวิตของผู้ประสบภัย ตลอดจนประสิทธิภาพในการค้นหาและช่วยเหลือของหน่วยงาน และความเป็นไปได้ที่ผู้รอดชีวิตจะอยู่ใน</p>

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาตัดสินใจหยุดพัก การปฏิบัติการค้นหา และช่วยเหลือชั่วคราว	หลักเกณฑ์ในการพิจารณาตัดสินใจกลับมาค้นหา และช่วยเหลือต่อหลังจากหยุดพัก	หลักเกณฑ์ในการพิจารณาตัดสินใจยุติ ภารกิจการค้นหา และช่วยเหลือ
		พื้นที่ค้นหาและช่วยเหลือ (Search area) ที่ได้จากการคำนวณ
4. มีการดำเนินการอย่างอื่นทดแทนในกรณีที่หยุดพักปฏิบัติการ	4. มีการดำเนินการอย่างอื่นทดแทนในกรณีที่ดำเนินการเริ่มค้นหาใหม่	4. มีการดำเนินการอย่างอื่นทดแทนในกรณีที่ยุติการค้นหาและช่วยเหลือ

หมายเหตุ : หลักเกณฑ์ดังกล่าวอาจจะมีการพิจารณาเปลี่ยนแปลง และเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสม ขึ้นอยู่กับ
การพิจารณาตัดสินใจของผู้บัญชาการเหตุการณ์

14. เครือข่ายการติดต่อสื่อสาร

14.1 หมายเลขโทรศัพท์ระหว่างหน่วยงาน

หน่วยงาน	หน่วยแจ้งเตือน (Alerting Post)	หน่วยค้นหาหลัก (Primary SRU)	หน่วยค้นหารอง (Secondary SRU)	หน่วยสนับสนุน (Support)
สำนักงานคณะกรรมการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัย	0 2285 5451 0 2286 0506			
กรมท่าอากาศยาน				ช่องทางการติดต่อสื่อสาร เป็นไปตามภาคผนวก ง
บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)				ช่องทางการติดต่อสื่อสาร เป็นไปตามภาคผนวก ง
บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด	ศูนย์ควบคุมจราจรทาง อากาศเส้นทางบินกรุงเทพ 0 2285 9111-2 กรณีฉุกเฉิน 08 1684 4148, 08 1736 0806			
กรมเจ้าท่า				ศูนย์ปฏิบัติการควบคุม ความปลอดภัยและ การจราจรทางน้ำ 0 2233 1311-8
การทำเรือแห่งประเทศไทย				0 2269 3000
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม		Land SRU 02 278 8500 <u>ส่วนนิรภัยการบิน</u> <u>กองการบิน สป.ทส.</u> 02 278 8656	Air SRU ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล และอากาศยาน 0 2278 8587	
กรมอุตุนิยมวิทยา				กองอุตุนิยมวิทยาการบิน 0 2134 0008
กองบัญชาการกองทัพไทย				ศูนย์บัญชาการทางทหาร (ศบท.บก.ทท.) 0 2572 1227 0 2572 1234
กองทัพบก				<u>ศูนย์ปฏิบัติการกองทัพบก</u> <u>(ศปก.ทบ.)</u> เบอร์โทรศัพท์ 0 2297 1930/1982 โทรสาร 0 2280 2494
กองทัพเรือ			ศูนย์ปฏิบัติการกองทัพเรือ (ศปก.ทร.) 0 2475 4521	
กองทัพอากาศ			<u>ศูนย์ปฏิบัติการกองทัพอากาศ</u> <u>(ศปก.ทอ.)</u> 0 2534 1712	
สำนักงานตำรวจแห่งชาติ				<u>ศูนย์ปฏิบัติการสำนักงาน</u> <u>ตำรวจแห่งชาติ</u> 0 2251 6983 <u>กองบินตำรวจ</u> 0 2510 4381 <u>กองบังคับการตำรวจน้ำ</u> 0 2384 2342
ศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล	<u>ศูนย์ยุทธการ ศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติ</u> <u>ทางทะเล (ศยก.ศรชล)</u> เบอร์โทรศัพท์			

หน่วยงาน	หน่วยแจ้งเตือน (Alerting Post)	หน่วยค้นหาหลัก (Primary SRU)	หน่วยค้นหารอง (Secondary SRU)	หน่วยสนับสนุน (Support)
	0 2475 4532 โทรสาร 0 2475 4577			
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์				<u>กระทรวงเกษตรและสหกรณ์</u> 0 2281 5955 <u>กรมฝนหลวงและการบินเกษตร</u> 0 2109 5144-5
สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ				สายด่วน 1669 เบอร์โทรศัพท์ 0 2872 1600
กระทรวงสาธารณสุข				0 2590 1000
กรมการปกครอง				0 2356 9582
กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น				0 2241 9000
กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	Call Center 1784	ช่องทางการติดต่อสื่อสาร เป็นไปตามภาคผนวก ง		
บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน)	<u>สถานีวิทยุติดต่อเรือเดินทะเล (Bangkok Radio)</u> โทรศัพท์ 0 2104 7030, 0 2104 7014 โทรสาร 0 2104 7404 E-mail : bangkokradio@cattelcom.com			
กระทรวงการคลัง				0 2126 5800
สำนักงบประมาณ				09 5489 2940
สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย				0 2568 8800

14.2 ความถี่วิทยุที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

1. หน่วยงานทางอากาศ ใช้ความถี่วิทยุ 123.1 เมกะเฮิร์ตซ์
2. หน่วยงานทางอากาศ ใช้ความถี่ฉุกเฉิน 121.5 เมกะเฮิร์ตซ์ /243.0 เมกะเฮิร์ตซ์
3. หน่วยงานทางทะเล ใช้ความถี่วิทยุช่อง 06 ความถี่ 156.3 เมกะเฮิร์ตซ์
4. หน่วยงานทางทะเล ใช้ความถี่วิทยุฉุกเฉิน วิทยุช่อง 16 ความถี่ 156.8 เมกะเฮิร์ตซ์
5. หน่วยงานทางภาคพื้น ใช้ความถี่ 3023 kHz and 5680 kHz
6. ผู้ประสานการปฏิบัติในพื้นที่ ผู้บัญชาการเหตุการณ์ (On Scene Coordinator/

Commander หรือ OSC) สามารถกำหนดตามความเหมาะสม

15. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอากาศยานที่สูญหายหรือการกำหนดพื้นที่ในการค้นหา

SMC ระบุพื้นที่การค้นหา (Search Area) ซึ่งประกอบด้วย พื้นที่ที่เชื่อว่าอากาศยานอาจจะตกหรือหลงทาง พิกัดภูมิศาสตร์ของพื้นที่ที่ต้องค้นหา และข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะภูมิประเทศ เช่น ป่า ทะเล ภูเขา หรือเขตที่มีความยากลำบากในการเข้าถึง สภาพอากาศ นอกจากนี้ยังต้องแจ้งความสูงที่ต้องการใช้ในการปฏิบัติการ ระยะเวลาของการค้นหา และจำนวนอากาศยานที่เข้าร่วมในการค้นหา โดยศูนย์ควบคุมจราจรทางอากาศ

จะรวบรวมข้อมูลที่ได้รับจากผู้ประสานการปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย (SMC) และดำเนินการแจ้งเตือนผู้ทำการในอากาศ (NOTAM) ผ่านระบบ AFTN และผ่านการกระจายข่าวโดยใช้คลื่นวิทยุ

16. แนวทางการอนุญาตให้หน่วยปฏิบัติการ (SRU) ประเทศข้างเคียงเข้ามาปฏิบัติการในเขตพื้นที่รับผิดชอบ

- 16.1 ศูนย์ประสานงานการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัยประเทศไทย (Bangkok RCC) ควรดำเนินการจัดทำข้อตกลงกับศูนย์ประสานงานฯ ข้างเคียง (Adjacent RCC) เพื่อให้เกิดความร่วมมือ และเกิดแนวทางการปฏิบัติ ในการสนับสนุนหน่วยปฏิบัติการหลัก (Primary SRU) ให้เป็นไปตามข้อตกลง ประกอบด้วย ข้อพิจารณาด้านการเข้าเมือง (Immigration) ข้อพิจารณาด้านศุลกากร (Customs) ข้อพิจารณาด้านโรคติดต่อ (Quarantine) ปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีพ ให้กับหน่วยปฏิบัติการหลัก (Primary SRU) รวมถึงอำนาจในการควบคุมการปฏิบัติ
- 16.2 เมื่อ SMC พิจารณาแล้วว่า เหตุอากาศยานประสบภัย เกินขีดความสามารถของหน่วยค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย (SRU) ของตนเองจะสามารถดำเนินการได้ ให้ SMC ดำเนินการแจ้งศูนย์ประสานงานฯ ข้างเคียง (Adjacent RCC) เพื่อขอรับการสนับสนุนจากหน่วยค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย (SRU) ตามข้อตกลง
- 16.3 SMC จะต้องดำเนินการอำนวยความสะดวกทางด้านบริหารทั่วไปให้กับหน่วยค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย (SRU) โดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อให้การปฏิบัติการเกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ
- 16.4 กรณีที่มีการปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลือใกล้กับเส้นแบ่งเขตพื้นที่รับผิดชอบการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย จะต้องดำเนินการติดต่อประสานศูนย์ประสานงานการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัยข้างเคียง (Adjacent RCC) รับทราบก่อนการปฏิบัติ
- 16.5 เมื่อหน่วยปฏิบัติการหลัก (Primary SRU) มีความจำเป็นที่จะต้องทำการบินออกไปนอกเขตพื้นที่รับผิดชอบการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัยประเทศไทย (Bangkok SRR) เพื่อปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย หน่วยปฏิบัติการหลัก (Primary SRU) จะต้องติดต่อ SMC เพื่อทำการติดต่อศูนย์ประสานงานการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัยข้างเคียง (Adjacent RCC) ทั้งนี้ จะต้องได้รับอนุญาตจากศูนย์ประสานงานการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัยข้างเคียง (Adjacent RCC) ก่อนที่หน่วยปฏิบัติการหลัก (Primary SRU) จะเข้าไปปฏิบัติการ
- 16.6 กรณีที่ได้รับการร้องขอความช่วยเหลือจากศูนย์ประสานงานการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัยที่ติดกัน (Adjacent RCC) ศูนย์ประสานงานการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัยประเทศไทย (Bangkok ARCC) สามารถสนับสนุนหน่วยปฏิบัติการหลัก (Primary SRU) เข้าไปดำเนินการช่วยเหลือได้ ทั้งนี้ หน่วยปฏิบัติการหลัก (Primary SRU) จะต้องได้รับข้อมูลบรรยายสรุปการปฏิบัติการกิจ ก่อนที่จะเข้าไปในเขตพื้นที่รับผิดชอบการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัยที่ติดกัน (Adjacent SRR) จากผู้ประสานการปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย (SMC) (ตามข้อตกลง)

17. ขั้นตอนการแถลงข่าวและประชาสัมพันธ์กับสื่อมวลชน

- 17.1 การปฏิบัติการแถลงข่าวและประชาสัมพันธ์กับสื่อมวลชนในกรณีอากาศยานประสบภัย ผู้ที่สามารถแถลงข่าวได้จะต้องเป็นผู้ที่ได้รับการมอบหมายจาก คณะกรรมการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย (กชย.) เท่านั้น สำหรับข้อมูลในการเตรียมการแถลงข่าว ให้ SMC ดำเนินการดังนี้

- 17.1.1 ติดตามข้อมูลการรายงานการปฏิบัติกลับจากหน่วยค้นหาและช่วยเหลือและหน่วยแพทย์ฯ เกี่ยวกับข้อมูลและสถานภาพของภารกิจการค้นหาและช่วยเหลือทั้งหมด (ตามข้อแนะนำของ IAMSAR Manual Vol.2) (Chapter 1 ข้อ 1.10) โดย SMC ตรวจสอบและอนุมัติความถูกต้องของข้อมูลข่าวที่ได้รับมา
- 17.1.2 ติดตามจัดเตรียมข้อมูลในการแถลงข่าวให้แก่ กชย. หรือผู้ที่ กชย. มอบหมายให้เป็นผู้แถลงข่าวแก่สื่อมวลชน
- 17.1.3 กระบวนการการจัดแถลงข่าวให้เป็นไปตามกระบวนการของกองประชาสัมพันธ์ สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม
- 17.2 ข้อพิจารณาการกลั่นกรองข้อมูลในการแถลงข่าว (ตามข้อแนะนำของ IAMSAR Manual Vol.2 Chapter 1 ข้อ 1.10.3 (d))
 - 17.2.1 แจ้งเฉพาะข้อมูลที่ปรากฏเป็นจริง สามารถตรวจสอบได้ และมีการบันทึกเป็นหลักฐาน
 - 17.2.2 สรุบบรรณตอนในการปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลือที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว
 - 17.2.3 ประเภทของอากาศยานที่ประสบเหตุ
 - 17.2.4 ชื่อของเจ้าของอากาศยาน (เมื่อเจ้าของให้การยินยอม)
 - 17.2.5 ชื่อของอากาศยาน เที่ยวบิน (เมื่อเจ้าของให้การยินยอม)
 - 17.2.6 จำนวนผู้โดยสารและลูกเรือบนอากาศยาน
 - 17.2.7 พื้นที่ที่ทำการค้นหา
 - 17.2.8 จำนวนและประเภทของอากาศยานและเรือที่ใช้ในปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลือ และเวลาที่ปฏิบัติการดำเนินไปทั้งหมด
 - 17.2.9 การบริหารจัดการทรัพยากรในการค้นหาทางภาคพื้นดินและทางทะเล (ถ้ามี)
 - 17.2.10 หน่วยงานที่เข้าร่วมปฏิบัติการค้นหา
 - 17.2.11 หมายเลขโทรศัพท์สำหรับญาติผู้ประสบภัยในการติดต่อเพื่อสอบถามข้อมูล
 - 17.2.12 หมายเลขโทรศัพท์สำหรับสื่อมวลชนในการติดต่อเพื่อสอบถามข้อมูล
 - 17.2.13 หมายเลขโทรศัพท์สำหรับติดต่อเพื่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม
- 17.3 ข้อพิจารณาในการกลั่นกรองข้อมูลในการแถลงข่าว (ตามข้อแนะนำของ IAMSAR Manual Vol.2 Chapter 1 ข้อ 1.10.3 (c))
 - 17.3.1 หลีกเลี่ยงการให้ความคิดเห็นส่วนตัวและข้อมูลทางลบเกี่ยวกับลูกเรือหรือบุคคลที่สูญหาย เช่น การตัดสินใจ ประสบการณ์ พฤติกรรม และการฝึกฝนของนักบินและลูกเรือ
 - 17.3.2 หลีกเลี่ยงการให้ความเห็นเชิงดูถูกเกี่ยวกับปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลือ
 - 17.3.3 หลีกเลี่ยงการให้ความคิดเห็นส่วนตัวหรือทฤษฎีว่าทำไมอุบัติเหตุถึงเกิดขึ้นหรือจะหลีกเลี่ยงอุบัติเหตุดังกล่าวได้อย่างไร
 - 17.3.4 หลีกเลี่ยงการให้ข้อมูลเกี่ยวกับโอกาสในการประสบความสำเร็จของปฏิบัติการ ไม่ว่าจะแง่ร้ายหรือแง่ดีมากเกินไป
 - 17.3.5 หลีกเลี่ยงการเปิดเผยชื่อของบุคคลที่สูญหายหรือบุคคลที่ประสบภัยแก่ญาติผู้ประสบภัย จนกว่าจะสามารถตรวจสอบและยืนยันความถูกต้องของข้อมูลได้อย่างชัดเจน
 - 17.3.6 หลีกเลี่ยงการเปิดเผยชื่อของผู้ดำเนินการเดินอากาศหรือเจ้าของอากาศยานก่อนได้รับการยินยอม
 - 17.3.7 หลีกเลี่ยงการเปิดเผยชื่อของบุคคลผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ดังกล่าว

18. ขั้นตอนการเข้าช่วยเหลือผู้ประสบภัยในพื้นที่อากาศยานประสบภัย

การช่วยเหลือผู้ประสบภัยในบริเวณพื้นที่อากาศยานประสบภัย จะต้องมีการจัดการพื้นที่ให้มีความเหมาะสมต่อการช่วยเหลือโดยมีองค์ประกอบหลักประกอบด้วย Command Post ผู้ควบคุมและสั่งการ ควบคุมอยู่ในพื้นที่ที่มองเห็นภาพรวมสถานการณ์ (Collection Area) เป็นพื้นที่นำผู้ประสบภัยออกจากจุดเกิดเหตุ โดยพิจารณาให้อยู่ห่างจากบริเวณที่น้ำมันเชื้อเพลิงรั่วไหล (Leaking fuel) หรือผลกระทบจากควันและการเผาไหม้ พื้นที่คัดแยก (Triage Area) เป็นพื้นที่นำผู้ประสบภัยมาคัดแยก ควบคุมอยู่ห่างจากจุดเกิดเหตุอย่างน้อย 90 ม. ในตำแหน่งเหนือลม โดยจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่จากหน่วยทางการแพทย์ทำการคัดแยกผู้ประสบภัยตามระดับรุนแรงตามเกณฑ์ระดับสีเชียว (ไม่เร่งด่วน) เหลือง (เร่งด่วน) แดง (วิกฤติ) ดำ (เสียชีวิต) (Priority I II III O) โดยสีแดงมีระดับความรุนแรงและความสำคัญสูงสุด ต้องทำการช่วยเหลือเป็นลำดับแรก ก่อนนำส่งไปยังพื้นที่ที่กำหนดระดับความรุนแรงไว้ ตั้งแต่ระดับ 1-3 (Priority I-III) โดยมีทีมแพทย์และพยาบาลคอยให้การช่วยเหลือ ทางทางการแพทย์ ก่อนนำไปยังพื้นที่เคลื่อนย้าย (Transportation Area) ทำการเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยเพื่อทำการรักษาพยาบาลต่อไป รายละเอียดเป็นไปตามภาพ

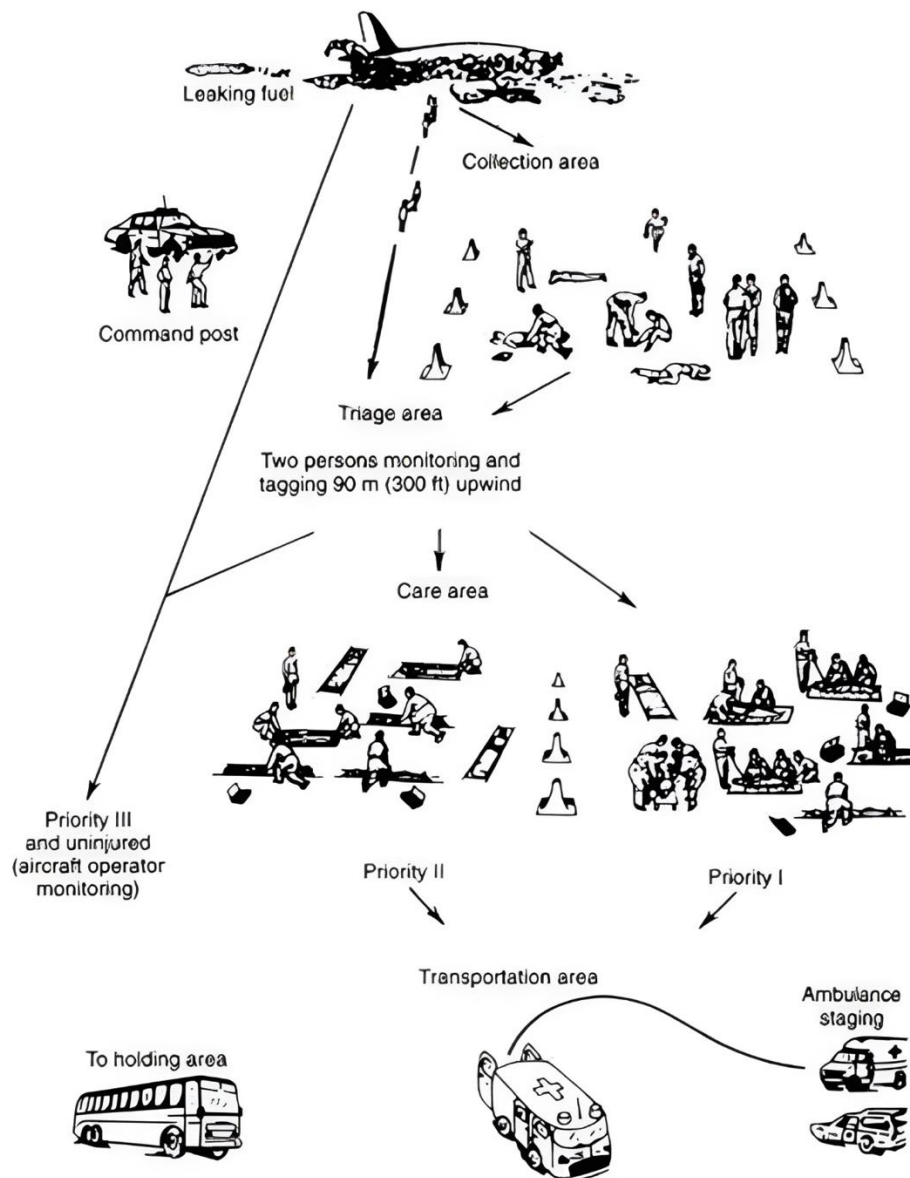


FIGURE 12.4 Layout of accident site. (Courtesy of ICAO.)

ภาคผนวก ก ตัวอย่างแบบฟอร์มการปฏิบัติงาน

ตัวอย่างแบบฟอร์มแจ้งเหตุอากาศยานประสบภัย

1. ข้อมูลการติดต่อ:

ชื่อและตำแหน่งผู้แจ้งเหตุ: _____

หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง: _____

หมายเลขโทรศัพท์: _____

อีเมล: _____

เวลาและวันที่แจ้งเหตุ: _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ตามรับแจ้ง:

สถานการณ์ที่เกิดขึ้น: _____

อากาศในขณะเกิดเหตุ: _____

ทิศทางของการบิน (Flight Path): _____

ระดับความสูง (Altitude): _____

ข้อมูลการติดต่อจากอากาศยาน (เช่น: การส่งสัญญาณ Mayday หรือ SOS): _____

รายงานจากเรดาร์หรือระบบติดตาม: _____

ข้อมูลการสื่อสารสุดท้ายจากอากาศยาน: _____

3. ข้อมูลอากาศยาน: (RCC รวบรวม ตรวจสอบข้อมูลของอากาศยาน)

a) สัญญาณเรียกขานหรือข้อมูลของเครื่องบิน:

a. สัญญาณเรียกขาน (Call sign): _____

b. หมายเลขทะเบียนเครื่องบิน (Aircraft Registration Number): _____

b) คำอธิบายรายละเอียดเครื่องบิน:

a. ประเภทของเครื่องบิน (Aircraft Type): _____

b. สีและเครื่องหมาย (Color and Markings): _____

c. จำนวนผู้โดยสารบนเครื่องบิน (POB - Persons on Board): _____

c) ประเภทการปฏิบัติการ:

a. กฎการบินด้วยภาพ (VFR): () ใช่ () ไม่ใช่

b. กฎการบินด้วยเครื่องมือ (IFR): () ใช่ () ไม่ใช่

d) การจัดอันดับและประสบการณ์ของนักบิน:

a. การจัดอันดับ (Pilot's License): _____

b. ประสบการณ์นักบิน (Pilot's Experience): _____

e) ข้อมูลเกี่ยวกับเส้นทาง:

a. สถานที่ต้นทาง (Departure Location): _____

b. สถานที่ปลายทาง (Destination Location): _____

c. เส้นทางการบินตามแผน (Planned Route): _____

d. เวลาออกเดินทางจริง (Actual Departure Time): _____

- e. เวลาที่มาถึงโดยประมาณ (Estimated Arrival Time): _____
- f. เส้นทางจริง (Actual Route Taken): _____
- f) ข้อมูลการสื่อสารและการติดตาม:
- การสื่อสารครั้งสุดท้ายที่ได้รับ (Last Communication Received): _____
 - ตำแหน่งสุดท้ายที่ทราบ (Last Known Position): _____
 - ละติจูด (Latitude): _____
 - ลองจิจูด (Longitude): _____
 - แผนผังเรดาร์ที่มีอยู่ (Radar Plot Available): _____
- g) ข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์และสถานะการบิน:
- อุปกรณ์ฉุกเฉินที่บรรทุก (Emergency Equipment Onboard): _____
 - ความทนทานของเชื้อเพลิงและเวลาหมดเชื้อเพลิง (Fuel Endurance and Fuel Exhaustion Time): _____
 - อุปกรณ์สื่อสาร (Communication Equipment): _____
 - เครื่องช่วยนำทางที่บรรทุก (Navigation Aids Onboard): _____
- h) ข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ:
- สินค้าอันตราย (Dangerous Goods): _____
 - ข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง (Other Relevant Information): _____

4. การดำเนินการค้นหาและช่วยเหลือ:

หน่วยงาน: _____

การสื่อสาร: _____

ข้อเสนอแนะหรือข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ที่อาจมีความเสี่ยงสูง (เช่น: สภาพภูมิประเทศ, สภาพอากาศ): _____

ตัวอย่างกระดาษเขียนข่าว

กระดาษเขียนข่าว

ศูนย์ประสานงานค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย

ความเร่งด่วน-ผู้รับปฏิบัติ	ความเร่งด่วน-ผู้รับทราบ	หมู่ วัน-เวลา	คำแนะนำ
ด่วนที่สุด	ด่วนที่สุด	130840 มิ.ย. 66	
จาก ศูนย์ประสานงานฯ (Bangkok RCC)			หมู่/คำ
ถึงผู้รับปฏิบัติ รวค. ปกค. รปค.(คพ. ขส. อร.) ผช.ปกค. (1)/(2) กขย. (ปล.ทส. ปล.มท. ปล.สธ. ผบ.ทสส. ผบ.ทบ. ผบ.ทร. ผบ.ทอ. ผบ.ตร. และ ผอ.กขย.)			ประเภทเอกสาร
			ปกปิด
			ที่ของผู้ให้ข่าว
			ที่ คค 0211/สทชย 01

ผู้รับทราบ กพท. บวท. ทย. จท. และ ศรชล.

- เมื่อวันที่ 13 มิ.ย. 65 เวลา 08.10 น. ตามเวลาประเทศไทย (01.10 UTC) เจ้าหน้าที่เวรศูนย์ประสานงานค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัย (Bangkok Rescue Co-ordination Centre : Bangkok RCC) ได้รับแจ้งจาก หอบังคับการบินนครราชสีมา ทางโทรศัพท์ ว่า เครื่องบินโดยสารแบบ Boeing 737-400 ซึ่งเดินทางมาจากท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (VTBS) ปลายทางท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (VTUK) นักบินได้รายงานเครื่องยนต์เกิดขัดข้อง ขณะอยู่ที่ความสูง 30,000 ฟุต เรเดียมล 260 องศา ประมาณ 70 ไมล์ ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ของท่าอากาศยานนครราชสีมา หลังจากนั้นได้ขาดการติดต่อ คาดว่าอาจจะประสบอุบัติเหตุ
- Bangkok RCC ดำเนินการตาม “แผนการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย พ.ศ. 2564” โดยในขั้นต้นได้กำหนดให้เป็นขั้นตอนแรกของขั้นภาวะฉุกเฉิน (Emergency Phase คือ ขั้นเตรียมพร้อม (Alert Phase) และกำหนดผู้ทำหน้าที่เป็นผู้ประสานการปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลือ (SAR Mission Coordinator: SMC) รวมทั้งตรวจสอบข่าวสารเพิ่มเติม สรุปได้ดังนี้

Situation Report NO. _____

ศูนย์ประสานงานค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย

ความเร่งด่วน-ผู้รับปฏิบัติ	ความเร่งด่วน-ผู้รับทราบ	หมู่ วัน-เวลา	คำแนะนำ
ด่วนที่สุด	ด่วนที่สุด	13 มิ.ย. 66 - 0840	
จาก ศูนย์ประสานงานฯ (Bangkok RCC)			หมู่/คำ
ถึงผู้รับปฏิบัติ _____			ประเภทเอกสาร
ผู้รับทราบ _____			ปกปิด
			ที่ของผู้ให้ข่าว
			ที่ คค 0211/สภชย 01

1.สถานการณ์

(Situation) _____

2.การดำเนินการ (Action Taken)

3.ข้อเสนอความต้องการ (Future Plan)

Status Case

UNCERTAINFA

ALERTFA

DISTRESSFA

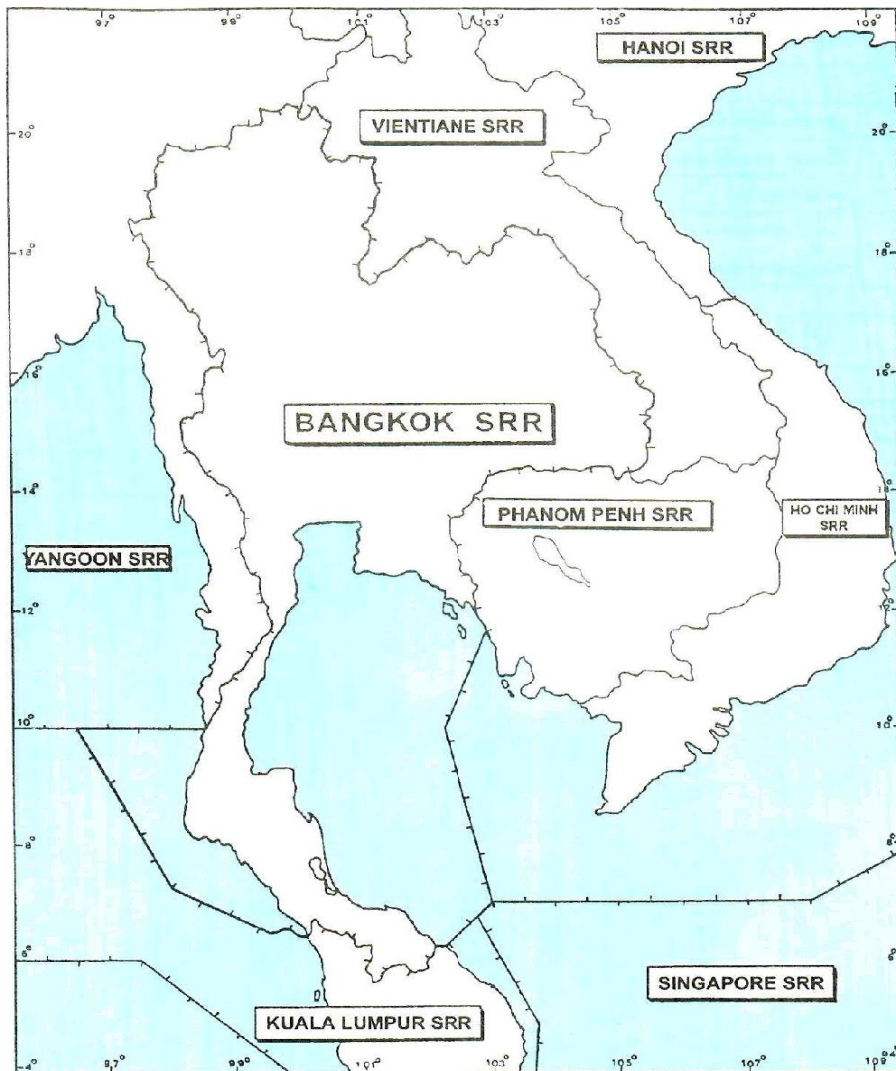
ผู้เขียนข่าว

(ลงชื่อ) _____

ภาคผนวก ข

เขตความรับผิดชอบในการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสพภัยของประเทศไทย

เขตความรับผิดชอบในการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสพภัยของประเทศไทยใช้ชื่อเรียกว่า Bangkok SRR และขอบเขตมิตินั้นเป็นไปตามเขตแกลงข่าวการบินกรุงเทพ Bangkok FIR เป็นไปตามมติที่ประชุมคณะกรรมการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสพภัยแห่งชาติ ครั้งที่ 1/2567 เขตความรับผิดชอบในการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสพภัยของประเทศไทย และที่ตั้งหน่วยค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสพภัย



ภาคผนวก ค นิยามศัพท์

การค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย (Search and Rescue หรือ SAR) หมายความว่า การรวบรวมกำลังเจ้าหน้าที่และเครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อดำเนินการค้นหาตำแหน่งอากาศยานที่ประสบภัยและให้ความช่วยเหลือให้รอดชีวิต แก่บุคคลที่กำลังตกอยู่ในอันตรายจากอากาศยานประสบภัย

บริการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย (Search and Rescue Service) หมายความว่า บริการที่จัดตั้งขึ้น เพื่อเฝ้าระวังอากาศยานที่อยู่ในภาวะอันตราย การติดต่อสื่อสาร การประสานงาน และการปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลือ รวมทั้งการช่วยเหลือทางการแพทย์เบื้องต้น หรือการเคลื่อนย้ายทางการแพทย์ โดยใช้ทรัพยากร อากาศยาน เรือ ยานพาหนะอื่น และอาคารสถานที่ของทั้งภาครัฐและเอกชน

องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (International Civil Aviation Organization หรือ ICAO) หมายความว่า องค์การที่จัดตั้งขึ้นเพื่อเป็นหน่วยงานกลางระหว่างประเทศภาคีสมาชิกในการออกกฎ ระเบียบ และมาตรฐานข้อปฏิบัติด้านการบินพลเรือนระหว่างประเทศ เป็นทบวงการชำนัญพิเศษ (Specialized Agency) ของสหประชาชาติ

คู่มือการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยระหว่างประเทศ (International Aeronautical and Maritime Search and Rescue Manual หรือ IAMSAR Manual) หมายความว่า หนังสือที่ใช้เป็นคู่มือมาตรฐานสากลสำหรับการปฏิบัติงานของหน่วยงานในการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัย ซึ่งจัดทำร่วมกันโดยองค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศและองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ

คณะกรรมการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัยแห่งชาติ หรือ กชย. (National Search and Rescue Committee หรือ NSARC) หมายความว่า คณะบุคคลจากหน่วยที่เกี่ยวข้อง ตามมาตรา ๖๔/๒๑ แห่งพระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๔๙๗ และที่แก้ไขเพิ่มเติม เรียกโดยย่อว่า “กชย.” ประกอบด้วยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม เป็นประธานกรรมการ ปลัดกระทรวงคมนาคม เป็นรองประธานกรรมการ ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปลัดกระทรวงมหาดไทย ปลัดกระทรวงสาธารณสุข ผู้บัญชาการทหารสูงสุด ผู้บัญชาการทหารบก ผู้บัญชาการทหารเรือ ผู้บัญชาการทหารอากาศ และผู้บัญชาการตำรวจแห่งชาติ เป็นกรรมการ ให้ผู้อำนวยการ กชย. ทำหน้าที่เป็นกรรมการและเลขานุการ และให้ปลัดกระทรวงคมนาคมโดยข้อเสนอของผู้อำนวยการ กชย. แต่งตั้งข้าราชการในสำนักงาน กชย. จำนวนไม่เกินสองคน เป็นผู้ช่วยเลขานุการ

สำนักงาน กชย. หรือ สกชย. (Office of the Search and Rescue Commission) หมายถึง สำนักงานคณะกรรมการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัย หมายความว่า หน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์ประสานงานค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย ซึ่งเป็นหน่วยงานกลางของรัฐ ในการดำเนินการเกี่ยวกับการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัยของประเทศ และประสานงานในการ บูรณาการกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อช่วยเหลืออากาศยานที่อยู่ในภาวะอันตราย อากาศยานที่สูญหาย ขาดการติดต่อ พร้อมทั้งค้นหาและช่วยชีวิตผู้ประสบภัยจากอากาศยานอย่างทันที่

ศูนย์ประสานงานค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย (Aeronautical Rescue Coordination Centre หรือ ARCC) หมายความว่า หน่วยงานที่ได้จัดตั้งขึ้นให้เป็นหน่วยงานกลางภายในเขตความรับผิดชอบ ในการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัยของประเทศไทย เพื่อทำหน้าที่ในการวางแผนและประสานงาน ให้การค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัยดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพโดยปฏิบัติงานตลอด ๒๔ ชั่วโมง

ศูนย์ประสานงานค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัยย่อย (Aeronautical Rescue Sub-Centre หรือ ARSC) หมายความว่า หน่วยงานที่ถูกจัดตั้งขึ้นเพิ่มเติมจากศูนย์ประสานงานค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย (ARCC) และมีหน้าที่เช่นเดียวกับศูนย์ประสานงานฯ เพื่อให้การวางแผนและประสานงานการค้นหา และช่วยเหลืออากาศยานประสบภัยมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ศูนย์ควบคุมภารกิจค้นหาด้วยดาวเทียม (Mission Control Centre หรือ MCC) หมายความว่า หน่วยงานที่ถูกจัดตั้งขึ้น และเป็นส่วนหนึ่งของระบบค้นหาด้วยดาวเทียม COSPAS-SARSAT ที่รับสัญญาณหรือข้อความเตือนภัย จากสถานีรับสัญญาณดาวเทียมภาคพื้นดิน และจากศูนย์ควบคุมภารกิจค้นหาด้วยดาวเทียมอื่น ๆ เพื่อส่งสัญญาณไปยังศูนย์ประสานงานค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย หรือช่องทางการติดต่อสื่อสารของหน่วยค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย

ผู้ประสานการปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย (Search and Rescue Mission Coordinator หรือ SMC) หมายความว่า เจ้าหน้าที่ซึ่งมีความเชี่ยวชาญในภารกิจค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย ปฏิบัติหน้าที่ในการอำนวยความสะดวกปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย หรืออาจได้รับมอบภารกิจเพื่อให้คำแนะนำ และ/หรือสนับสนุนเจ้าหน้าที่และเครื่องมือให้กับ/ผู้บัญชาการเหตุการณ์ ในการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย

ผู้ประสานการปฏิบัติในพื้นที่ (On Scene Coordinator/Commander หรือ OSC) หมายความว่า บุคคลซึ่งได้รับมอบหมายให้ควบคุมการปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลือ เพื่อควบคุม อำนวยความสะดวก และกำกับหน่วยค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย

ผู้บัญชาการเหตุการณ์ หมายถึง ผู้ว่าราชการจังหวัด ในกรณีที่เกิดเหตุอากาศยานประสบภัย ที่เกินขีดความสามารถของหน่วยปฏิบัติการจะดำเนินการได้ หรือส่งผลกระทบต่อพื้นที่สาธารณะ เช่น อากาศยานตกในพื้นที่ชุมชน หรือ หมายถึงผู้อำนวยการศูนย์อำนวยความสะดวกประโยชน์ของชาติทางทะเลภาค (ผอ.ศรชล.ภาค) ตามมาตรา ๖๔/๖๒ วรรค ๓ แห่งพระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๕๔๗ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

ผู้ประสานอากาศยาน ผู้ประสานการปฏิบัติทางอากาศ (Aircraft Coordinator หรือ ACO) หมายความว่า บุคคลหรือหน่วยงานที่เข้าไปช่วยปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลือด้วยการบริหารจัดการอากาศยานที่เข้าร่วม เพื่อสนับสนุนผู้ประสานการปฏิบัติในพื้นที่หรือผู้บัญชาการเหตุการณ์

หน่วยระวังภัย (Alerting Post) หมายความว่า หน่วยงานซึ่งเป็นหน่วยกลางในการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคล ซึ่งรายงานข่าวเกี่ยวกับอากาศยานในระหว่างประสบภัยกับศูนย์ประสานงานค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย

หน่วยค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย (Search and Rescue Unit หรือ SRU) หมายความว่า หน่วยงานซึ่งประกอบไปด้วยบุคลากรผู้ผ่านการฝึกอบรมและผ่านการฝึกซ้อม และมีบริภัณฑ์อันเหมาะสมที่จะปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัยให้เป็นอย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว

ทั้งนี้ การค้นหาและช่วยเหลือฯ ต้องไม่กระทบต่อการปฏิบัติภารกิจของทางราชการ/ทางทหารและภารกิจของหน่วยนั้น ๆ ด้วย

หน่วยค้นหาและช่วยเหลือหลัก (Primary SRU) หมายความว่า หน่วยค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสภภัย ซึ่งเป็นหน่วยงานภาครัฐ (รวมถึงราชการทหาร ราชการตำรวจ) รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน ตามแผนการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสภภัยแห่งชาติ ที่มีบุคลากรผู้ผ่านการฝึกอบรมและผ่านการฝึกซ้อมด้าน SAR และสามารถทำหน้าที่ฝึกอบรมแก่หน่วยงานในระบบ SAR ได้ มีทรัพยากรเคลื่อนที่ มี SAR Facilities ขั้นต่ำที่จำเป็นและเหมาะสมสำหรับปฏิบัติการ SAR ได้ ซึ่งอาจเป็น SAR Facilities ทางอากาศ (Air) ทางทะเล (Maritime) หรือทางบก (Land) ที่ควรพร้อมออกปฏิบัติ ภายใน ๓๐ นาที หลังจากที่ได้รับแจ้งจาก RCC ทั้งนี้ ที่ตั้งของหน่วย SRU ควรเข้าถึงพื้นที่เกิดเหตุได้ภายใน ๙๐ นาที หลังจากเดินทางออกจากที่ตั้ง (Deployment)

หน่วยค้นหาและช่วยเหลือรอง (Secondary SRU) หมายความว่า หน่วยค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสภภัย ซึ่งเป็นหน่วยงานภาครัฐ (รวมถึงราชการทหาร ราชการตำรวจ) รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน ตามแผนการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสภภัยแห่งชาติ และมี SAR Facilities ทรัพยากร เครื่องมือ อุปกรณ์ หรือสถานที่ที่เหมาะสมสำหรับการปฏิบัติการ หรือให้การสนับสนุนในปฏิบัติการ SAR ได้ ซึ่งอาจเป็น SAR Facilities ทางอากาศ (Air) ทางทะเล (Maritime) หรือทางบก (Land) โดย ทรัพยากร เครื่องมือ อุปกรณ์ อาจไม่ครบถ้วนเทียบเท่า Primary SRU

หน่วยสนับสนุนการค้นหาและช่วยเหลือ (Support SRU) หมายความว่า หน่วยค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสภภัย ซึ่งเป็นหน่วยงานภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน ที่ไม่ได้มีคุณสมบัติครบถ้วนเป็น SRU ตามแผนการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสภภัย มีขีดความสามารถเฉพาะทางที่สามารถมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ SAR ได้ เช่น หน่วยส่งต่อทางสายการแพทย์ หน่วยปฏิบัติการใต้น้ำ

ผู้ให้บริการจราจรทางอากาศ (Air Traffic Service หรือ ATS) หมายความว่า หมายความว่า หน่วยงานบริการแจ้งเตือน บริการให้คำแนะนำการจราจรทางอากาศ บริการควบคุมการจราจรทางอากาศ ซึ่งประกอบด้วย ศูนย์ควบคุมจราจรทางอากาศตามเส้นทางบิน (Area Control Service) ศูนย์ควบคุมจราจรทางอากาศเขตประชิดท่าอากาศยาน (Approach Control Service) และศูนย์ควบคุมจราจรทางอากาศบริเวณท่าอากาศยาน (Aerodrome Control Service)

หน่วยสนับสนุนทางการแพทย์ (Medical Assistance) หมายความว่า หน่วยงานที่มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถและได้รับการอบรม ฝึกฝน ในการช่วยชีวิตผู้ประสภภัยจากอากาศยานประสภภัย รวมทั้งมีบริภัณฑ์ทางการแพทย์สนับสนุนให้มีความสามารถช่วยชีวิตผู้ประสภภัยได้

เขตความรับผิดชอบในการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสภภัย (Search and Rescue Region หรือ SRR) หมายความว่า พื้นที่บนพื้นดินหรือพื้นน้ำทั้งหมดในอาณาเขตรัฐ รวมทั้งเขตทางทะเลซึ่งถูกกำหนดให้เป็นเขตความรับผิดชอบในการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสภภัย

ศูนย์ควบคุมการจราจรและความปลอดภัยทางทะเล เขตท่าเรือศรีราชา (Sriracha Vessel Traffic Services หรือ Sriracha VTS) หมายความว่า หน่วยงานสำนักงานควบคุมการจราจรและความปลอดภัยทางทะเล กรมเจ้าท่า มีหน้าที่ในการควบคุมการจราจรในเขตควบคุมการจราจรทางทะเล บริเวณเขตท่าเรือศรีราชา

ศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล หรือ ศรชล. (Thailand Maritime Enforcement Command Center หรือ THAI-MECC) หมายความว่า หน่วยงานรับผิดชอบเกี่ยวกับการรักษาผลประโยชน์

ของชาติทางทะเล โดยการกำกับดูแล ควบคุมบังคับบัญชาหน่วยงานของรัฐ และดำเนินการเพื่อให้มีการบูรณาการ การปฏิบัติงานร่วมกัน เพื่อเฝ้าระวัง ตรวจสอบ ป้องกัน ปราบปราม แก้ไขหรือบรรเทาปัญหาเหตุการณ์ สาธารณภัย ที่กระทบหรืออาจส่งผลกระทบต่อผลประโยชน์ของชาติทางทะเล

ที่ทำกรวิทยุเรือ หรือ สถานีวิทยุเรือ (Bangkok Radio) หมายความว่า สถานีวิทยุชายฝั่งของประเทศ ที่ติดต่อเรือเดินทะเล มีหน้าที่ ประกาศข่าวเรือเกี่ยวกับข้อมูลด้านความปลอดภัยทางทะเล (MSI: Maritime Safety Information) และเป็นศูนย์ประสานงานเฝ้าฟังรับแจ้งอุบัติเหตุเรือประมงภัย (Alerting Post Unit) ตลอด 24 ชั่วโมง พร้อมทำหน้าที่นำข้อมูลข่าวในพื้นที่รับผิดชอบ แจ้งประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ กองทัพเรือ ศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล กระทรวงสาธารณสุข กรมทรัพยากรทางทะเล และชายฝั่ง กระทรวงการต่างประเทศ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ และภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ฯลฯ ผ่านระบบ MSI Platform เพื่อจัดทำประกาศคำเตือนเพื่อการเดินเรือ ประกาศข่าวเรือ และประกาศข่าวแก่เรืออย่างทั่วถึงผ่านระบบวิทยุสื่อสารย่านความถี่วิทยุ VHF, MF, HF, CB ระดับท้องถิ่น

สถานีวิทยุชายฝั่ง (coast station) หมายความว่า สถานีภาคพื้นดินในการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ทางทะเล

ผู้ดำเนินการสนามบิน หมายความว่า เจ้าของหรือผู้ดำเนินการสนามบินอนุญาต ซึ่งให้บริการแก่สาธารณะ

ผู้พบเห็นอากาศยานประมงภัย หมายความว่า บุคคลหรือหน่วยงานที่พบเห็นเหตุอากาศยานประมงภัย

ผู้รอดชีวิต (Survivor) หมายความว่า ผู้รอดชีวิตจากอากาศยานที่ประสบอุบัติเหตุประมงภัย

ขั้นของภาวะฉุกเฉิน (Emergency Phases) หมายความว่า การกำหนดระดับหรือขั้นของภาวะฉุกเฉินของเหตุการณ์ ก่อนที่จะประสานไปยังหน่วยค้นหาและช่วยเหลือที่เหมาะสมและใกล้ที่สุดเพื่อที่จะดำเนินการค้นหาและช่วยเหลือ โดยภาวะฉุกเฉินแบ่งออกเป็น 3 ขั้น คือ ขั้นสงสัย (Uncertainty Phase) ใช้ตัวย่อว่า INCERFA ขั้นเตรียมพร้อม (Alert Phase) ใช้ตัวย่อว่า ALERFA และขั้นประสบภัย (Distress Phase) ใช้ตัวย่อว่า DETRESFA

ประสบภัย (Distress) หมายความว่า ภาวะที่กำลังใกล้จะประสบอันตรายและอันตรายนั้นเป็นอันตรายที่ร้ายแรง ซึ่งต้องการความช่วยเหลือโดยทันที

การปฏิบัติการช่วยเหลือเหตุประสบภัยขนาดใหญ่ (Mass Rescue Operation หรือ MRO) หมายความว่า การค้นหาและช่วยเหลือที่มีลักษณะต้องปฏิบัติการต่อผู้ประสบภัยเป็นจำนวนมาก ซึ่งการค้นหาและช่วยเหลือในระดับปกติไม่เพียงพอ

กองอำนวยการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย/ศูนย์หรือกองบัญชาการเหตุการณ์ (Search and Rescue Directing Unit) หมายความว่า กองอำนวยการที่ศูนย์ประสานงานฯ ทำการจัดตั้งเฉพาะเหตุการณ์เมื่อเกิดเหตุอากาศยานประสบภัย โดยให้ศูนย์ประสานงานค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัยให้การสนับสนุนและช่วยเหลือการดำเนินการของผู้บัญชาการเหตุการณ์ด้วย

พื้นที่ปลอดภัย (Place of safety) หมายความว่า พื้นที่หรือสถานที่ สามารถรองรับผู้รอดชีวิตที่ส่งต่อจากปฏิบัติการช่วยเหลือ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความปลอดภัย และมีปัจจัยพื้นฐานต่อการดำรงชีพ เช่น อาหาร ที่พัก และสิ่งจำเป็นทางการแพทย์ ก่อนจะมีการเตรียมการขนส่งไปยังจุดหมายต่อไปได้ โดยพื้นที่ปลอดภัยอาจอยู่บนบกหรืออาจอยู่บนบริภัณฑ์ในการช่วยเหลือหรือสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นที่เหมาะสมที่จะทำหน้าที่เป็นสถานที่ปลอดภัยจนกว่าผู้รอดชีวิตจะไปยังจุดหมายปลายทางถัดไป

ข้อตกลง (Letter of Agreement: LOA) หมายความว่า ข้อตกลงหรือเจตจำนงร่วมกันระหว่างคณะกรรมการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัยแห่งชาติ โดยสำนักงาน กชย. กับ หน่วยงานหรือเอกชนในระบบการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย ภายใต้แผนการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัยแห่งชาติ ในการเตรียมการ การปฏิบัติการ การสนับสนุนบุคลากร ทรัพยากร และระบบการจัดการ เพื่อตอบสนองภารกิจค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย

แผนปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย (Plans of Operation) หมายความว่า แผนการดำเนินการระดับปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัยซึ่งศูนย์ประสานงานค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย เป็นผู้จัดทำขึ้น ซึ่งมีละเอียด การดำเนินการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัยภายในเขตการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัยของประเทศ โดยแผนการปฏิบัติการจะต้องจัดทำ และพัฒนาร่วมกับหน่วยปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลือ และหน่วยบริการสาธารณะหรือบริการเอกชนอื่น ๆ ที่อาจเข้าร่วมในภารกิจการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย หรือได้รับประโยชน์จากบริการดังกล่าว ต้องคำนึงถึงจำนวนผู้รอดชีวิต ซึ่งอาจมีจำนวนมาก แผนปฏิบัติการฯ ต้องระบุการจัดเตรียมการบริการและการเติมน้ำมันเชื้อเพลิงให้กับอากาศยาน เรือ และยานพาหนะที่ใช้ในการปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลือฯ ให้มากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ รวมถึงยานพาหนะที่ปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย จากประเทศอื่น ๆ ทั้งนี้ หัวข้อแผนการปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัยให้เป็นไปตามคู่มือมาตรฐานการให้บริการการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย (Manual Of Standards - Search and Rescue Services)

การศึกษาและฝึกอบรม (Education and Training) หมายความว่า กระบวนการที่ใช้เพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะ ทักษะเฉพาะ และความเข้าใจในการปฏิบัติงานการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย โดยมีระบบการเรียน และการสอนตามแผนการศึกษาและฝึกอบรมที่มีการกำหนดอย่างชัดเจน ผ่านการศึกษาและฝึกอบรม จากสถาบันที่ได้มาตรฐานสากล

การซ้อมการปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย (SAR Exercise) หมายความว่า การฝึกซ้อม ร่วมกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัยทั้งหมดควรมีการประสานงาน และการฝึกซ้อมร่วมกันเป็นระยะ โดยให้สำนักงาน กชย. เป็นหน่วยงานหลักในการบูรณาการการฝึกซ้อม ร่วมกับหน่วยงานด้านการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัยภายในประเทศ และหรือกับหน่วยงานด้านการ ค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัยของรัฐใกล้เคียงเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ประสบการณ์ และพัฒนาทักษะ การประสานงานและการติดต่อสื่อสารให้กับบุคลากร อีกทั้ง ควรมีการทดสอบการฝึกซ้อมเพื่อนำไปปรับปรุง แผนปฏิบัติการและการติดต่อสื่อสาร ซึ่งการฝึกซ้อมโดยทั่วไป แบ่งเป็น ๓ ระดับ ได้แก่ ๑) การฝึกซ้อม การติดต่อสื่อสาร (Communications Exercise) ๒) การฝึกซ้อมการประสานงาน (Coordination Exercise) และ ๓) การฝึกซ้อมเต็มรูปแบบ หรือการฝึกซ้อมภาคสนาม (Full-Scale Exercise หรือ Field Exercise)

การประกันคุณภาพ (Quality Assurance) หมายความว่า ระบบการตรวจประเมินคุณภาพด้านการค้นหาและ ช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย เพื่อเป็นการตรวจสอบความพร้อมในการปฏิบัติการของหน่วยงานในระบบ การค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย โดยกำหนดเกณฑ์และมาตรฐาน ซึ่งจะใช้ในการตรวจสอบ การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ศูนย์ประสานงานการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัย หน่วยค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานที่ประสบภัย และหน่วยงานในระบบการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยาน ประสบภัย ในการรับแจ้งเหตุ รวบรวมข้อมูล ประเมินค่าข่าว การแจ้งไปยังหน่วยค้นหาและช่วยเหลืออากาศยาน และเรือที่ประสบภัย รวมทั้งความพร้อมเกี่ยวกับเครื่องมือและอุปกรณ์ของหน่วยค้นหาและช่วยเหลือ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นใจว่าในการเตรียมการของหน่วยงาน สามารถปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยาน ประสบภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานสากล

การจัดการความปลอดภัย (Safety Management) หมายความว่า กระบวนการในการจัดการ ด้านความปลอดภัย ซึ่งรวมถึงการจัดโครงสร้างองค์กร การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ การกำหนดนโยบาย และวิธีปฏิบัติในการจัดการด้านความปลอดภัยขององค์กรนั้น ซึ่งรวมถึงการบริหารปัจจัยและควบคุมกิจกรรม รวมทั้งกระบวนการต่าง ๆ เพื่อลดสาเหตุและโอกาสที่จะเกิดความเสียหายให้มีระดับความเสี่ยงและขนาดของ ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ประเมินได้ ควบคุมได้ และตรวจสอบได้ อย่างเป็นระบบ โดยคำนึงถึงการบรรลุเป้าหมายของหน่วยงานเป็นสำคัญ

ภาคผนวก ง รายงานบัญชีบริษัท

หน่วยค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยของประเทศไทย (Search and Rescue Unit: SRU)

หน่วยงาน	หน่วย SRU (ระดับปฏิบัติการ)	ระดับ SRU	ประเภท SRU	ขีดความสามารถอากาศยาน/เรือ/MEDEVAC equipment	หมายเหตุ
<p>ศรชล.</p>	<p>ศรชล.ภาค ๑ (จังหวัด ชลบุรี) จำนวน ๑๑ จังหวัด ได้แก่ ชลบุรี จันทบุรี ระยอง ตราด ฉะเชิงเทรา สมุทรสาคร สมุทรสงคราม สมุทรปราการ เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร</p> <p>(บูรณาการยานพาหนะจาก กองทัพเรือ กรมเจ้าท่า กรมประมง กรมทรัพยากรทางทะเลและ ชายฝั่ง กรมศุลกากร และ กองบังคับการ ตำรวจน้ำ)</p>	<p>Primary</p>	<p>Maritime SRU (Search & Rescue)</p>	<p>อากาศยาน - เครื่องบินลาดตระเวนระยะปานกลาง/ ซีป้า / เฮลิคอปเตอร์กู้ภัยและลำเลียง ๑ ลำ/ เครื่อง - อากาศยานไร้คนขับ (UAV) ๑ ระบบ เรือฟรีเกต ๑ ลำ - อุปกรณ์ค้นหาและช่วยเหลือ / อุปกรณ์ช่วยชีวิต / อุปกรณ์ ทางการแพทย์ประจำเรือ/เสื้อชูชีพ และพวงชูชีพ - อุปกรณ์สื่อสาร เครื่องรับ - ส่งวิทยุ HF/VHF/UHF วิทยุมือถือ - ความพร้อมในการปฏิบัติการ ๔๕ นาที เรือเร็วโจมตีปืน ๑ ลำ - กินน้ำลึก ๒.๐ เมตร / ความเร็วสูงสุด ๒๙ นอต / ระยะปฏิบัติการไกลสุด ๒,๕๐๐ ไมล์ / เรดาร์ตรวจการณ์พื้นน้ำ เรดาร์เดินเรือ / เรือตรวจการณ์ปืน ๒ ลำ อุปกรณ์ค้นหาและช่วยเหลือ - เรดาร์ตรวจการณ์พื้นน้ำ กล้อง ส่องทางไกลสองตา/ไฟฉายส่องสว่าง อุปกรณ์ช่วยชีวิต - แพชูชีพ อุปกรณ์ทางการแพทย์ประจำเรือ/ เสื้อชูชีพ และพวงชูชีพ - อุปกรณ์สื่อสาร เครื่องรับ - ส่งวิทยุ HF / VHF / UHF วิทยุมือถือ / ความพร้อมในการปฏิบัติการ ๔๕ นาที เรือตรวจการณ์ปราบเรือดำน้ำ ๑ ลำ - กินน้ำลึก ๔.๕ เมตร / ความเร็วสูงสุด ๒๕ นอตระยะปฏิบัติการ ไกลสุด ๒,๘๕๐ ไมล์ / เรดาร์ตรวจการณ์ทางอากาศและเรดาร์ เดินเรือ เรือตรวจการณ์ใกล้ฝั่ง ๒ ลำ - กินน้ำลึก ๑.๗๕ เมตร / ความเร็วสูงสุด ๒๗ นอต / ระยะปฏิบัติการไกลสุด ๑,๒๐๐ ไมล์ / ความพร้อมในการปฏิบัติการ ๓๐ นาที เรือตรวจการณ์ชายฝั่ง ๔ ลำ - กินน้ำลึก ๑.๐๕ เมตร / ความเร็วสูงสุด ๓๐ นอต / ระยะปฏิบัติการไกลสุด ๓๕๐ ไมล์ ที่ ๑๕ นอต เรือตรวจการณ์ปืน ๒ ลำ อุปกรณ์ค้นหาและช่วยเหลือ-เรดาร์ตรวจการณ์พื้นน้ำ อุปกรณ์ช่วยชีวิต-แพชูชีพ อุปกรณ์สื่อสาร-เครื่องรับส่งวิทยุ HF / VHF / UHF วิทยุมือถือ</p>	<p>เบอร์โทรศัพท์ ๐๓๘-๔๓๙-๓๐๙ สายด่วน ๑๔๖๕ Email : rmecc๑@thai-mecc.go.th</p>

ภาคผนวก รายการบัญชีบริษัท

หน่วยค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยของประเทศไทย (Search and Rescue Unit: SRU)

หน่วยงาน	หน่วย SRU (ระดับปฏิบัติการ)	ระดับ SRU	ประเภท SRU	ขีดความสามารถอากาศยาน/เรือ/MEDEVAC equipment	หมายเหตุ
<p>ศรชล.</p>	<p>ศรชล.ภาค ๒ (จังหวัดสงขลา) จำนวน ๕ จังหวัด ได้แก่ สงขลา นราธิวาส ปัตตานี สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช</p> <p>บูรณาการยานพาหนะจาก กองทัพเรือ กรมเจ้าท่า กรมประมง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมศุลกากร และ กองบังคับการ ตำรวจน้ำ)</p>	<p>Primary</p>	<p>Maritime SRU (Search & Rescue)</p>	<p>อากาศยาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - เครื่องบินลาดตระเวนระยะปานกลาง/ซีเป้า / เฮลิคอปเตอร์กู้ภัยและลำเลียง ๑ ลำ/ เครื่อง - อากาศยานไร้คนขับ (UAV) ๑ ระบบ เรือตรวจการณ์ไกลฝั่ง ๑ ลำ - กินน้ำลึก ๓.๓๐ เมตร ความเร็วสูงสุด ๒๕ นอต / ระยะปฏิบัติการไกลสุด ๓,๕๐๐ ไมล์ เรือตรวจการณ์ปืน ๒ ลำ - ความเร็วสูงสุด ๒๔ นอต / ระยะปฏิบัติการไกลสุด ๒,๕๐๐ ไมล์ ระบบเดินเรือ / ระบบสื่อสาร วิทยุ HF/SSB HF/SSB Frequency Hopping UHF AM/FM VHF/UHF เรือเร็วโจมตีปืน ๑ ลำ - กินน้ำลึก ๒.๐ เมตร / ความเร็วสูงสุด ๒๙ นอต / ระยะปฏิบัติการไกลสุด ๒,๕๐๐ ไมล์ - เรดาร์ตรวจการณ์พื้นน้ำ / เรดาร์เดินเรือ เรือตรวจการณ์ไกลฝั่ง ๒ ลำ - กินน้ำลึก ๑.๙๐ เมตร / ความเร็วสูงสุด ๒๙ นอต / ระยะปฏิบัติการไกลสุด ๒,๐๕๕ ไมล์ที่ ๑๒ นอต / ระบบตรวจการณ์ เรดาร์เดินเรือ / ระบบสื่อสารวิทยุ / ความพร้อมในการปฏิบัติการ ๓๐ นาที เรือตรวจการณ์ชายฝั่ง ๒ ลำ - กินน้ำลึก ๑.๑๐ เมตร ความเร็วสูงสุด ๓๐ นอต / ระยะปฏิบัติการไกลสุด ๓๕๐ ไมล์ ที่ ๑๕ นอต / ระบบตรวจการณ์ เรดาร์เดินเรือ 	<p>เบอร์โทรศัพท์ ๐๗๔-๘๐๓-๐๑๖ สายด่วน ๑๔๖๕ Email : rmecc๒@thai-mecc.go.th.</p>

ภาคผนวก ง รายงานบัญชีบริภัณฑ์

หน่วยค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยของประเทศไทย (Search and Rescue Unit: SRU)

หน่วยงาน	หน่วย SRU (ระดับปฏิบัติการ)	ระดับ SRU	ประเภท SRU	ขีดความสามารถอากาศยาน/เรือ/MEDEVAC equipment	หมายเหตุ
<p>ศรชล.</p>	<p>ศรชล.ภาค ๓ (จังหวัดภูเก็ต) จำนวน ๖ จังหวัด ได้แก่ ภูเก็ต ระนอง พังงา กระบี่ ตรัง สตูล</p> <p>บูรณาการยานพาหนะจาก กองทัพเรือ กรมเจ้าท่า กรมประมง กรมทรัพยากรทางทะเลและ ชายฝั่ง กรมศุลกากร และ กองบังคับการ ตำรวจน้ำ)</p>	<p>Primary</p>	<p>Maritime SRU (Search & Rescue)</p>	<p>อากาศยาน - เครื่องบินลาดตระเวนระยะปานกลาง/ ซีเป้า / เฮลิคอปเตอร์กู้ภัยและลำเลียง ๑ ลำ/ เครื่อง - อากาศยานไร้คนขับ (UAV) ๑ ระบบ เรือฟริเกต ๑ ลำ - กินน้ำลึก ๓.๓๘ เมตร / ความเร็วสูงสุด ๓๐ นอต / ระยะปฏิบัติการไกลสุด ๓,๕๕๐ ไมล์ <u>อุปกรณ์ค้นหาและช่วยเหลือ</u> - เรดาร์ตรวจการณ์ พื้นน้ำ /เรดาร์ตรวจการณ์พื้นน้ำ/อากาศ เรดาร์เดินเรือ <u>อุปกรณ์ช่วยชีวิต</u> - แพชูชีพ/อุปกรณ์ทางการแพทย์ประจำ เรือ/เสื้อชูชีพ และฟางชูชีพ <u>อุปกรณ์สื่อสาร</u> - เครื่องรับ - ส่งวิทยุ HF / VHF / UHF / วิทยุมือถือ / ความพร้อมในการปฏิบัติการ ๔๕ นาที เรือตรวจการณ์ไกลฝั่ง ๑ ลำ - ความเร็วสูงสุด ๒๓ นอต / ระยะปฏิบัติการไกลสุด ๓,๕๐๐ ไมล์ ที่ ๑๕ นอต / อากาศยานประจำเรือ / ระบบตรวจการณ์ เรดาร์ / เรดาร์เดินเรือ / ระบบรวมการสื่อสาร ๑ ระบบ เรือตรวจการณ์ปืน ๑ ลำ - ความเร็วสูงสุด ๒๔ นอต / ระยะปฏิบัติการไกลสุด ๒,๕๐๐ ไมล์ / ระบบเดินเรือ / ระบบสื่อสาร วิทยุ HF/SSB HF/SSB Frequency Hopping UHF AM/FM VHF/UHF เรือตรวจการณ์ใกล้ฝั่ง ๒ ลำ - กินน้ำลึก ๑.๗๕ เมตร / ความเร็วสูงสุด ๒๙ นอต / ระยะปฏิบัติการไกลสุด ๑,๒๐๐ ไมล์ /เรดาร์เดินเรือ / ความพร้อมในการปฏิบัติการ ๓๐ นาที เรือตรวจการณ์ชายฝั่ง ๒ ลำ - กินน้ำลึก ๑.๐๕ เมตร / ความเร็วสูงสุด ๓๐ นอต / ระยะปฏิบัติการไกลสุด ๓๕๐ ไมล์ ที่ ๑๕ นอต / ระบบตรวจการณ์ เรดาร์เดินเรือ</p>	<p>เบอร์โทรศัพท์ ๐๗๖-๓๕๓-๗๔๕ ๐๗๖- ๓๕๓-๗๔๖ สายด่วน ๑๕๖๕ Email : rmecc๓@thai-mecc.go.th.</p>

ภาคผนวก ง รายการบัญชีบริษัท

หน่วยค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยของประเทศไทย (Search and Rescue Unit: SRU)

หน่วยงาน	หน่วย SRU (ระดับปฏิบัติการ)	ระดับ SRU	ประเภท SRU	ขีดความสามารถอากาศยาน/เรือ/MEDEVAC equipment	หมายเหตุ
กระทรวงมหาดไทย	ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต ๑ ปทุมธานี (๕ จังหวัด ได้แก่ สมุทรสาคร สมุทรปราการ นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี)	Primary	Land SRU (Search & Rescue)	<ul style="list-style-type: none"> - รถปฏิบัติการเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยพร้อมอุปกรณ์ - รถบรรทุกเทท้าย ขนาด ๑๒ ตัน ๑๐ ล้อ - รถยนต์กู้ภัยเคลื่อนที่เร็วพร้อมอุปกรณ์ - รถยนต์กู้ภัยเอนกประสงค์ขนาดใหญ่ - รถปฏิบัติการกู้ภัยสารเคมีและวัตถุอันตราย - รถดับเพลิงอาคาร - รถดับเพลิงโพงและเคมีขนาดใหญ่ - รถดับเพลิงชนิดหอน้ำพร้อมบันไดและอุปกรณ์ ขนาด ๓๕ เมตร - รถบรรทุกน้ำช่วยดับเพลิง ขนาด ๑๐,๐๐๐ ลิตร - รถดับเพลิงระบบโพงอัดอากาศแรงดันสูง - ยานยนต์ดับเพลิง ฉีดหมอกน้ำ (LUF๖๐) - รถดับเพลิงชนิดหอน้ำ ขนาดความสูง ๙๐ เมตร - รถดับเพลิง ขนาดอัตราสูบลูกสูบ/โพง ไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ ลิตร ต่อนาที - รถชุดตัดไฮดรอลิก - รถขั้วล้อย่างกู้ภัย ชนิดปรับระดับฐานล้อยกสูงได้ - รถขั้วล้อย่างกู้ภัยขนาดใหญ่ ขีดปรับฐานล้อได้ พร้อมอุปกรณ์ 	เบอร์โทรศัพท์ ๐-๒๖๓๗-๓๔๕๓
กระทรวงมหาดไทย	ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต ๒ สุพรรณบุรี (๔ จังหวัด ได้แก่ อ่างทอง สุพรรณบุรี กาญจนบุรี อยุธยา)	Primary	Land SRU (Search & Rescue)	(รายละเอียดเหมือนกันทุกเขต)	เบอร์โทรศัพท์ ๐๓๕-๕๕๕-๖๑๔

ภาคผนวก ง รายการบัญชีบริษัท

หน่วยค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยของประเทศไทย (Search and Rescue Unit: SRU)

หน่วยงาน	หน่วย SRU (ระดับปฏิบัติการ)	ระดับ SRU	ประเภท SRU	ขีดความสามารถอากาศยาน/เรือ/MEDEVAC equipment	หมายเหตุ
กระทรวงมหาดไทย	ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต ๓ ปราจีนบุรี (๕ จังหวัด ได้แก่ สระบุรี ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี นครนายก สระแก้ว)	Primary	Land SRU (Search & Rescue)	(รายละเอียดเหมือนกันทุกเขต)	เบอร์โทรศัพท์ ๐๓๗-๒๙๑-๗๕๐-๖
กระทรวงมหาดไทย	ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต ๔ ประจวบคีรีขันธ์ (๔ จังหวัด ได้แก่ ราชบุรี ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี สมุทรสงคราม)	Primary	Land SRU (Search & Rescue)	(รายละเอียดเหมือนกันทุกเขต)	เบอร์โทรศัพท์ ๐๓๒-๘๒๕-๑๗๔-๕
กระทรวงมหาดไทย	ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต ๕ นครราชสีมา (๔ จังหวัด ได้แก่ ชัยภูมิ สุรินทร์ นครราชสีมา บุรีรัมย์)	Primary	Land SRU (Search & Rescue)	(รายละเอียดเหมือนกันทุกเขต)	เบอร์โทรศัพท์ ๐๔๔-๙๕๖-๒๒๒
กระทรวงมหาดไทย	ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต ๖ ขอนแก่น (๔ จังหวัด ได้แก่ ร้อยเอ็ด ขอนแก่น มหาสารคาม กาฬสินธุ์)	Primary	Land SRU (Search & Rescue)	(รายละเอียดเหมือนกันทุกเขต)	เบอร์โทรศัพท์ ๐๔๓-๔๖๕-๘๔๘
กระทรวงมหาดไทย	ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต ๗ สกลนคร (๔ จังหวัด ได้แก่ มุกดาหาร สกลนคร นครพนม บึงกาฬ)	Primary	Land SRU (Search & Rescue)	(รายละเอียดเหมือนกันทุกเขต)	เบอร์โทรศัพท์ ๐๔๒-๗๒๘-๑๔๓
กระทรวงมหาดไทย	ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต ๘ กำแพงเพชร (๔ จังหวัด ได้แก่ กำแพงเพชร พิจิตร ตาก นครสวรรค์)	Primary	Land SRU (Search & Rescue)	(รายละเอียดเหมือนกันทุกเขต)	เบอร์โทรศัพท์ ๐๕๕-๗๑๐-๓๗๙-๙

ภาคผนวก ง รายการบัญชีบริษัท

หน่วยค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยของประเทศไทย (Search and Rescue Unit: SRU)

หน่วยงาน	หน่วย SRU (ระดับปฏิบัติการ)	ระดับ SRU	ประเภท SRU	ขีดความสามารถอากาศยาน/เรือ/MEDEVAC equipment	หมายเหตุ
กระทรวงมหาดไทย	ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต ๙ พิษณุโลก (๔ จังหวัด ได้แก่ พิษณุโลก สุโขทัย เพชรบูรณ์ อุตรดิตถ์)	Primary	Land SRU (Search & Rescue)	(รายละเอียดเหมือนกันทุกเขต)	เบอร์โทรศัพท์ ๐๕๕-๗๑-๓๓๖๖-๙
กระทรวงมหาดไทย	ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต ๑๐ ลำปาง (๔ จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง ลำพูน)	Primary	Land SRU (Search & Rescue)	(รายละเอียดเหมือนกันทุกเขต)	เบอร์โทรศัพท์ ๐๕๔-๒๑๗-๘๗๗
กระทรวงมหาดไทย	ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต ๑๑ สุราษฎร์ธานี (๔ จังหวัด ได้แก่ ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช พัทลุง)	Primary	Land SRU (Search & Rescue)	(รายละเอียดเหมือนกันทุกเขต)	เบอร์โทรศัพท์ ๐๗๗-๓๘๐-๖๔๑
กระทรวงมหาดไทย	ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต ๑๒ สงขลา (๔ จังหวัด ได้แก่ สงขลา ปัตตานี สตูล ยะลา นราธิวาส)	Primary	Land SRU (Search & Rescue)	(รายละเอียดเหมือนกันทุกเขต)	เบอร์โทรศัพท์ ๐๗๔-๒๕๑-๑๖๑-๔
กระทรวงมหาดไทย	ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต ๑๓ อุบลราชธานี (๔ จังหวัด ได้แก่ ๔ จังหวัด ได้แก่ อุบลราชธานี ศรีสะเกษ ยโสธร และอำนาจเจริญ)	Primary	Land SRU (Search & Rescue)	(รายละเอียดเหมือนกันทุกเขต)	เบอร์โทรศัพท์ ๐๔๕-๓๑๕-๑๐๔
กระทรวงมหาดไทย	ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต ๑๔ อุตรดิตถ์ (๔ จังหวัด ได้แก่ หนองคาย เลย อุตรดิตถ์ หนองบัวลำภู)	Primary	Land SRU (Search & Rescue)	(รายละเอียดเหมือนกันทุกเขต)	เบอร์โทรศัพท์ ๐๔๒-๙๒๐-๖๑๐

ภาคผนวก ง รายการบัญชีบริษัท

หน่วยค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยของประเทศไทย (Search and Rescue Unit: SRU)

หน่วยงาน	หน่วย SRU (ระดับปฏิบัติการ)	ระดับ SRU	ประเภท SRU	ขีดความสามารถอากาศยาน/เรือ/MEDEVAC equipment	หมายเหตุ
กระทรวงมหาดไทย	ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต ๑๕ เชียงราย (๔ จังหวัด ได้แก่ เชียงราย น่าน พะเยา แพร่)	Primary	Land SRU (Search & Rescue)	(รายละเอียดเหมือนกันทุกเขต)	เบอร์โทรศัพท์ ๐๕๓-๖๐๒-๗๕๘-๙
กระทรวงมหาดไทย	ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต ๑๖ ชัยนาท (๔ จังหวัด ได้แก่ ชัยนาท ลพบุรี สิงห์บุรี อุทัยธานี)	Primary	Land SRU (Search & Rescue)	(รายละเอียดเหมือนกันทุกเขต)	เบอร์โทรศัพท์ ๐๕๖-๔๗๖-๘๓๕
กระทรวงมหาดไทย	ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต ๑๗ จันทบุรี (๔ จังหวัด ได้แก่ ชลบุรี ระยอง จันทบุรี ตราด)	Primary	Land SRU (Search & Rescue)	(รายละเอียดเหมือนกันทุกเขต)	เบอร์โทรศัพท์ ๐๓๙-๓๘๙-๕๔๔
กระทรวงมหาดไทย	ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต ๑๘ ภูเก็ต (๕ จังหวัด ได้แก่ ระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง)	Primary	Land SRU (Search & Rescue)	(รายละเอียดเหมือนกันทุกเขต)	เบอร์โทรศัพท์ ๐๗๖-๒๑๙-๕๓๒
กระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	๑. ศูนย์ปฏิบัติการพื้นที่ภาคเหนือ (จังหวัดเชียงใหม่) จ.ลำปาง , จ.ลำพูน จ.เชียงราย , จ.พะเยา , จ.เชียงใหม่ จ.แม่ฮ่องสอน, จ.แพร่ และ จ.น่าน	Secondary	Air SRU (Search/Rescue)	ศูนย์ปฏิบัติการพื้นที่ จำนวน ๕ หน่วย ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง พื้นที่คลองหลวง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ ๑.เฮลิคอปเตอร์ รุ่น AS ๓๕๐ (๑ เครื่องยนต์) จำนวน ๕ ลำ ๒.เฮลิคอปเตอร์ รุ่น H ๑๓๐ (๑ เครื่องยนต์) จำนวน ๒ ลำ ๓.เฮลิคอปเตอร์ รุ่น AW ๑๖๙ (๒ เครื่องยนต์) จำนวน ๑ ลำ	เฮลิคอปเตอร์ รุ่น AS ๓๕๐ - อัตราสิ้นเปลือง ๒๐๐ ลิตร/ชั่วโมง - บินได้นาน ๔ ชั่วโมง - พิสัยบิน ๓๙๔ NM - ที่นั่งนักบินรวมผู้โดยสาร ๖ ที่นั่ง
กระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	๒. ศูนย์ปฏิบัติการพื้นที่ภาคกลาง (จังหวัดนครสวรรค์) จ.สุโขทัย, จ.พิษณุโลก, จ.เพชรบูรณ์, จ.อุตรดิตถ์, จ.ตาก,	Secondary	Air SRU (Search/Rescue)	- สนับสนุนการค้นหา การส่งลง-รับขึ้นทางอากาศ- - สนับสนุนการส่งกลับทางการแพทย์ทางอากาศ - ระบบวิทยุติดต่อสื่อสาร FM/VHF/UHF ๔.เครื่องบินปีกตรึง รุ่น Kodiak ๑๐๐ (๑ เครื่องยนต์) จำนวน ๑ ลำ	เฮลิคอปเตอร์ รุ่น H ๑๓๐ - อัตราสิ้นเปลือง ๒๐๐ ลิตร/ชั่วโมง - บินได้นาน ๔ ชั่วโมง - พิสัยบิน ๓๓๔ NM - ที่นั่งนักบินรวมผู้โดยสาร ๗ ที่นั่ง

ภาคผนวก ง รายงานบัญชีบริภัณฑ์

หน่วยค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยของประเทศไทย (Search and Rescue Unit: SRU)

หน่วยงาน	หน่วย SRU (ระดับปฏิบัติการ)	ระดับ SRU	ประเภท SRU	ขีดความสามารถอากาศยาน/เรือ/MEDEVAC equipment	หมายเหตุ
	จ.กำแพงเพชร, จ.พิจิตร, จ.นครสวรรค์, จ.อุทัยธานี, จ.ชัยนาท, และ จ.สิงห์บุรี			- สนับสนุนการแจ้งเตือนและการค้นหาทางอากาศ - เครื่องช่วยเดินอากาศ - ระบบวิทยุติดต่อสื่อสาร FM/VHF/UHF <u>๕.ระบบอากาศยานไร้คนขับขนาดเล็ก (SVTOL)</u> จำนวน ๕ ระบบ	<u>เฮลิคอปเตอร์ รุ่น AW ๑๖๙</u> - อัตราสิ้นเปลือง ๔๐๐ ลิตร/ชั่วโมง - บินได้นาน ๔.๒๐ ชั่วโมง - พิสัยบิน ๔๔๐ NM - ที่นั่งนักบินรวมผู้โดยสาร ๑๐ ที่นั่ง
กระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	๓. ศูนย์ปฏิบัติการพื้นที่ คลองหลวง (จังหวัด ปทุมธานี) จ.กาญจนบุรี, จ.เพชรบุรี, จ.ราชบุรี, จ.สุพรรณบุรี, จ.นครปฐม, จ.สมุทรสงคราม, จ.สมุทรสาคร, จ.นนทบุรี, จ.พระนครศรีอยุธยา, จ.อ่างทอง, จ.ลพบุรี, จ.สระบุรี, จ.ปทุมธานี, จ.สมุทรปราการ, จ.ฉะเชิงเทรา, จ.ชลบุรี, จ.ระยอง, จ.จันทบุรี, และ จ.ตราด	Secondary	Air SRU (Search/Rescue)	๖. <u>ระบบอากาศยานไร้คนขับขนาดกลาง (MVTOL)</u> จำนวน ๕ ระบบ ๗. <u>ระบบอากาศยานไร้คนขับขนาดใหญ่ (LVTOL)</u> จำนวน ๔ ระบบ ๘. <u>ระบบอากาศยานไร้คนขับขนาดใหญ่ (XLVTOL)</u> จำนวน ๑ ระบบ ๙.กล้องตรวจการณ์ กลางวัน/กลางคืน รุ่น TC-๓๐๐-SWIR จำนวน ๑ ชุด - สนับสนุนการลาดตระเวนและค้นหาทางอากาศ	<u>เครื่องบินปีกตรึง รุ่น Kodiak ๑๐๐</u> - อัตราสิ้นเปลือง ๒๐๐ ลิตร/ชั่วโมง - บินได้นาน ๘.๔๐ ชั่วโมง - พิสัยบิน ๑,๑๓๒ NM - ที่นั่งนักบินรวมผู้โดยสาร ๑๐ ที่นั่ง - ศูนย์ปฏิบัติการพื้นที่ภาคเหนือ (จังหวัด เชียงใหม่) เบอร์โทรศัพท์ ๐๘๑-๕๑๒- ๔๙๒๘ - ศูนย์ปฏิบัติการพื้นที่ภาคกลาง (จังหวัด นครสวรรค์) เบอร์โทรศัพท์ ๐๘๔-๐๐๐- ๖๑๙๘ - ศูนย์ปฏิบัติการพื้นที่คลองหลวง (จังหวัด ปทุมธานี) เบอร์โทรศัพท์ ๐๘ ๔๗๕๑ ๘๑๓๙
กระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	๔. ศูนย์ปฏิบัติการพื้นที่ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ (จังหวัดนครราชสีมา) จ.นครราชสีมา, จ.ชัยภูมิ, จ. เลย, จ.หนองบัวลำภู, จ.หนองคาย, จ.อุดรธานี, จ. ขอนแก่น, จ.บุรีรัมย์, จ.มหาสารคาม, จ.กาฬสินธุ์, จ.สกลนคร, จ.บึงกาฬ, จ.นครพนม,	Secondary	Air SRU (Search/Rescue)		- ศูนย์ปฏิบัติการพื้นที่ภาคใต้ (จังหวัด นครศรีธรรมราช) เบอร์โทรศัพท์ ๐๘๗- ๘๕๐-๐๕๐๘ - ศูนย์ปฏิบัติการพื้นที่ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ (จังหวัด นครราชสีมา) เบอร์โทรศัพท์ ๐๘๔- ๗๕๑๘-๑๓๙

ภาคผนวก ง รายการบัญชีบริษัท

หน่วยค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยของประเทศไทย (Search and Rescue Unit: SRU)

หน่วยงาน	หน่วย SRU (ระดับปฏิบัติการ)	ระดับ SRU	ประเภท SRU	ขีดความสามารถอากาศยาน/เรือ/MEDEVAC equipment	หมายเหตุ
	จ.มุกดาหาร, จ.ร้อยเอ็ด, จ.สุรินทร์, จ.ศรีสะเกษ, จ.ยโสธร, จ.อำนาจเจริญ, และ จ.อุบลราชธานี				
กระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	๕. ศูนย์ปฏิบัติการพื้นที่ ภาคใต้ (จังหวัด นครศรีธรรมราช) จ. ประจวบคีรีขันธ์, จ.ชุมพร, จ.สุราษฎร์ธานี, จ.กระบี่, จ.พังงา, จ.ระนอง, จ.ภูเก็ต, จ.ตรัง, จ.พัทลุง, จ.นครศรีธรรมราช, จ. สงขลา จ.ปัตตานี, จ. นราธิวาส, จ.ยะลา, และ จ. สตูล	Secondary	Air SRU (Search/Rescue)		
กระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	๑. ศูนย์กู้ภัยอุทยานแห่งชาติ ที่ ๑ จ.เชียงใหม่	Primary	Land SRU (Search & Rescue)	จ.ลำปาง จ.ลำพูน จ.เชียงใหม่ จ.พะเยา จ.เชียงใหม่ จ.แม่ฮ่องสอน	เบอร์โทรศัพท์ ๐-๒๕๖๑-๐๗๗๗ ต่อ ๑๗๙๑, ๑๗๙๕ E-mail : nprescue.div@gmail.com
กระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	๒. ศูนย์กู้ภัยอุทยานแห่งชาติ ที่ ๒ จ.พิษณุโลก	Primary	Land SRU (Search & Rescue)	จ.สุโขทัย จ.พิษณุโลก จ.เลย จ.เพชรบูรณ์ จ.อุดรดิตถ์ จ.แพร่ จ.อุดรดิตถ์ จ.ตาก จ.น่าน	เบอร์โทรศัพท์ ๐-๒๕๖๑-๐๗๗๗ ต่อ ๑๗๙๑, ๑๗๙๕ E-mail : nprescue.div@gmail.com

ภาคผนวก ง รายการบัญชีบริษัท

หน่วยค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยของประเทศไทย (Search and Rescue Unit: SRU)

หน่วยงาน	หน่วย SRU (ระดับปฏิบัติการ)	ระดับ SRU	ประเภท SRU	ขีดความสามารถอากาศยาน/เรือ/MEDEVAC equipment	หมายเหตุ
กระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	๓. ศูนย์กู้ภัยอุทยานแห่งชาติ ที่ ๓ จ.นครราชสีมา	Primary	Land SRU (Search & Rescue)	จ.นครนายก จ.สระบุรี จ.นครราชสีมา จ.ปราจีนบุรี จ.ชัยภูมิ จ.ขอนแก่น จ.อุบลราชธานี จ.ศรีสะเกษ จ.มุกดาหาร จ. อำนาจเจริญ จ.ยโสธร จ.มุกดาหาร จ.อุดรธานี จ.สกลนคร จ.กาฬสินธุ์ จ.หนองบัวลำพู จ.นครพนม	เบอร์โทรศัพท์ ๐-๒๕๖๑-๐๗๗๗ ต่อ ๑๗๙๑, ๑๗๙๕ E-mail : nprescue.div@gmail.com
กระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	๔. ศูนย์กู้ภัยอุทยานแห่งชาติ ที่ ๔ จ.ตราด	Primary	Land SRU (Search & Rescue)	จ.สระบุรี จ.ระยอง จ.จันทบุรี จ.ตราด	เบอร์โทรศัพท์ ๐-๒๕๖๑-๐๗๗๗ ต่อ ๑๗๙๑, ๑๗๙๕ E-mail : nprescue.div@gmail.com
กระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	๕. ศูนย์กู้ภัยอุทยานแห่งชาติ ที่ ๕ จังหวัดกาญจนบุรี	Primary	Land SRU (Search & Rescue)	จ.กาญจนบุรี จ.ราชบุรี จ.สุพรรณบุรี จ.เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ กำแพงเพชร นครสวรรค์ กำแพงเพชร	เบอร์โทรศัพท์ ๐-๒๕๖๑-๐๗๗๗ ต่อ ๑๗๙๑, ๑๗๙๕ E-mail : nprescue.div@gmail.com
กระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	๖. ศูนย์กู้ภัยอุทยานแห่งชาติ ที่ ๖ จังหวัดภูเก็ต	Primary	Land SRU (Search & Rescue)	จ.ชุมพร จ.สุราษฎร์ธานี จ.กระบี่ จ.พังงา จ.ระนอง จ.ภูเก็ต	เบอร์โทรศัพท์ ๐-๒๕๖๑-๐๗๗๗ ต่อ ๑๗๙๑, ๑๗๙๕ E-mail : nprescue.div@gmail.com
กระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	๗. ศูนย์กู้ภัยอุทยานแห่งชาติ ที่ ๗ จังหวัดสตูล	Primary	Land SRU (Search & Rescue)	จ.ตรัง จ.พัทลุง จ.นครศรีธรรมราช จ.สงขลา จ.ปัตตานี จ.นราธิวาส จ.ยะลา จ.สตูล	เบอร์โทรศัพท์ ๐-๒๕๖๑-๐๗๗๗ ต่อ ๑๗๙๑, ๑๗๙๕ E-mail : nprescue.div@gmail.com
กองทัพอากาศ	หน่วยบิน ๒๐๓๒ กองบิน ๒ จังหวัดลพบุรี	Secondary	Aeronautical SRU (Search & Rescue)	เฮลิคอปเตอร์ Airbus Helicopter H๒๒๕M / กองบิน ๒ (รพพยาบาล/โรงพยาบาลกองบิน)	หน่วยบิน ๒๐๓๒/H๒๒๕M/กองบิน ๒ ต. เขาพระงาม อ.เมืองลพบุรี จ.ลพบุรี เบอร์โทรศัพท์ ๐-๒๕๓๔-๔๒๖๗ เบอร์โทรศัพท์ ๐๓๖-๔๘๖-๓๘๐ ต่อ ๕๐๒๑๓
กองทัพ อากาศ	หน่วยบิน ๒๐๓๕ โคกกะเทียม กองบิน ๒ จังหวัดลพบุรี	Secondary	Aeronautical SRU (Search & Rescue)	เฮลิคอปเตอร์ Airbus Helicopter H๒๒๕M / กองบิน ๒ (รพพยาบาล/โรงพยาบาลกองบิน)	หน่วยบิน ๒๐๓๕/H๒๒๕M/กองบิน ๒ ต. เขาพระงาม อ.เมืองลพบุรี จ.ลพบุรี เบอร์โทรศัพท์ ๐-๒๕๓๔-๔๒๖๗ เบอร์โทรศัพท์ ๐๓๖-๔๘๖-๓๘๐ ต่อ ๕๐๒๑๓

ภาคผนวก รายการบัญชีบริษัท

หน่วยค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยของประเทศไทย (Search and Rescue Unit: SRU)

หน่วยงาน	หน่วย SRU (ระดับปฏิบัติการ)	ระดับ SRU	ประเภท SRU	ขีดความสามารถอากาศยาน/เรือ/MEDEVAC equipment	หมายเหตุ
กองทัพอากาศ	หน่วยบิน ๒๐๓๑ โคราซ กองบิน ๑ จังหวัด นครราชสีมา	Secondary	Aeronautical SRU (Search & Rescue)	เฮลิคอปเตอร์ Airbus Helicopter H๒๒๕M / กองบิน ๑ (รพพยาบาล/โรงพยาบาลกองบิน)	หน่วยบิน ๒๐๓๑/ H๒๒๕M/กองบิน ๑ ต.หนองไผ่ล้อม อ.เมือง จ.นครราชสีมา เบอร์โทรศัพท์ ๐-๒๕๓๔-๔๒๖๗ เบอร์โทรศัพท์ ๐๔๔-๓๕๘-๑๑๐ ต่อ ๔๐๒๓๒
กองทัพอากาศ	หน่วยบิน ๒๐๓๔ ดอนเมือง กองบิน ๖ จังหวัด กรุงเทพมหานคร	Secondary	Aeronautical SRU (Search & Rescue)	เฮลิคอปเตอร์ Airbus Helicopter H๒๒๕M / กองบิน ๖ (รพพยาบาล/โรงพยาบาลกองบิน)	หน่วยบิน ๒๐๓๔/H๒๒๕M/กองบิน ๖ แขวงสนามบิน เขตดอนเมือง กทม. เบอร์โทรศัพท์ ๐-๒๕๓๔-๔๒๖๗
กองทัพอากาศ	หน่วยบิน ๒๐๓๗ สุราษฎร์ กองบิน ๗ จังหวัด สุราษฎร์ธานี	Secondary	Aeronautical SRU (Search & Rescue)	เฮลิคอปเตอร์ Airbus Helicopter H๒๒๕M / กองบิน ๗ (รพพยาบาล/โรงพยาบาลกองบิน)	หน่วยบิน ๒๐๓๗/H๒๒๕M/กองบิน ๗ ต.มะลวน อ.พุนพิน จ.สุราษฎร์ธานี เบอร์โทรศัพท์ ๐-๒๕๓๔-๔๒๖๗ เบอร์โทรศัพท์ ๐๗๗-๒๖๘-๒๐๐
กองทัพอากาศ	หน่วยบิน ๒๐๓๘ อุดร กองบิน ๒๓ จังหวัดอุดรธานี	Secondary	Aeronautical SRU (Search & Rescue)	เฮลิคอปเตอร์ Airbus Helicopter H๒๒๕M / กองบิน ๒๓ (รพพยาบาล/โรงพยาบาลกองบิน)	หน่วยบิน ๒๐๓๘/H๒๒๕M/กองบิน ๒๓ ต.หมากแข้ง อ.เมือง จ.อุดรธานี เบอร์โทรศัพท์ ๐๒-๕๓๔-๔๒๖๗ เบอร์โทรศัพท์ ๐๔๒-๙๓๐๒๑๙ ต่อ ๔๕๔๔๒
กองทัพอากาศ	หน่วยบิน ๒๐๓๓ เชียงใหม่ กองบิน ๔๑ จังหวัดเชียงใหม่	Secondary	Aeronautical SRU (Search & Rescue)	เฮลิคอปเตอร์ Airbus Helicopter H๒๒๕M / กองบิน ๔๑ (รพพยาบาล/โรงพยาบาลกองบิน)	หน่วยบิน ๒๐๓๓/H๒๒๕M/กองบิน ๔๑ ต.สุเทพ อ.เมือง จว.เชียงใหม่ เบอร์โทรศัพท์ ๐๒-๕๓๔-๔๒๖๗ เบอร์โทรศัพท์ ๐๕๓-๒๘๑-๐๑๒ ต่อ ๕๗๒๑๖
กองทัพอากาศ	หน่วยบิน ๒๐๒๑ อุบล กองบิน ๒๑ จังหวัด อุบลราชธานี	Secondary	Aeronautical SRU (Search & Rescue)	เฮลิคอปเตอร์ Bell-๔๑๒ /กองบิน ๒๑ (รพพยาบาล/โรงพยาบาลกองบิน)	หน่วยบิน ๒๐๒๑/Bell-๔๑๒/กองบิน ๒๑ ต.ไรร้อย อ.เมือง จว.อุบลราชธานี เบอร์โทรศัพท์ ๐๒-๕๓๔-๔๒๖๗ เบอร์โทรศัพท์ ๐๔๕-๒๔๓-๐๙๐ ต่อ ๔๓๒๐๒

ภาคผนวก รายการบัญชีบริษัท

หน่วยค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยของประเทศไทย (Search and Rescue Unit: SRU)

หน่วยงาน	หน่วย SRU (ระดับปฏิบัติการ)	ระดับ SRU	ประเภท SRU	ขีดความสามารถอากาศยาน/เรือ/MEDEVAC equipment	หมายเหตุ
กองทัพบก	ศูนย์การบินทหารบก จ.ลพบุรี	Secondary	Aeronautical SRU (Search & Rescue)	บ.ท.๑๘๒ (Cessna ๑๘๒ T๑๒๐) ๑. สนับสนุนการค้นหาทางอากาศและการแจ้งเตือน ๒. ดำรงการติดต่อสื่อสารกับหน่วยสนับสนุนอื่นๆได้ ตลอดเวลา ๓. นักบิน+ทหาร ๔ นาย ๔. อัตราสิ้นเปลือง ๖๑ ลิตร/ชม. บินได้นาน ๕.๓๐ ชม. รัศมีทำการ พิสัยบิน ๘๑๓ NM ๕. ระบบวิทยุ VHF / UHF ๖. เครื่องช่วยเดินอากาศ VOR / ADF / NDB / ILS	ฮ.ท.๖๐ (Blackhawk๑๕๐) ๑. สนับสนุนการค้นหาและการส่งลง-รับขึ้น ทางอากาศ ๒. ส่งกลับทางการแพทย์ทางอากาศ ๓. ดำรงการติดต่อสื่อสารกับหน่วยสนับสนุน อื่นๆได้ตลอดเวลา ๔. นักบิน+ทหาร ๔ นาย ๕. อัตราสิ้นเปลือง ๘๐๐ ลิตร/ชม. บินได้นาน ๒.๒๐ ชม. รัศมีทำการ พิสัยบิน ๓๑๕ NM ๖. ระบบวิทยุ FM / VHF / UHF ๗. เครื่องช่วยเดินอากาศ VOR / ADF / NDF / ILS ๘. อุปกรณ์ลงทางดิ่ง ติดตั้งเปลพยาบาลได้ สูงสุด ๖ เปล เฮลิคอปเตอร์ลำเลียง แบบ ๑๗ (MI-๑๗ V๕) ความเร็วสูงสุด : ๓๓๕ ไมล์ทะเล/ชั่วโมง (๒๕๐ กิโลเมตร/ชั่วโมง) ความเร็วเดินทาง : ๑๒๐ ไมล์ทะเล/ชั่วโมง (๒๑๖ กิโลเมตร/ชั่วโมง) พิสัยบิน : ๓๘๕ ไมล์ทะเล (๓๑๕ กิโลเมตร) เพดานบิน : ๑๕๖๕๐ ฟุต (๖๐๐๑.๕ เมตร) บินได้นาน : ๓ ชั่วโมง ๒๐ นาที จำนวนที่นั่ง : ๒๘ ที่นั่ง เครื่องมือติดต่อสื่อสาร : VHF / VOR / DME ระยะเวลาเตรียมการและเวลาปฏิบัติการ : ทั้ง กลางวันและกลางคืน เบอร์โทรศัพท์ ๐๙๗-๕๓๔-๑๖๔๔

ภาคผนวก ง รายการบัญชีบริษัท

หน่วยค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยของประเทศไทย (Search and Rescue Unit: SRU)

หน่วยงาน	หน่วย SRU (ระดับปฏิบัติการ)	ระดับ SRU	ประเภท SRU	ขีดความสามารถอากาศยาน/เรือ/MEDEVAC equipment	หมายเหตุ
กองทัพบก	หน่วยบัญชาการสงครามพิเศษ จ.ลพบุรี	Secondary	Land SRU (Search & Rescue)	๑. รถช่วยรบ (รยบ.) ขนาด ๑ ตัน (๗ กม./ลิตร) จำนวน ๒ คัน ๒. ชุดปฏิบัติการรบพิเศษ (ซป.รพส.) จำนวน ๑๒ คน - ปฏิบัติการค้นหาด้วยการเดินเท้า ยานพาหนะ และการส่งลงทางอากาศ - คัดแยก ปฐมพยาบาลผู้ป่วยเจ็บเบื้องต้นได้ - ดำรงการติดต่อสื่อสารกับหน่วยสนับสนุนอื่นๆ ได้ตลอดเวลา ๓. เครื่องมือสื่อสาร (Communication Equipment) - เครื่องมือค้นหาพิกัดด้วยดาวเทียม (GPS) - วิทยุสื่อสารระบบ FM - วิทยุสื่อสารระบบ VHF - ชุดเชือกและอุปกรณ์สำหรับลงทางดิ่ง - ชุดปฐมพยาบาลประจำกายและประจำหน่วย - อุปกรณ์ค้นหาและกู้ภัยอื่นๆ ตามที่หน่วยกำหนด	เบอร์โทรศัพท์ ๐๓๖-๔๑๒-๑๙๒
กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	กองมาตรการป้องกันสาธารณภัย ปภ.	Secondary	Aeronautical SRU (Search & Rescue)	อากาศยานปีกหมุนดับเพลิงและกู้ภัย ความเร็วสูงสุด ๒๖๐ กม./ชม. ระยะการบินไกล ๖๕๐ กม. อุปกรณ์ - รอกไฟฟ้า ปืนฉีดน้ำ ถังน้ำ กระเช้าตักน้ำ	เบอร์โทรศัพท์ ๐-๒๖๓๗-๓๓๕๑
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	๑. ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัลและอากาศยาน ศูนย์ปฏิบัติการพื้นที่ภาคเหนือ (จังหวัดเชียงใหม่)	Secondary	Aeronautical SRU (Search & Rescue)	จ.ลำปาง จ.ลำพูน จ.เชียงใหม่ , จ.พะเยา , จ.เชียงใหม่ จ.แม่ฮ่องสอน, จ.แพร่ และ จ.น่าน	ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัลและอากาศยาน เบอร์โทรศัพท์ ๐-๒๖๖๕-๖๒๔๗ ศูนย์ปฏิบัติการพื้นที่ภาคเหนือ (จังหวัดเชียงใหม่) เบอร์โทรศัพท์ ๐๘๔-๔๘๑-๘๖๘๔
กองทัพอากาศ	โรงเรียนการบิน จ.นครปฐม	Support	Aeronautical SRU (Support)	รร.การบิน ต.กระต๊อบ อ.กำแพงแสน จ.นครปฐมลานจอด บ./รร.การบิน (โรงพยาบาล/โรงพยาบาลกองบิน)	รร.การบิน ต.กระต๊อบ อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม เบอร์โทรศัพท์ ๐-๒๑๕๕-๗๒๐๓

ภาคผนวก ง รายการบัญชีบริษัท

หน่วยค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยของประเทศไทย (Search and Rescue Unit: SRU)

หน่วยงาน	หน่วย SRU (ระดับปฏิบัติการ)	ระดับ SRU	ประเภท SRU	ขีดความสามารถอากาศยาน/เรือ/MEDEVAC equipment	หมายเหตุ
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	๑. หน่วยฝนหลวงภาคเหนือ ๒ หน่วย คือ หน่วยเชียงใหม่ หน่วยตาก	Support	Aeronautical SRU (Rescue)	Bell ๔๐๗ CPX จำนวน ๓ ลำ รัศมีทำการ ๒๕๐ NM Airbus Helicopter ๓๕๐B๒ จำนวน ๑ ลำ รัศมีทำการ ๓๘๐ NM	- หน่วยฝนหลวงภาคเหนือตอนบน (ตาก) เบอร์โทรศัพท์ ๐๕๕-๕๑๑-๐๓๖ - หน่วยฝนหลวงภาคเหนือตอนล่าง (พิษณุโลก) เบอร์โทรศัพท์ ๐๕๕-๓๐๓-๕๕๑
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	๒. หน่วยฝนหลวงภาคเหนือตอนล่าง ๒ หน่วย คือ หน่วยพิษณุโลก หน่วยแพร่/เพชรบูรณ์	Support	Aeronautical SRU (Rescue)		- หน่วยฝนหลวงภาคกลาง (นครสวรรค์) เบอร์โทรศัพท์ ๐๕๖-๒๕๖-๐๑๘
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	๓. หน่วยฝนหลวงภาคกลาง ๓ หน่วย คือ นครสวรรค์ ลพบุรี และ กาญจนบุรี	Support	Aeronautical SRU (Rescue)		- หน่วยฝนหลวงภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน (ขอนแก่น) เบอร์โทรศัพท์ ๐๔๓-๔๖๘-๒๑๗
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	๔. หน่วยฝนหลวงภาคอีสาน ๒ หน่วย คือ ขอนแก่น และ อุดรธานี	Support	Aeronautical SRU (Rescue)		- หน่วยฝนหลวงภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง (บุรีรัมย์) เบอร์โทรศัพท์ ๐๔๔-๑๑๙-๙๙๒
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	๕. หน่วยฝนหลวงภาคอีสานตอนล่าง ๓ หน่วย คือ บุรีรัมย์/สุรินทร์ นครราชสีมา อุบลราชธานี	Support	Aeronautical SRU (Rescue)		- หน่วยฝนหลวงภาคตะวันออก (ระยอง) เบอร์โทร ๐๓๘-๐๒๕-๗๒๙
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	๖ หน่วยฝนหลวงภาคตะวันออก ๓ หน่วย คือ ระยอง จันทบุรี สระแก้ว	Support	Aeronautical SRU (Rescue)		- หน่วยฝนหลวงภาคใต้ (สุราษฎร์ธานี) เบอร์โทรศัพท์ ๐๗๗-๙๕๓-๐๖๒
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	๗. หน่วยฝนหลวงภาคใต้ ๒ หน่วย คือ สุราษฎร์ธานี/สงขลา และ หัวหิน ประจวบคีรีขันธ์/ชุมพร	Support	Aeronautical SRU (Rescue)		

ภาคผนวก รายการบัญชีบริษัท

หน่วยค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยของประเทศไทย (Search and Rescue Unit: SRU)

หน่วยงาน	หน่วย SRU (ระดับปฏิบัติการ)	ระดับ SRU	ประเภท SRU	ขีดความสามารถอากาศยาน/เรือ/MEDEVAC equipment	หมายเหตุ
สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	กองบินตำรวจ กรุงเทพมหานคร	Support	Aeronautical SRU (Search) Support Air SRU (MEDEVAC)	เฮลิคอปเตอร์ Bell ๔๑๒ จำนวน ๑ ลำ ความเร็วเดินทาง ๑๒๐ นี้อต เวลาบินสูงสุด ๒:๒๐ ชั่วโมง จำนวนบรรทุกผู้โดยสาร ๘ คน เฮลิคอปเตอร์ Bell ๔๒๙ จำนวน ๑ ลำ ความเร็วเดินทาง ๑๓๐ นี้อต เวลาบินสูงสุด ๓:๐๐ ชั่วโมง จำนวนบรรทุกผู้โดยสาร ๔ คน	เบอร์โทรศัพท์ ๐-๒๕๑๐-๔๓๘๑
สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	หน่วยบินตำรวจ จ.กาญจนบุรี	Support	Aeronautical SRU (Search)	เฮลิคอปเตอร์ Bell ๔๑๒ จำนวน ๑ ลำ ความเร็วเดินทาง ๑๒๐ นี้อต เวลาบินสูงสุด ๒:๒๐ ชั่วโมง จำนวนบรรทุกผู้โดยสาร ๘ คน	เบอร์โทรศัพท์ ๐๓๔-๕๑๓-๒๙๔
สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	หน่วยบินตำรวจ จ.นครราชสีมา	Support	Aeronautical SRU (MEDEVAC)	เฮลิคอปเตอร์ Bell ๔๒๙ จำนวน ๑ ลำ ความเร็วเดินทาง ๑๓๐ นี้อต เวลาบินสูงสุด ๓:๐๐ ชั่วโมง จำนวนบรรทุกผู้โดยสาร ๔ คน	เบอร์โทรศัพท์ ๐๔๔-๓๗๑-๕๒๓
สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	หน่วยบินตำรวจ จ.เชียงใหม่	Support	Aeronautical SRU (Search)	เฮลิคอปเตอร์ Bell ๔๑๒ จำนวน ๑ ลำ ความเร็วเดินทาง ๑๒๐ นี้อต เวลาบินสูงสุด ๒:๒๐ ชั่วโมง จำนวนบรรทุกผู้โดยสาร ๘ คน	เบอร์โทรศัพท์ ๐๕๓-๑๑๔-๓๒๑
สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	หน่วยบินตำรวจ จ.ภูเก็ต	Support	Aeronautical SRU (MEDEVAC)	เฮลิคอปเตอร์ Bell ๔๒๙ จำนวน ๑ ลำ ความเร็วเดินทาง ๑๓๐ นี้อต เวลาบินสูงสุด ๓:๐๐ ชั่วโมง จำนวนบรรทุกผู้โดยสาร ๔ คน	เบอร์โทรศัพท์ ๐๗๖-๕๔๐-๙๘๕
สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	หน่วยบินตำรวจ จ.ยะลา	Support	Aeronautical SRU (MEDEVAC)	เฮลิคอปเตอร์ Bell ๔๒๙ จำนวน ๑ ลำ ความเร็วเดินทาง ๑๓๐ นี้อต เวลาบินสูงสุด ๓:๐๐ ชั่วโมง จำนวนบรรทุกผู้โดยสาร ๔ คน	เบอร์โทรศัพท์ ๐๗๓-๒๗๔-๔๙๒
สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ตำรวจภูธรภาค ๑, ๒, ๓, ๔, ๕, ๖, ๗, ๘, ๙	Support	Support	สนับสนุน จนท. ปิดล้อมจุดเกิดเหตุ	ตำรวจภูธรภาค ๑ เบอร์โทรศัพท์ ๐-๒๙๓๖-๒๑๗๗ ตำรวจภูธรภาค ๒ เบอร์โทรศัพท์ ๐๓๘-๑๙๑๙๙ ตำรวจภูธรภาค ๓ เบอร์โทรศัพท์ ๐๔๔-๒๕๕-๒๗๕ ตำรวจภูธรภาค ๔ เบอร์โทรศัพท์ ๐๔๓-๒๕๕-๑๖๖

ภาคผนวก ง รายการบัญชีบริษัท

หน่วยค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยของประเทศไทย (Search and Rescue Unit: SRU)

หน่วยงาน	หน่วย SRU (ระดับปฏิบัติการ)	ระดับ SRU	ประเภท SRU	ขีดความสามารถอากาศยาน/เรือ/MEDEVAC equipment	หมายเหตุ
					ดำรงจรรยาภาค ๕ เบอร์โทรศัพท์ ๐๕๓-๑๔๐-๐๐๐ ดำรงจรรยาภาค ๖ เบอร์โทรศัพท์ ๐๕๕-๓๖๘-๑๔๒ ดำรงจรรยาภาค ๗ เบอร์โทรศัพท์ ๐๓๔-๒๔๕-๙๙๐ - ๙๙๙ ดำรงจรรยาภาค ๘ เบอร์โทรศัพท์ ๐๗๖-๓๓๘-๓๘๘ ดำรงจรรยาภาค ๙ เบอร์โทรศัพท์ ๐๗๔-๒๐ ๐-๖๖๖

ภาคผนวก ง รายการบัญชีบริภัณฑ์

หน่วยค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยของประเทศไทย (Search and Rescue Unit: SRU)

หน่วยงาน	หน่วย SRU (ระดับปฏิบัติการ)	ระดับ SRU	ประเภท SRU	ขีดความสามารถอากาศยาน/เรือ/MEDEVAC equipment	หมายเหตุ
กรมทำอากาศยาน	<p>กรมทำอากาศยาน ๒๖ แห่ง ได้แก่</p> <p>ทำอากาศยานกระบี่</p> <p>ทำอากาศยานขอนแก่น</p> <p>ทำอากาศยานชุมพร</p> <p>ทำอากาศยานตรัง</p> <p>ทำอากาศยานนครพนม ทำอากาศยานนครราชสีมา</p> <p>ทำอากาศยานนครศรีธรรมราช</p> <p>ทำอากาศยานนราธิวาส</p> <p>ทำอากาศยานน่านนคร ทำอากาศยานบุรีรัมย์</p> <p>ทำอากาศยานเบตง</p> <p>ทำอากาศยานปาย</p> <p>ทำอากาศยานพิษณุโลก ทำอากาศยานเพชรบูรณ์</p> <p>ทำอากาศยานแพร่</p> <p>ทำอากาศยานแม่สอด</p> <p>ทำอากาศยานแม่ฮ่องสอน</p> <p>ทำอากาศยานร้อยเอ็ด</p> <p>ทำอากาศยานระนอง</p> <p>ทำอากาศยานลำปาง</p> <p>ทำอากาศยานเลย</p> <p>ทำอากาศยานสกลนคร</p> <p>ทำอากาศยานสุราษฎร์ธานี ทำอากาศยานหัวหิน</p> <p>ทำอากาศยานอุดรธานี</p> <p>ทำอากาศยานอุบลราชธานี</p>	Support	Land SRU (MEDEVAC)	<ul style="list-style-type: none"> - รถดับเพลิงอากาศยาน - รถบรรทุกน้ำดับเพลิงอากาศยาน - รถกู้ภัยอากาศยาน - หน่วยดับเพลิงและกู้ภัย - แผนที่พิกัด (Grid Map) - โทรศัพท์เคลื่อนที่ - วิทยุสื่อสาร VHF/UHF - Binoculars - อุปกรณ์ดับเพลิง (Fire-fighting equipment) - อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น (First Aid Equipment) 	<ul style="list-style-type: none"> - สำรองเชื้อเพลิง (กระบี่ ขอนแก่น นครศรีธรรมราช พิษณุโลก ลำปาง สุราษฎร์ธานี หัวหิน อุดรธานี และอุบลราชธานี) - สนับสนุนการส่งต่อผู้ประสบภัยให้สอดคล้องกับแผนฉุกเฉินสนามบิน เบอร์ติดต่อทำอากาศยาน - กระบี่ เบอร์โทรศัพท์ ๐๗๕-๗๐๑๔๗๓ - ขอนแก่น เบอร์โทรศัพท์ ๐๔๓-๔๖๘๑๗๐-๕ - ชุมพร เบอร์โทรศัพท์ ๐๗๗-๕๙๑ ๒๖๗ - ตรัง เบอร์โทรศัพท์ ๐๗๕-๕๗๒๑๕๑-๑๕๓ - นครพนม เบอร์โทรศัพท์ ๐๔๒-๕๓๑-๕๙๔ ต่อ ๑๓๑๒ - นครราชสีมา เบอร์โทรศัพท์ ๐๔๔ ๒๕๙ ๖๘๖-๘ - นครศรีธรรมราช เบอร์โทรศัพท์ ๐๗๕-๕๕๐๕๔๑-๙ - นราธิวาส เบอร์โทรศัพท์ ๐๗๓-๕๖๕ ๐๖๑-๕ - น่านนคร เบอร์โทรศัพท์ ๐๕๔-๗๑๐ ๒๗๐ ต่อ ๑๑๐๓ - บุรีรัมย์ เบอร์โทรศัพท์ ๐๔๔-๖๖๖ ๓๓๔ - เบตง เบอร์โทรศัพท์ ๐๗๓-๒๓๕ ๐๐๕ - ปาย เบอร์โทรศัพท์ ๐๕๓-๖๙๙ ๒๐๙ - พิษณุโลก เบอร์โทรศัพท์ ๐๕๕-๓๐๑๐๐๘ - เพชรบูรณ์ เบอร์โทรศัพท์ ๐๕๖-๗๑๓ ๕๓๑

ภาคผนวก ง รายการบัญชีทรัพย์สิน

หน่วยค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยของประเทศไทย (Search and Rescue Unit: SRU)

หน่วยงาน	หน่วย SRU (ระดับปฏิบัติการ)	ระดับ SRU	ประเภท SRU	ขีดความสามารถอากาศยาน/เรือ/MEDEVAC equipment	หมายเหตุ
	<p>ทอท. ๖ แห่ง ได้แก่</p> <p>ท่าอากาศยานดอนเมือง</p> <p>ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ</p> <p>ท่าอากาศยานเชียงใหม่</p> <p>ท่าอากาศยานเชียงราย ท่าอากาศยานหาดใหญ่</p> <p>ท่าอากาศยานภูเก็ต</p> <p>กองทัพเรือ ๒ แห่ง ได้แก่</p> <p>ท่าอากาศยานอู่ตะเภา</p> <p>ท่าอากาศยานท่าใหม่</p>				<ul style="list-style-type: none"> - แพร์ เบอร์โทรคัพท์ ๐๕๕-๕๑๑-๑๘๔ ต่อ ๑๑๑๙ - แม่สอด เบอร์โทรคัพท์ ๐๕๕-๕๖๓-๖๒๐ ต่อ ๑๑๐๒ - แม่ฮ่องสอน เบอร์โทรคัพท์ ๐๕๓-๖๑๒ ๐๕๗, - ร้อยเอ็ด เบอร์โทรคัพท์ ๐๕๓-๕๑๘ ๒๕๖ ต่อ ๑๐๑๙ - ระนอง เบอร์โทรคัพท์ ๐๓๗-๘๖๒ ๒๕๙ - ลำปาง เบอร์โทรคัพท์ ๐๕๔-๘๒๑ ๕๐๕ - เลย เบอร์โทรคัพท์ ๐๕๒-๘๑๑๖๑๓ - สกลนคร เบอร์โทรคัพท์ ๐๕๒-๓๒๔ ๐๕๔ ต่อ ๑๑๐๓ - สุราษฎร์ธานี เบอร์โทรคัพท์ ๐๓๗-๕๔๑ ๒๓๐ - หัวหิน เบอร์โทรคัพท์ ๐๓๒-๕๒๐ ๑๘๒ - อุดรธานี เบอร์โทรคัพท์ ๐๕๒-๒๕๔ ๕๒๖ - อุบลราชธานี เบอร์โทรคัพท์ ๐๕๕-๒๕๕ ๖๑๒ ต่อ ๑๑๐๗ - ดอนเมือง เบอร์โทรคัพท์ ๐-๒๕๓๕-๑๕๙๔ - สุวรรณภูมิ เบอร์โทรคัพท์ ๐-๒๑๓๒ ๙๙๑๑ - เชียงใหม่ เบอร์โทรคัพท์ ๐๕๓-๙๒๒-๑๙๙/ ๐๕๓-๙๒๒-๐๐๐ ต่อ ๒๓๑๐๑ - เชียงราย เบอร์โทรคัพท์ ๐๕๓-๗๙๙-๙๐๐ - หาดใหญ่ เบอร์โทรคัพท์ ๐๓๔-๒๒๗ ๐๒๐-๓ - ภูเก็ต เบอร์โทรคัพท์ ๐๓๖-๓๕๑-๑๒๑ - อู่ตะเภา เบอร์โทรคัพท์ ๐๓๘-๒๕๕-๑๙๐

ภาคผนวก ง รายการบัญชีบริษัท

หน่วยค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยของประเทศไทย (Search and Rescue Unit: SRU)

หน่วยงาน	หน่วย SRU (ระดับปฏิบัติการ)	ระดับ SRU	ประเภท SRU	ขีดความสามารถอากาศยาน/เรือ/MEDEVAC equipment	หมายเหตุ
กระทรวงคมนาคม	บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด	Support	Air Traffic Control System (ATS System)	สนับสนุนการแจ้งเตือน/ATC Over Area of Operation	- เขตเหนือ เบอร์โทรศัพท์ ๐-๒๒๘๕-๙๑๑๒ - เขตใต้ เบอร์โทรศัพท์ ๐-๒๒๘๕-๙๑๑๑
กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม	กรมอุตุนิยมวิทยา	Support	Support	สนับสนุนข่าวอากาศการบิน	เบอร์โทรศัพท์ ๐-๒๓๙๙-๔๐๑๒-๔
สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ	ศูนย์สั่งการแพทย์ฉุกเฉิน ๗๗ แห่ง	Support	Support SRU (MEDEVAC)	บริการให้คำปรึกษาทางการแพทย์และส่งรถบริการการแพทย์ฉุกเฉินระดับต่างๆตามความรุนแรงของอาการผู้ป่วยฉุกเฉิน นำส่งโรงพยาบาลที่มีศักยภาพและใกล้ที่สุดเพื่อช่วยเหลือรักษาอย่างทันท่วงที	สายด่วน ๑๖๖๙
กระทรวงสาธารณสุข	โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป ๗๗ จังหวัด	Support	Support SRU (MEDEVAC)	๑. โรงพยาบาล ๔,๓๒๕ คับ ทุกจังหวัด ๒. ทีมชุดปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินระดับสูง Advance Life Support (ทุกจังหวัด ๗๖ จังหวัด) ๓. ทีมให้การช่วยเหลือเยียวยาผู้ประสบภาวะวิกฤต ๗๒๐ ทีม	สายด่วน ๑๖๖๙

ภาคผนวก จ

คู่มือการปฏิบัติงานประกอบแผนปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย
RCC Work Manual

คู่มือการปฏิบัติ RCC

1.	บทนำ	X
2	คำจำกัดความและคำย่อ	X
3	ระยะฉุกเฉิน	X
	3.1. คำจำกัดความ	X
	3.2. การดำเนินการที่จำเป็น	X
	3.2.1. ระยะความไม่แน่นอน (INCERFA)	X
	3.2.2. ระยะแจ้งเตือน (ALERFA)	X
	3.2.3. ระยะเหตุประสพภัย (DETRESFA)	X
4	การวางแผนและดำเนินการค้นหา	X
	4.1. การกำหนดพื้นที่ค้นหา	X
	4.1.1. ทั่วไป	X
	4.1.2. พื้นที่ความเป็นไปได้	X
	4.1.3. พื้นที่ความน่าจะเป็น	X
	4.1.3.1. การกำหนดพื้นฐานของพื้นที่ความน่าจะเป็น	X
	4.1.3.2. การปรับพื้นที่ความน่าจะเป็น	X
5	อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก SAR	X
	5.1. หน่วยทางอากาศ	X
	5.2. หน่วยการเดินทางเรือ	X
	5.3. หน่วยภาคพื้น	X
6	การปฏิบัติการช่วยเหลือ	X
	6.1. ภาพรวมของการวางแผนและการดำเนินการช่วยเหลือ	X
	6.2. การประเมินความต้องการช่วยเหลือ	X
	6.3. การกำหนดหน่วยช่วยเหลือ	X
	6.3.1. การช่วยเหลือบนบก	X
	6.3.2. การช่วยเหลือทางทะเลและในน่านน้ำภายในประเทศ	X
	6.4. การดำเนินการช่วยเหลือ	X
	6.5. การติดตามการช่วยเหลือ	X
7	Delegation การมอบหมาย	X
	7.1. Rescue sub-centers	X
	7.2. On-Scene Coordination การประสานงาน ณ ที่เกิดเหตุ	X
8	บทสรุปการปฏิบัติการ	X
	8.1. การยุติการดำเนินการ	X
	8.2. บันทึกและรายงาน	X

9	ภาคผนวก	X
	9.1. รายการตรวจสอบ	X
	9.2. การสื่อสาร	X
10	รายการภาพประกอบ	X

1. บทนำ

หน้าที่ในการค้นหาและช่วยเหลือ (Search and Rescue : SAR) ถือเป็นภาระผูกพันที่สำคัญของรัฐ ตามข้อกำหนดในอนุสัญญาระหว่างประเทศหลายฉบับ เช่น อนุสัญญาว่าด้วยการค้นหาและช่วยเหลือทางทะเล ระหว่างประเทศ (ฮัมบูร์ก 27 เมษายน 1979) อนุสัญญาว่าด้วยการบินพลเรือนระหว่างประเทศ ค.ศ. 1944 (ชิคาโก 7 ธันวาคม 1944) และอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยของชีวิตในทะเลระหว่างประเทศ (SOLAS) (ลอนดอน 1 พฤศจิกายน 1974 แก้ไขเพิ่มเติม) ซึ่งมุ่งหมายเพื่อให้มีมาตรการที่ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ ในการช่วยเหลือผู้ประสบภัยในทุกภาคส่วน ทั้งทางทะเลและทางอากาศ

คู่มือนี้ถูกจัดทำขึ้นเพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงในการ ปฏิบัติงานมาตรฐานสำหรับหน่วยงาน ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลือ ทั้งในภาวะฉุกเฉินและในสถานการณ์ปกติ โดยคู่มือนี้ จะช่วยให้หน่วยงานสามารถดำเนินการค้นหาและช่วยเหลือได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้อง กับมาตรฐานสากลที่กำหนด รวมถึงการประสานงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ในการดำเนินการร่วมกัน เพื่อช่วยเหลือชีวิตและป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น

การปฏิบัติการตามคู่มือนี้จะมีส่วนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการค้นหาและช่วยเหลือและช่วยให้ การปฏิบัติงานในสถานการณ์ฉุกเฉินดำเนินไปได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิผลสูงสุด เพื่อให้การช่วยเหลือเป็นไป อย่างมีความปลอดภัยและสอดคล้องกับกฎหมายและมาตรฐานระหว่างประเทศ

2. คำจำกัดความและคำย่อ (DEFINITIONS AND ABBREVIATIONS)

Alerting post	หน่วยระวังภัย
Primary SRU	หน่วยค้นหาและช่วยเหลือหลัก
Secondary SRU	หน่วยค้นหาและช่วยเหลือรอง
Support SRU	หน่วยสนับสนุนการค้นหาและช่วยเหลือ
Place of safety	พื้นที่ปลอดภัย

คำย่อ (เรียงตามอักษร)

ACC	Area Control Centre
ACO	aircraft coordinator
ALERFA	Alert phase
ARCC	aeronautical rescue coordination centre
ARSC	aeronautical rescue sub-centre
ATC	Air Traffic Control
DETRESFA	Distress phase
ELT	Emergency Locator Transmitter
IFR	Instrument Flight Rules
INCERFA	Uncertainty phase
LOA	Letter of Agreement
NSARC	National Search and Rescue Committee
OSC	On-Scene Coordinator
RCC	Rescue Coordination Centre
RSC	Rescue Sub-Centre
SC	SAR coordinator
SMC	Search And Rescue Mission Coordinator
SRU	Search and Rescue Unit
VFR	Visual Flight Rules

3. EMERGENCY PHASES

3.1. คำจำกัดความ

อ้างอิงตามที่มีการกำหนดไว้ในภาคผนวก 12 ของอนุสัญญาชิคาโก (Emergency phases are defined in Annex 12 to the Chicago Convention)

- **ขั้นสงสัย** Uncertainty phase (INCERFA) การประกาศระยะ INCERFA เป็นการระบุดสถานการณ์ที่มีข้อสงสัยเกี่ยวกับการติดต่อหรือสถานะของอากาศยาน ซึ่งสามารถเกิดขึ้นจากหลายสาเหตุ เช่น การหมดสัญญาณการติดต่อ หรือไม่สามารถติดต่ออากาศยานที่มีการรายงานตามปกติ
- **ขั้นเตรียมพร้อม** Alert phase (ALERFA)
- **ขั้นประสพภัย** Distress phase (DETRESFA) สถานการณ์ที่สามารถยืนยันได้ว่าอากาศยานและผู้โดยสารตกอยู่ในอันตรายร้ายแรง และต้องการความช่วยเหลือทันที

ตารางแสดงระยะเวลาสำหรับการประกาศสภาวะฉุกเฉิน

		INCERFA	ALERFA	DETRESFA	
For ALL Flights	สัญญาณขอความช่วยเหลือ Distress Signal Mayday – SOS – A7700			Within 5 min	
	สัญญาณฉุกเฉิน Urgency Signal – Pan Pan XXX – ELT		Within 5 min	Depending on the circumstances	
	สัญญาณฉุกเฉิน รหัส A7500 (เกิดจากการกระทำที่ผิดกฎหมาย) Unlawful Interference – A7500		Within 5 min	Depending on the circumstances	
	สูญเสียทั้งวิทยุ (ตามที่ ATC กำหนด) และเรดาร์		Within 5 min	Within 10 min	
	สูญเสียการติดต่อทางวิทยุในระยะเข้าใกล้และภายในเขตความรับผิดชอบของสนามบิน /บริเวณใกล้เคียงสนามบิน Loss of radio contact in the approach phase and within the aerodrome traffic zone / aerodrome vicinity		Within 5 min	Within 10 min	
สูญเสียการติดต่อทางวิทยุกับเครื่องบินออกจากเขตการจราจรสนามบิน/บริเวณใกล้เคียงสนามบิน Loss of radio contact with aircraft leaving the aerodrome traffic zone / aerodrome vicinity	Within 10 min	Within 20 min	Within 30 min		
Controlled	สูญเสียการติดต่อทางวิทยุ Flights Loss of radio contact	Within 10 min	Within 20 min	Within 30 min	
Uncontrolled flights	Flight plans submitted	การสูญเสีย การติดต่อทางวิทยุ (ที่ตามที่ ATC	Within 30 min	Within 60 min	Within 90 min or when remaining

			INCERFA	ALERFA	DETRESFA
		กำหนด) Loss of radio contact (where required by ATC)			fuel onboard is considered exhausted.
		ล่าช้า Delay in arrival	Within 30 min	Within 60 min	Within 90 min or when remaining fuel onboard is considered exhausted.
	Flight plans not submitted		ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ Depending on the circumstances		

3.2. Action required

3.2.1. ขั้น Uncertainty phase (INCERFA)

ในการประกาศขั้น INCERFA เพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ที่มีความไม่แน่นอนเกี่ยวกับสถานะของอากาศยาน ที่อาจเป็นอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน

เมื่อ RCC ได้รับรายงานหรือหน่วย ATS รับแจ้งเหตุอากาศยาน RCC ทำการเก็บรวบรวมและยืนยันข้อมูล รายละเอียดของเครื่องบินที่เกี่ยวข้อง ตามแบบฟอร์ม (Checklist) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตัวอย่างแบบฟอร์มแจ้งเหตุอากาศยานประสบภัย

1. ข้อมูลการติดต่อ:

ชื่อและตำแหน่งผู้แจ้งเหตุ: _____

หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง: _____

หมายเลขโทรศัพท์: _____

อีเมล: _____

เวลาและวันที่แจ้งเหตุ: _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ตามรับแจ้ง:

สถานการณ์ที่เกิดขึ้น: _____

อากาศในขณะเกิดเหตุ: _____

ทิศทางของการบิน (Flight Path): _____

ระดับความสูง (Altitude): _____

ข้อมูลการติดต่อจากอากาศยาน (เช่น: การส่งสัญญาณ Mayday หรือ SOS): _____

รายงานจากเรดาร์หรือระบบติดตาม: _____

ข้อมูลการสื่อสารสุดท้ายจากอากาศยาน: _____

3. ข้อมูลอากาศยาน: (RCC รวบรวม ตรวจสอบข้อมูลของอากาศยาน)

a) สัญญาณเรียกขานหรือข้อมูลของเครื่องบิน:

a. สัญญาณเรียกขาน (Call sign): _____

b. หมายเลขทะเบียนเครื่องบิน (Aircraft Registration Number): _____

b) คำอธิบายรายละเอียดเครื่องบิน:

a. ประเภทของเครื่องบิน (Aircraft Type): _____

b. สีและเครื่องหมาย (Color and Markings): _____

c. จำนวนผู้โดยสารบนเครื่องบิน (POB - Persons on Board): _____

c) ประเภทการปฏิบัติการ:

a. กฎการบินด้วยภาพ (VFR): () ใช่ () ไม่ใช่

b. กฎการบินด้วยเครื่องมือ (IFR): () ใช่ () ไม่ใช่

d) การจัดอันดับและประสบการณ์ของนักบิน:

a. การจัดอันดับ (Pilot's License): _____

b. ประสบการณ์นักบิน (Pilot's Experience): _____

e) ข้อมูลเกี่ยวกับเส้นทาง:

a. สถานที่ต้นทาง (Departure Location): _____

b. สถานที่ปลายทาง (Destination Location): _____

c. เส้นทางการบินตามแผน (Planned Route): _____

- d. เวลาออกเดินทางจริง (Actual Departure Time): _____
- e. เวลาที่มาถึงโดยประมาณ (Estimated Arrival Time): _____
- f. เส้นทางจริง (Actual Route Taken): _____
- f) ข้อมูลการสื่อสารและการติดตาม:
 - a. การสื่อสารครั้งสุดท้ายที่ได้รับ (Last Communication Received): _____
 - b. ตำแหน่งสุดท้ายที่ทราบ (Last Known Position): _____
 - c. ละติจูด (Latitude): _____
 - d. ลองจิจูด (Longitude): _____
 - e. แผนผังเรดาร์ที่มีอยู่ (Radar Plot Available): _____
- g) ข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์และสถานะการบิน:
 - a. อุปกรณ์ฉุกเฉินที่บรรทุก (Emergency Equipment Onboard): _____
 - b. ความทนทานของเชื้อเพลิงและเวลาหมดเชื้อเพลิง (Fuel Endurance and Fuel Exhaustion Time): _____
 - c. อุปกรณ์สื่อสาร (Communication Equipment): _____
 - d. เครื่องช่วยนำทางที่บรรทุก (Navigation Aids Onboard): _____
- h) ข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ:
 - a. สินค้าอันตราย (Dangerous Goods): _____
 - b. ข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง (Other Relevant Information): _____

4. การดำเนินการค้นหาและช่วยเหลือ:

หน่วยงาน: _____

การสื่อสาร: _____

ข้อเสนอแนะหรือข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ที่อาจมีความเสี่ยงสูง (เช่น: สภาพภูมิประเทศ, สภาพอากาศ): _____

ขั้นตอนการปฏิบัติ

(ก) ตรวจสอบข้อมูล

- รวบรวมและยืนยันข้อมูลรายละเอียดตามแบบฟอร์ม

(ข) ประเมินสถานการณ์

- RCC พิจารณาข้อมูลและประเมินความเสี่ยงนั้นจะอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลที่ได้มา เช่น ประเภท การปฏิบัติการและลักษณะของนักบิน รวมถึงสภาพอากาศในพื้นที่

(ค) ประกาศ INCERFA

- RCC เมื่อประกาศ INCERFA และจะต้องส่งข้อความแจ้งเตือนไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยรวมถึงข้อมูลพื้นฐานที่ได้รวบรวมไว้ในขั้นตอน (ก)

(ง) เตรียมพร้อมเพื่อการปฏิบัติการต่อไป

- แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมการตามแผน
- วางแผนการค้นหาให้พร้อมโดยใช้ข้อมูลการบินที่ได้รวบรวมและประเมินเส้นทางที่คาดว่าจะใช้ในการค้นหา

(จ) ติดตามสถานการณ์อย่างต่อเนื่อง

- RCC บันทึกข้อมูลทั้งหมดและรายงานความคืบหน้าทั้งหมดให้หน่วยที่เกี่ยวข้องทราบรายละเอียด
- RCC ประสานงานและรับรายงานข้อมูลจากหน่วย ATS ที่เกี่ยวข้องตลอดสถานการณ์ หากมีข้อมูลเพิ่มเติม RCC จะแจ้งให้หน่วยที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อประเมินสถานการณ์ วางแผน และเตรียมการในการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานต่อไป
- ติดต่อและตรวจสอบข้อมูลอากาศยานจากแหล่งข้อมูลเพิ่มเติม เช่น หน่วยงานต่างประเทศหรือดาวเทียมที่สามารถให้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับตำแหน่งของอากาศยาน

(ฉ) บันทึกข้อมูล

- บันทึกทุกรายละเอียดของการปฏิบัติการรวมถึงเวลา การติดต่อ การแจ้งเตือนสถานะ INCERFA และการตอบสนองต่อเหตุการณ์ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์สถานการณ์
- จัดทำรายงานสรุปสถานการณ์ (SITREP) เกี่ยวกับการตอบสนองต่อ INCERFA รวมถึงปัญหาและข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนากระบวนการในอนาคต

(ช) ติดต่อสื่อสาร

- RCC ติดต่อและสื่อสารกับหน่วยที่เกี่ยวข้อง โดยใช้ความถี่ที่กำหนดและระบุตำแหน่ง พื้นที่ หรือเส้นทางที่คาดว่าจะเป็นที่ค้นหา

(ซ) ปรับแผน

- หากมีข้อมูลใหม่หรือการติดต่อจากอากาศยานที่ยืนยันได้ RCC ปรับแผน

3.2.2. ขั้นเตรียมพร้อม Alert phase (ALERFA)

RCC จะต้องประกาศระยะสถานการณ์เมื่อสถานการณ์เกิดกำหนดระยะเวลา หลังจากการตรวจสอบข้อมูลและพิจารณาผลกระทบจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และปฏิบัติตามขั้นตอน Uncertainty phase ครบถ้วนแล้ว

ขั้นตอนการปฏิบัติ

- (ก) RCC รวบรวมข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากระยะ Uncertainty phase
- (ข) แต่งตั้งผู้ประสานงานภารกิจ SMC
- (ค) แจ้งเตือนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมดตามความจำเป็นที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่เกิดเหตุ ดำเนินการวางแผนค้นหาอากาศยาน ตามพื้นที่และวิธีการ ที่ SMC กำหนด (chapter _4 – Search planning and operations)
- (ง) ประเมินแผนการบิน สภาพอากาศ ภูมิประเทศ ความล่าช้าในการสื่อสารที่อาจเกิดขึ้น และสถานการณ์ล่าสุดอีกครั้ง
- (จ) ประสานงานกับผู้แจ้งเหตุเพื่อรับข้อมูลเพิ่มเติมหากจำเป็น และรักษาการติดต่อสื่อสารอย่างต่อเนื่อง จนกว่าจะมีข้อมูลที่แน่ชัดเกี่ยวกับอากาศยานที่ประสบภัย
- (ฉ) ติดตามสถานการณ์อย่างใกล้ชิด รวมถึงการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อติดตามข้อมูลจาก ATS เรดาร์ ระบบการติดตามอากาศยาน เช่น ADS-B (Automatic Dependent Surveillance-Broadcast) หรือการติดตามด้วยระบบวิทยุ
- (ช) แจ้งอากาศยานที่ปฏิบัติการอยู่ในบริเวณใกล้เคียงอากาศยานที่ประสบเหตุทราบถึงถึงสถานการณ์ของเหตุฉุกเฉินและแจ้ง เมื่อพบเห็น
- (ซ) ติดตามและรับรายงานที่เกี่ยวข้องตลอดสถานการณ์ หากข้อมูลยังไม่ชัดเจนหรือไม่สามารถยืนยันได้ อาจมีการเปลี่ยนแปลงสถานะเป็น INCERFA (Uncertainty Phase) เพื่อการตอบสนองต่อไป

3.2.3. ชั้นประสบภัย (Distress phase (DETRESFA))

เมื่อข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ ได้รับการตรวจสอบ และ RCC จะทำการยืนยันตำบลที่เกิดเหตุอากาศยานประสบภัยเป็นสถานการณ์ Distress และประกาศระยะสถานการณ์ อากาศยานประสบภัย Distress phase อย่างเป็นทางการ

ขั้นตอนการปฏิบัติ

- (ก) RCC รวบรวมข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากระยะ Alert phase และได้รับการยืนยันเหตุอากาศยานประสบภัย RCC ทำการรวบรวมข้อมูลที่ได้รับจากทุกแหล่งข้อมูล เช่น การสื่อสารจาก ATC สัญญาณจากอากาศยาน, และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อยืนยันว่าอากาศยานประสบภัยในระยะ Distress phase
- (ข) ดำเนินการที่เกี่ยวข้องทั้งหมดตามแผน
- (ค) ส่งข้อมูลสถานการณ์ปัจจุบันของอากาศยานประสบภัยไปยังหน่วยค้นหาและช่วยเหลือที่เกี่ยวข้อง เช่น หน่วยกู้ภัยทางอากาศและทางทะเล หรือหน่วยแพทย์ฉุกเฉิน โดยให้ทำการปฏิบัติตามข้อตกลงที่มีใน LOA (Letter of Agreement).
- (ง) มอบหมายให้หน่วยค้นหาและช่วยเหลือที่เหมาะสม ซึ่งจะทำหน้าที่ OSC (On-Scene Coordinator) เพื่อเป็นผู้ประสานการปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลือในพื้นที่นั้น ๆ และให้รายงานสถานการณ์ที่เกิดขึ้นให้ SMC (Search and Rescue Mission Coordinator) ทราบ
- (จ) RCC แจ้งให้รัฐผู้จดทะเบียนและผู้ดำเนินการอากาศยานทราบถึงสถานการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อให้สามารถให้การสนับสนุนที่จำเป็นหรือช่วยเหลือในภารกิจการค้นหาและช่วยเหลือ
- (ฉ) ติดตามผลการค้นหาจาก SMC อย่างต่อเนื่อง รวมถึงการประเมินสถานการณ์ทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง เช่น ผลการค้นหาจากหน่วยที่ปฏิบัติการและการให้ข้อมูลอัปเดตตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้น.
- (ช) เมื่อสถานการณ์ DETRESFA ยุติลง RCC จะทำการรายงานผลการค้นหาและช่วยเหลือแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการประเมินและวิเคราะห์ผลการปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาและปรับปรุงการปฏิบัติงานในอนาคต

ทั้งนี้ หากเกิดเหตุอากาศยานประสบภัยในพื้นที่ที่ RCC ร่วมกับประเทศข้างเคียง RCC จะประสานงานกับ RCC ประเทศข้างเคียงเพื่อร่วมกันวางแผนและดำเนินการตามข้อตกลง LOA โดยเฉพาะในกรณีที่มีการขยายพื้นที่ค้นหา การสนับสนุนจากประเทศอื่น ๆ หรือความจำเป็นในการใช้ทรัพยากรที่มาจากประเทศข้างเคียง

4. การวางแผนและการดำเนินการค้นหา

การวางแผนการค้นหาประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ประเมินสถานการณ์ รวบรวมข้อมูลทั้งหมดจากการค้นหา เพื่อประเมินสถานการณ์ปัจจุบัน
2. ประเมินตำแหน่งเหตุการณ์และข้อผิดพลาด คำนวณตำแหน่งที่อาจเกิดขึ้นของอากาศยานและผู้ประสบภัย พร้อมประเมินข้อผิดพลาดที่เกี่ยวข้อง
3. ประเมินการเคลื่อนที่ของผู้ประสบภัย คาดการณ์การเคลื่อนที่ของผู้ประสบภัยและข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นจากการคาดการณ์นี้
4. คำนวณตำแหน่งที่น่าจะเป็นที่สุด โดยใช้ข้อมูลการคาดการณ์เพื่อหาตำแหน่งที่มีความเป็นไปได้สูงสุดของผู้ประสบภัย.
5. ใช้ทรัพยากรการค้นหาที่มีอย่างมีประสิทธิภาพ จัดสรรทรัพยากรการค้นหาที่มีให้เหมาะสมเพื่อเพิ่มโอกาสในการค้นพบผู้ประสบภัย
6. กำหนดพื้นที่ค้นหาและรูปแบบการค้นหา แบ่งพื้นที่การค้นหาเป็นส่วนย่อยและเลือกวิธีการค้นหาที่เหมาะสม
7. จัดทำแผนการค้นหา เตรียมแผนการค้นหาที่ระบุข้อมูลสถานการณ์ หน่วยค้นหาที่รับผิดชอบ คำแนะนำสำหรับการประสานงาน และข้อกำหนดการรายงาน
8. ติดตามผลการค้นหาและปรับแผน ประเมินผลการค้นหาและปรับแผนหากจำเป็นหากไม่พบผู้ประสบภัยในพื้นที่ที่กำหนด

ทั้งนี้ ขั้นตอนข้างต้นดำเนินการซ้ำจนกว่าจะพบผู้ประสบภัยหรือยุติการค้นหาเมื่อสถานการณ์ที่แสดงว่าการค้นหาหมดโอกาสประสบความสำเร็จ RCC จะประกาศยุติการค้นหาหรือการช่วยเหลือ

4.1. การกำหนดพื้นที่ค้นหา

การประเมินตำแหน่งและสภาพของผู้ประสบภัยมีและโอกาสในการรอดชีวิต ซึ่งให้พิจารณาขั้นตอนและข้อมูลปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถประเมินสถานการณ์ได้อย่างถูกต้องและใช้เป็นพื้นฐานในการกำหนดพื้นที่ค้นหา

4.1.1. ทั่วไป (Search Area)

พื้นที่ทั้งหมดที่อยู่ในการปฏิบัติการค้นหา

ปัจจัยในการพิจารณากำหนดพื้นที่ค้นหา

- ข้อผิดพลาดในการนำทางเนื่องจากเครื่องบินที่หายไป
 - การดริฟท์ (ถ้ามี) รวมถึงกระแสลมและกระแสลม
 - ตำแหน่งสุดท้ายที่ทราบ
 - สภาพอากาศในพื้นที่
 - เวลาที่ผ่านไปจากตำแหน่งสุดท้ายที่ทราบ
 - ความทนทานของเครื่องบิน
 - อันตรายที่ทราบตลอดเส้นทางของเครื่องบิน
-
- **สถานะการสูญหายของเครื่องบิน** หากเครื่องบินสูญหายจากการติดต่อหรือการสื่อสาร อาจต้องการพื้นที่ค้นหาที่กว้างขึ้น
 - **ความเร็วและทิศทางของอากาศยาน** หากเครื่องบินสามารถบันทึกข้อมูลตำแหน่งสุดท้ายได้ เช่น จากเรดาร์
 - **สภาพอากาศ** พิจารณาเกี่ยวกับอิทธิพลของลม ฝน หรือสภาพอากาศที่อาจทำให้การค้นหา มีความยากลำบาก
 - **ระยะเวลา** ตั้งแต่เครื่องบินสูญหายจนถึงเริ่มการค้นหา กำหนดขนาดและขอบเขตของพื้นที่ค้นหา
 - **ความสามารถของทรัพยากร (SAR Facility)** ขนาดและประเภทของทรัพยากรที่มี (เครื่องบิน เรือ เฮลิคอปเตอร์ ทีมช่วยเหลือ)
 - **ลักษณะภูมิประเทศ** พื้นที่ทางทะเล พื้นที่ภูเขา หรือพื้นที่ทางบก พื้นที่เขตเมืองหรือชุมชน

ขั้นตอนในการดำเนินการ

1. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ช่วยในการวางแผนการค้นหา
 - ก) จำนวนการดริฟท์
 - ข) จำนวนความน่าจะเป็นในการตรวจจับ
 - ค) ประเมินสถานการณ์ที่แตกต่างกันมากมายด้วยช่วงเวลา ตำแหน่ง สถานการณ์ และเหตุการณ์ต่าง ๆปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม และ
- ง) ตำแหน่งและพื้นที่ที่มีแนวโน้มสูงสุดที่จะมีวัตถุค้นหา

2. การคำนวณแบบ Manual โดยใช้ขั้นตอนวิธีการตาม IAMSAR Manual V.II

หากไม่สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้ การคำนวณจะต้องดำเนินการด้วยวิธีการแบบ manual ตามขั้นตอนที่ระบุใน IAMSAR Manual V.II ซึ่งจะรวมถึงการคำนวณตำแหน่งที่น่าจะเป็น การคำนวณข้อผิดพลาดของตำแหน่ง และการคำนวณการดริฟท์ของวัตถุ การค้นหาด้วยวิธีการที่กำหนดในคู่มือ

4.1.2. พื้นที่ความเป็นไปได้ (จาก LKP รัศมีหรือระยะ... ไมล์/กิโลเมตร)

พื้นที่ความเป็นไปได้จะแสดงเป็นวงกลมที่วาดรอบตำแหน่งที่ทราบล่าสุดของเครื่องบิน โดยรัศมีจะถูกกำหนดแสดงเป็นระยะทางและคำนึงถึงความเร็วลมสันนิษฐานว่าเครื่องบินอาจมุ่งหน้าไปในทิศทางใดก็ได้

จนกระทั่งเชื่อเพลิงหมด

ปัจจัยในการพิจารณากำหนดพื้นที่ค้นหา

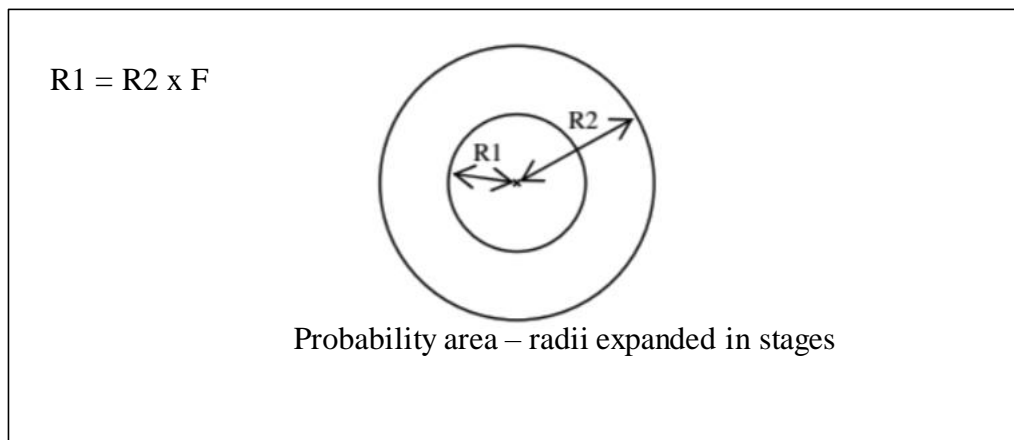
- ความเร็วลม
- การสันนิษฐานหรือคาดคะเนว่าเครื่องบินอาจมุ่งหน้าไปในทิศทางใด
- พิจารณาปริมาณเชื้อเพลิงที่คาดว่าเครื่องบินสามารถเดินทางไปได้จนกว่าจะหมด

4.1.3. พื้นที่ความน่าจะเป็น (เมื่อสามารถทราบตำบลที่แน่นอน)

พื้นที่ตำแหน่งที่น่าจะเป็นไปได้มากที่สุดของเครื่องบินที่สูญหาย หรือพื้นที่ความน่าจะเป็นตามระบบการนำทางของตำแหน่งที่ทราบล่าสุด

4.1.3.1. การกำหนดพื้นฐานของพื้นที่ความน่าจะเป็น Basic determination of the probability area

4.1.3.1.1. ทราบตำแหน่งโดยประมาณในเวลาตามที่ได้รับแจ้งเหตุ เช่น มีผู้พบเห็นรายงานโดยเรดาร์ของเครื่องบินลำอื่น หรือได้รับรายงานจากอุปกรณ์ฉุกเฉินของเครื่องบินที่เกิดเหตุ



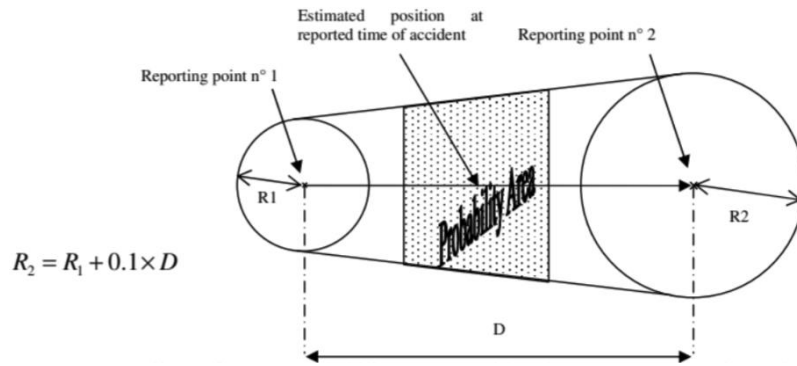
The safety factor is determined as follows:

Search Number	Safety factor
1	1.1
2	1.6
3	2.0
4	2.3
5	2.5
Subsequent searches	2.5

4.1.3.1.2 ทราบเฉพาะเวลาที่เครื่องบินตก ลงจอดฉุกเฉินเท่านั้น

พื้นที่ความน่าจะเป็นจะถูกกำหนดดังนี้:

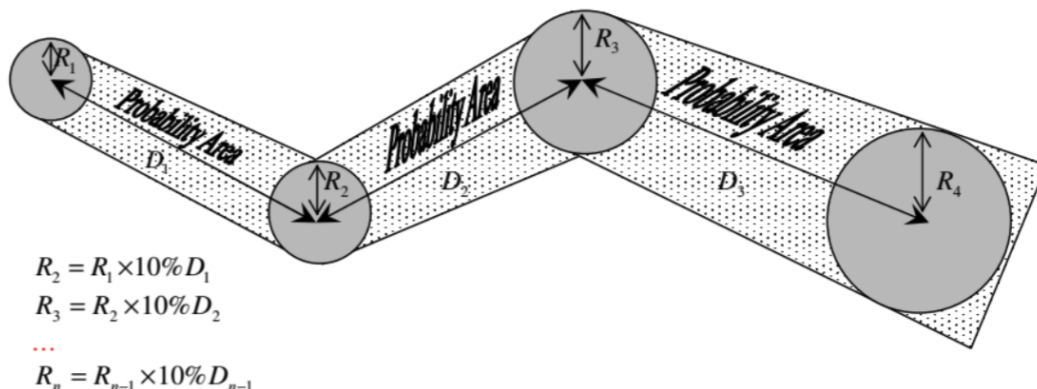
- ก) วาดวงกลมที่มีรัศมี R (เช่น 18.5 กม. (10 ไมล์ทะเล)) รอบตำแหน่งที่รายงานล่าสุด
- ข) วาดวงกลมรอบจุดรายงานถัดไปโดยมีรัศมี R บวก 10% ของระยะห่างระหว่างสองจุด และ 18.5 กม. (10 ไมล์ทะเล) ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการอธิบายเท่านั้น



Probability area – accident between two reporting points2

4.1.3.1.3. ทราบเฉพาะเส้นทางที่วางแผนตามแผนการบินเท่านั้น

เมื่อเครื่องบินหายไประหว่างเส้นทางที่เครื่องบินอยู่บนเส้นทางหรือใกล้กับเส้นทางที่ตั้งใจไว้ หรือเครื่องบินประสบปัญหาการสื่อสารล้มเหลวและกำลังดำเนินการตาม แผนการบิน ในกรณีนี้ การค้นหาจะจำกัดอยู่ในบริเวณใกล้เคียงของเส้นทาง



Search area – accident somewhere in between several expected reporting points

4.1.3.1.4. ทราบข้อมูลอื่นนอกเหนือจากตำแหน่งที่ได้รับนับตั้งแต่ รายงาน ตำแหน่ง

ล่าสุด

4.1.3.2. การปรับพื้นที่ความน่าจะเป็น (Adjustment of the probability area)

หากการค้นหาครั้งแรกไม่ได้ผลหรือยังไม่สามารถดำเนินการค้นหาและช่วยได้ RCC อาจพิจารณาปรับปรุงหรือขยายพื้นที่ค้นหาอย่างต่อเนื่อง

4.1.3.2.1. ข้อมูลทั่วไป

ปัจจัยในการพิจารณากำหนดพื้นที่ค้นหา

a) สภาพการใช้งานของเครื่องมือช่วยนำทางภาคพื้นและอุปกรณ์ที่ติดตั้งบนอากาศยาน: ความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ช่วยนำทางทั้งทางภาคพื้นและบนอากาศยานจะมีผลต่อการประเมินตำแหน่งและการวางแผนการค้นหา

b) สภาพอากาศ: สภาพอากาศในพื้นที่ค้นหามีผลกระทบต่อเคลื่อนที่ของอากาศยานและการดำเนินการค้นหา รวมถึงการตรวจพบผู้ประสบภัย

c) ลักษณะของพื้นที่: ลักษณะของภูมิประเทศ เช่น ภูเขา ทะเลทราย หรือป่าไม้ อาจมีผลกระทบต่อการค้นหาและการเคลื่อนที่ของอากาศยานและผู้ประสบภัย

d) การฝึกอบรมและ/หรือประสบการณ์ของนักบิน: การตัดสินใจของนักบิน รวมถึงการฝึกอบรมที่ได้รับ อาจส่งผลกระทบต่อคาดการณ์การเคลื่อนที่ของอากาศยาน

e) การลอยของแพชีวิตและ/หรือร่มชูชีพ: การเคลื่อนที่ของแพชีวิตหรือร่มชูชีพที่อาจจะลอยไปตามกระแสน้ำหรือลมสามารถช่วยกำหนดตำแหน่งที่น่าจะเป็นของผู้ประสบภัย

4.1.3.2.2. สภาวะอุตุนิยมวิทยา

ปัจจัยในการพิจารณากำหนดพื้นที่ค้นหา

- a) ความเร็วลมส่งผลต่อการตัดสินใจและการควบคุมอากาศยาน
- b) พื้นที่ที่มีเมฆต่ำหรือทัศนวิสัยไม่ดีทำให้การนำทางและการตัดสินใจของนักบินยากขึ้น
- c) ความแตกต่างที่ชัดเจนในความดันบรรยากาศ
- d) พายุฝนฟ้าคะนองอาจมีผลกระทบต่อเส้นทางการบินและการควบคุมอากาศยาน
- e) สภาพอากาศแปรปรวนเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ
- f) แหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้จะช่วยให้การประเมินสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้น
- g) ความแตกต่างระหว่างพยากรณ์อากาศและสภาพอากาศจริงระหว่างเส้นทางการบินอาจส่งผลกระทบต่อการวางแผนการบินและเส้นทางที่เลือก

4.1.3.2.3. ลักษณะภูมิประเทศ

4.1.3.2.4 ประวัติและพฤติกรรมของนักบิน

4.1.3.2.5 แนวทางปฏิบัติและขั้นตอนของบริษัท

5. อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก (SAR FACILITIES)

RCC ต้องมีข้อมูล บัญชีบริษัท เครื่องมือ อุปกรณ์ ของหน่วยค้นหาและช่วยเหลือที่เกี่ยวข้อง สำหรับการปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย และมีการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดให้มีความพร้อมปฏิบัติ และอัปเดตข้อมูลเป็นประจำ โดยให้มีรายละเอียดข้อมูลตามตารางดังนี้

ข้อมูล website ที่ สกชย ใช้ในการเข้าถึง

5.1 อากาศยาน (Air Unit)

Operator	Type	Base	Range	Cruise speed (Kts)	Specialized equipment	Response time	Flight conditions	Terrain conditions	Others

5.2 เรือ (Marine Unit)

Operator	Type	Base	Range	Cruise speed (Kts)	Specialized equipment	Response time	Weather limitations	Terrain conditions	Others

5.3 ภาคพื้น (Land Unit) (ชุดปฏิบัติการ ชุดกู้ภัย)

หัวข้อ	รายละเอียด
หมายเลขหน่วย	[ระบุหมายเลขหรือรหัสหน่วยค้นหาภาคพื้น]
ชื่อหน่วย	[ระบุชื่อหน่วยค้นหาภาคพื้น]
ประเภทหน่วย	[ระบุประเภทของหน่วย เช่น หน่วยค้นหาภาคพื้น, หน่วยกู้ภัย, หน่วยสนับสนุน]
ยานพาหนะที่ใช้ในการค้นหา	[ระบุประเภทของยานพาหนะที่ใช้ เช่น รถยนต์, รถจักรยานยนต์, ยานพาหนะลื่นน้ำ]
จำนวนยานพาหนะ	[ระบุจำนวนยานพาหนะที่หน่วยมีอยู่]
อุปกรณ์การค้นหาภาคพื้น	[ระบุอุปกรณ์ที่ใช้ในการค้นหาภาคพื้น เช่น กล้องส่องทางไกล, เครื่องมือทางการแพทย์, เครื่องตรวจจับสัญญาณวิทยุ ฯลฯ]
อุปกรณ์สื่อสาร	[ระบุประเภทของอุปกรณ์สื่อสารที่ใช้ เช่น วิทยุ, โทรศัพท์, ระบบการสื่อสารผ่านดาวเทียม]
อุปกรณ์ช่วยชีวิต	[ระบุอุปกรณ์ที่ใช้ในการช่วยชีวิต เช่น เครื่องช่วยหายใจ, ถังออกซิเจน, เสื้อชูชีพ, ชุดปฐมพยาบาล]
เครื่องมือทางการแพทย์	[ระบุอุปกรณ์ทางการแพทย์ เช่น เครื่องมือสำหรับการปฐมพยาบาล, อุปกรณ์สำหรับ

หัวข้อ	รายละเอียด
	การรักษาผู้บาดเจ็บในระหว่างการค้นหา]
อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า	[ระบุอุปกรณ์สำรองไฟฟ้าที่ใช้ในกรณีฉุกเฉิน เช่น เครื่องกำเนิดไฟฟ้า, แบตเตอรี่สำรอง]
อุปกรณ์การประเมินสภาพภูมิอากาศ	[ระบุเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจจับ เช่น เครื่องมือสำหรับการติดตามตำแหน่ง GPS, เครื่องตรวจจับสัญญาณ]
ทีมงานผู้เชี่ยวชาญ	[ระบุจำนวนทีมงานที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เช่น ทีมแพทย์, ทีมกู้ภัย, ทีมค้นหาผู้สูญหาย]
อุปกรณ์เสริมอื่น ๆ	[ระบุอุปกรณ์เสริมอื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน เช่น อุปกรณ์สำหรับการอพยพ, ชุดป้องกันการเกิดอันตรายจากสารพิษ]
สถานะของอุปกรณ์	[ระบุสถานะของอุปกรณ์ เช่น พร้อมใช้งาน, กำลังซ่อมบำรุง, ไม่มีใช้งาน]
การฝึกอบรมและความพร้อมของทีมงาน	[ระบุการฝึกอบรมของทีมงานและระดับความพร้อมในการปฏิบัติงาน เช่น การฝึกอบรมด้านการกู้ภัย, ความสามารถในการใช้เครื่องมือ]
พื้นที่ที่สามารถเข้าถึงได้	[ระบุพื้นที่ที่หน่วยสามารถเข้าถึงได้ เช่น พื้นที่ลำบาก, ภูมิภาคที่สามารถปฏิบัติการได้]
ช่องทางการติดต่อ	[ระบุช่องทางการติดต่อสำหรับหน่วย เช่น เบอร์โทรศัพท์, วิทยุ, ช่องทางออนไลน์ หรือช่องทางอื่น ๆ]
หมายเหตุเพิ่มเติม	[กรอกข้อมูลเพิ่มเติมที่สำคัญ เช่น ข้อจำกัด, ปัญหาหรือความท้าทายที่หน่วยเผชิญในภารกิจต่าง ๆ]
วันที่ทำการสำรวจ	[ระบุวันที่ทำการสำรวจข้อมูล]

5.4 อุปกรณ์ช่วยเหลือ (Equipment) (ช่วยชีวิต กู้ชีพ กู้ภัย)

อุปกรณ์ที่ใช้ในการค้นหาผู้ประสบภัยในสถานการณ์ฉุกเฉินหรือภัยพิบัติต่าง ๆ

5.4.1 อุปกรณ์สำหรับการช่วยเหลือทางทะเล

ลำดับ	ประเภทอุปกรณ์	รายละเอียด	จำนวนที่มี	การบำรุงรักษา/ อัปเดตครั้งล่าสุด	หมายเหตุ (ที่ตั้ง / หน่วย...)
	ทุ่น (Life Buoy)		[] จำนวน	[] วันที่บำรุงรักษา / อัปเดต	
	เสื้อชูชีพ (Life Jacket)		[] จำนวน	[] วันที่บำรุงรักษา / อัปเดต	
	เรือช่วยชีวิต (Life Raft)		[] จำนวน	[] วันที่บำรุงรักษา / อัปเดต	
	วิทยุสื่อสาร VHF (VHF Radio)		[] จำนวน	[] วันที่บำรุงรักษา / อัปเดต	
	ชุดอุปกรณ์ทางการแพทย์				

5.4.2 พื้นที่ทางบก

ลำดับ	ประเภทอุปกรณ์	รายละเอียด	จำนวนที่มี	การบำรุงรักษา/ อัปเดตครั้งล่าสุด	หมายเหตุ
1	รถกู้ภัย (Rescue Vehicle)		[] จำนวน	[] วันที่บำรุงรักษา / อัปเดต	
2	อุปกรณ์ค้นหาผู้ประสบภัย (Search Equipment)		[] จำนวน	[] วันที่บำรุงรักษา / อัปเดต	
3	เครื่องตรวจจับความร้อน (Thermal Scanner)		[] จำนวน	[] วันที่บำรุงรักษา / อัปเดต	
4	เครื่องตรวจจับ		[] จำนวน	[] วันที่บำรุงรักษา / อัปเดต	

5.4.3 พื้นที่ป่าเขา (Mountain)

ลำดับ	ประเภทอุปกรณ์	รายละเอียด	จำนวนที่มี	การบำรุงรักษา/ อัปเดตครั้งล่าสุด	หมายเหตุ
	เครื่องช่วยหายใจ (Respirators) - ประเภทของ เครื่องช่วยหายใจ		[] จำนวน	[] วันที่บำรุงรักษา / อัปเดต	
	เชือกกู้ภัย (Rescue Rope)		[] จำนวน	[] วันที่บำรุงรักษา / อัปเดต	
	กล้องส่องทางไกล (Binoculars)		[] จำนวน	[] วันที่บำรุงรักษา / อัปเดต	
	UAV (Unmanned Aerial Vehicle)		[] จำนวน	[] วันที่บำรุงรักษา / อัปเดต	

5.5 เครื่องมือสื่อสาร

ระบบการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย จะใช้การติดต่อสื่อสารผ่านทางโทรศัพท์พื้นฐานในการแจ้งข่าวระหว่างหน่วยงานประกอบกับใช้คลื่นความถี่วิทยุในการติดต่อสื่อสารในระดับปฏิบัติการ โดยได้จัดสรรความถี่อย่างน้อย ดังนี้

- 1) หน่วยงานทางอากาศ ใช้ความถี่วิทยุ 123.1 เมกะเฮิร์ตซ์
- 2) หน่วยงานทางอากาศ ใช้ความถี่ฉุกเฉิน 123.5 / 243.0 เมกะเฮิร์ตซ์
- 3) หน่วยงานทางทะเล ใช้ความถี่วิทยุช่อง 06 ความถี่ 156.3 เมกะเฮิร์ตซ์
- 4) หน่วยงานทางทะเล ใช้ความถี่วิทยุฉุกเฉินช่อง 16 ความถี่ 156.8 เมกะเฮิร์ตซ์
- 5) หน่วยงานทางภาคพื้น ใช้ความถี่ 3,023 และ 5,680 กิโลเฮิร์ตซ์

ลำดับ	ประเภทอุปกรณ์	ช่วงความถี่:	รายละเอียด/ คุณสมบัติ	การใช้งาน/ วัตถุประสงค์	สถานะการ ใช้งาน	หมายเหตุ
	วิทยุสื่อสาร VHF (Very High Frequency)	156-174 MHz	ความสามารถใน การติดต่อใน ระยะใกล้และ ระยะกลาง	ใช้ในการติดต่อ ระหว่างหน่วย SAR, หน่วย ปฏิบัติการต่างๆ และอากาศยาน		ใช้สำหรับการ ติดต่อทาง อากาศและ ภาคพื้น
	วิทยุสื่อสาร HF (High Frequency)	3-30 MHz	ความสามารถใน การติดต่อใน ระยะไกล	ใช้ติดต่อกับ หน่วยที่อยู่ไกล ออกไป เช่น ระหว่างประเทศ		ใช้ในพื้นที่ที่ไม่มี สัญญาณ VHF
	วิทยุสื่อสาร UHF (Ultra High Frequency)	300 MHz - 3 GHz	ใช้ในการติดต่อใน ระยะกลางถึงไกล			ใช้ในการติดต่อ ระหว่าง หน่วยงานค้นหา ช่วยเหลือ
	ระบบติดต่อผ่าน ดาวเทียม (Satellite Communication)	1.5 GHz - 2.5 GHz (Iridium, Inmarsat)	อุปกรณ์ที่สามารถ เชื่อมต่อผ่าน ระบบดาวเทียม เช่น Iridium, Inmarsat	ใช้ในการติดต่อ ในพื้นที่ห่างไกล ที่ไม่มีสัญญาณ วิทยุทั่วไป		ใช้ในพื้นที่ที่ไม่มี เครือข่ายสื่อสาร พื้นฐาน
	สัญญาณวิทยุ สัญญาณการค้นหา (ELT - Emergency Locator Transmitter)	121.5 MHz, 406 MHz	เครื่องส่งสัญญาณ ฉุกเฉินที่ติดตั้งใน อากาศยานหรือ เรือ	ใช้ในการส่ง สัญญาณค้นหา เมื่ออากาศยาน หรือเรือประสบ ภัย		จำเป็นต้อง ตรวจสอบการ ทำงานของ ELT ก่อนออก ปฏิบัติการ
	โทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Phones)	850-900 MHz, 1800-1900 MHz	อุปกรณ์ โทรศัพท์เคลื่อนที่	ใช้ในการติดต่อ หน่วย		ใช้ในพื้นที่ที่มี สัญญาณ โทรศัพท์

6. การปฏิบัติการช่วยเหลือฉุกเฉิน (RESCUE OPERATIONS)

6.1. ภาพรวมของการวางแผนและการดำเนินการช่วยเหลือฉุกเฉิน

วัตถุประสงค์หลักในการปฏิบัติการช่วยเหลือฉุกเฉิน (RESCUE OPERATIONS) หมายถึง การนำผู้ประสบภัยจากสถานการณ์อันตรายไปยังที่ปลอดภัยโดยเร็วที่สุด ทั้งนี้ RCC มีกระบวนการการวางแผนและการดำเนินการช่วยเหลือประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้:

- ประเมินความต้องการในการกู้ภัยของสถานการณ์อันตราย
- กำหนดหน่วยกู้ภัยตามความต้องการของเหตุการณ์และทรัพยากรที่มี
- วางแผน (รวมทั้งแผนฉุกเฉิน) และดำเนินการกู้ภัย
- ติดตามการดำเนินการของหน่วยกู้ภัยและอุปกรณ์จนกว่าผู้ประสบภัยทุกคนจะถึงที่ปลอดภัย
- ให้การสนับสนุนเพิ่มเติมแก่หน่วยกู้ภัยตามที่จำเป็น

6.2 การประเมินความต้องการในการช่วยเหลือ

การประเมินความต้องการในการกู้ภัยเริ่มต้นตั้งแต่เริ่มเกิดเหตุค้นหาและกู้ภัยและจะดำเนินต่อไปจนกว่าผู้ประสบภัยทุกคนจะถึงที่ปลอดภัย การประเมินใหม่จะเกิดขึ้นตลอดเหตุการณ์และจะพิจารณาจากข้อมูลดังต่อไปนี้เมื่อได้รับ

ปัจจัยในการพิจารณาดังนี้

- การดำเนินการของหน่วยที่พบเห็นเหตุการณ์
- ตำแหน่งของผู้ประสบภัย
- จำนวนคน
- สภาพของผู้ประสบภัยและปัจจัยทางการแพทย์
- การเคลื่อนที่ของผู้ประสบภัยที่อาจเกิดขึ้น
- ทรัพยากรที่มีอยู่
- ความจำเป็นในการจัดหาทรัพยากรที่ช่วยรักษาชีวิตให้กับผู้ประสบภัยจนกว่าการกู้ภัยจะดำเนินการได้
- ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม
- ผลกระทบของสภาพอากาศ
- เวลาในวันเกิดเหตุหรือขณะปฏิบัติการ
- ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับเจ้าหน้าที่ค้นหาและกู้ภัยจากสารอันตรายและสภาพแวดล้อมที่อันตราย เช่น สภาพอากาศ สภาพภูมิประเทศ เวลา
- วิธีการสนับสนุนที่มีอยู่จนกว่าจะมีทรัพยากรกู้ภัยมาถึง เช่น การตั้งอุปกรณ์เสริม การตั้งเสบียง

6.3. การกำหนดหน่วยช่วยเหลือ

RCC พิจารณาจากพื้นที่เกิดเหตุเป็นลำดับแรก และพิจารณาเลือกหน่วยงานที่อยู่ตามแผนการค้นหาและ

ช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย

6.3.1 การช่วยเหลือบนบก

ประเมินความต้องการในการดำเนินการค้นหาและช่วยเหลือ โดยใช้ข้อมูลจาก SAR FAC ที่มีอยู่ในระบบที่ระบุไว้โดย RCC กำหนดหน่วยกู้ภัยที่เหมาะสมที่สุดโดยพิจารณาข้อมูลต่อไปนี้:

- ความเร่งด่วนของสถานการณ์
- ความสามารถในการจัดหาอุปกรณ์ช่วยชีวิตจนกว่าการช่วยเหลือจะเสร็จสิ้น
- ระยะเวลาในการปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลือ
- คำแนะนำทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับวิธีการช่วยเหลือ
- ทรัพยากรทางบกและทางอากาศที่มีอยู่และความเหมาะสมกับภารกิจ
- สภาพอากาศ
- ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับทรัพยากรในการช่วยเหลือ

6.3.2 การช่วยเหลือทางทะเล

ประเมินความต้องการในการดำเนินการค้นหาและช่วยเหลือ โดยใช้ข้อมูลจาก SAR FAC ที่มีอยู่ในระบบที่ระบุไว้โดย RCC กำหนดหน่วยกู้ภัยที่เหมาะสมที่สุดโดยพิจารณาข้อมูลต่อไปนี้:

- ความเร่งด่วนของสถานการณ์
- ความสามารถในการจัดหาอุปกรณ์ช่วยชีวิตจนกว่าการช่วยเหลือจะเสร็จสิ้น
- ระยะเวลาในการปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลือ
- คำแนะนำทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับวิธีการช่วยเหลือ
- ทรัพยากรทางบกและทางอากาศที่มีอยู่และความเหมาะสมกับภารกิจ
- สภาพอากาศ
- ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับทรัพยากรในการช่วยเหลือ
- ระยะทางจากฝั่งและผลกระทบต่อทรัพยากรกู้ภัยที่มีอยู่

6.4 การดำเนินการช่วยเหลือ

มอบหมายงานหน่วยค้นหาและช่วยเหลือที่เหมาะสมที่สุดตามแผน และจัดเตรียมยานพาหนะ เครื่องมือ และอุปกรณ์โดยให้เป็นไปตามข้อตกลง LOA โดย RCC จะต้องให้ข้อมูลที่เหมาะสมที่สุดตามความต้องการในการกู้ภัยแก่หน่วยค้นหาและช่วยเหลือ (รายละเอียดตามแบบฟอร์ม) ดังนี้:

- ตำแหน่งของผู้ประสบภัย
- การสื่อสารที่มีอยู่ระหว่างเส้นทางและในที่เกิดเหตุ
- สภาพอากาศในที่เกิดเหตุ
- ลักษณะของภารกิจ
- สถานที่สำหรับนำผู้ประสบภัยกลับ
- สภาพของผู้ประสบภัย (ถ้าทราบ)
- การรักษาทางการแพทย์เฉพาะทางที่ต้องการ (ถ้าทราบ)

6.5 การติดตามการช่วยเหลือ

- ติดต่อสื่อสารผ่านช่องทางที่กำหนดตลอดระยะเวลาการปฏิบัติจนกว่าจะยุติสถานการณ์
- ประสานงานต่อเนื่องกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยการอัปเดตสถานการณ์ และให้ความช่วยเหลือแก่หน่วยงานค้นหาและกู้ภัยภายนอกตามคำขอ

7. การมอบหมาย (Delegation)

7.1. Rescue sub-centres (RSC)

RCC อาจมอบหมายความรับผิดชอบบางส่วนหรือทั้งหมดให้แก่ RSC ในกรณีที่มีการจัดตั้งไว้แล้ว รวมถึง การสื่อสาร การวางแผนการค้นหา และการเตรียมการสำหรับ SAR

7.2. On-Scene Coordination การประสานงาน ณ ที่เกิดเหตุ

หน้าที่ OSC (IAMSAR MANUAL เล่ม III ส่วนที่ 3)

- ประสานงานการปฏิบัติการของหน่วย SAR ทั้งหมดในบริเวณที่เกิดเหตุและให้แน่ใจว่าการปฏิบัติการ ดำเนินไปอย่างปลอดภัย
- สรุปและสรุปผลการค้นหาของทีม
- จัดทำรายงานสถานการณ์เป็นระยะ (SITREP) ให้กับ SMC โดยมีรูปแบบ (แบบฟอร์มการรายงาน บทที่ 8)
 - สภาพอากาศและทะเล
 - ผลการค้นหาจนถึงปัจจุบัน
 - การดำเนินการใดๆ ที่ดำเนินการ
- แผนงานหรือคำแนะนำในอนาคต
 - สถานะของทรัพยากร เช่น เครื่องบิน เชื้อเพลิง ลูกเรือ และผู้สังเกตการณ์
- ปรับเปลี่ยนแผนการค้นหาหรือช่วยเหลือตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้น โดยแจ้ง ให้ SMC ทราบ (โดยประสานการปฏิบัติ และข้อมูลร่วมกับ SMC เมื่อทำได้)
- หากเป็นไปได้ ให้แน่ใจว่ามีการจัดสรรผู้สังเกตการณ์ใหม่ให้กับเครื่องบินที่ทำการบินมากกว่าหนึ่งครั้ง
- ประสานงานการสื่อสาร ณ ที่เกิดเหตุ
 - รายงานจำนวนและชื่อผู้รอดชีวิตให้ SMC ทราบ
 - ประสานงานกับหน่วยงานในพื้นที่

8. บทสรุปการดำเนินการ

8.1. การยุติการดำเนินการ

การปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลือจะเข้าสู่ขั้นตอนสรุปผลการปฏิบัติและยุติสถานการณ์เมื่อ:

1. ได้รับข้อมูลว่าเครื่องบินซึ่งเป็นเป้าหมายของเหตุการณ์ค้นหาและช่วยเหลือนั้น ไม่ได้อยู่ในระยะ Distress อีกต่อไป
2. พบเครื่องบินหรือบุคคลที่ประสบภัยและมีผู้รอดชีวิตได้รับการช่วยเหลือเรียบร้อยแล้ว
3. ไม่มีโอกาสประสบความสำเร็จ โดยต้องมีการตรวจสอบอย่างละเอียดและพิจารณาจากความเป็นโอกาสในการรอดชีวิตของผู้ประสบภัยจากเหตุการณ์

ปัจจัยในการพิจารณา

- ได้ค้นหาพื้นที่ที่ได้รับมอบหมายทั้งหมดอย่างละเอียดถี่ถ้วน
- ได้ตรวจสอบสถานที่ที่เป็นไปได้ทั้งหมดอย่างสมเหตุสมผล
- ใช้ทุกวิธีการที่เหมาะสมในการรับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอากาศยานประสบเหตุ

8.2 บันทึกและรายงาน (SITREP)

RCC ต้องบันทึกการปฏิบัติงานเพื่อปรับปรุงวิธีการ ประเมินข้อผิดพลาด หากมี และจัดทำสถิติ สำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิสูจน์การสนับสนุนระบบการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัยและใช้เป็นข้อมูลประกอบสำหรับการสืบสวนที่เกี่ยวข้อง บันทึกต้องมีข้อมูลทั้งหมดที่รวบรวมระหว่างการปฏิบัติงาน

ตัวอย่างตารางรายงานสถานการณ์การปฏิบัติ (SITREP)

หัวข้อ	รายละเอียด
วันที่และเวลา	[ระบุวันที่และเวลาที่รายงานสถานการณ์]
หมายเลขภารกิจ	[ระบุหมายเลขภารกิจหรือรหัสการค้นหา]
หน่วยที่รายงาน	[ระบุชื่อหน่วยที่ปฏิบัติการหรือหน่วยที่ทำการรายงาน]
ประเภทเหตุการณ์	[ระบุประเภทของเหตุการณ์ เช่น อุบัติเหตุทางอากาศ, อุบัติเหตุทางทะเล, ผู้สูญหาย ฯลฯ]
ตำแหน่งเกิดเหตุ (พิกัด GPS)	[ระบุตำแหน่งตามพิกัด GPS หรือระบุตำแหน่งที่เกิดเหตุอย่างชัดเจน]
เวลาที่แจ้งเหตุและการติดต่อครั้งแรก	[ระบุเวลาที่ได้รับการแจ้งเหตุ และการติดต่อครั้งแรกกับผู้ประสบภัย เช่น ทางวิทยุหรือโทรศัพท์]
รายละเอียดเหตุการณ์	[ระบุรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับเหตุการณ์ เช่น จำนวนผู้ประสบภัย, สาเหตุที่เกิดขึ้น, ประเภทของภัยพิบัติ]
หน่วยที่เข้าร่วมการค้นหา	[ระบุหน่วยต่างๆ ที่เข้าร่วมการค้นหาทั้งหมด เช่น เฮลิคอปเตอร์, เรือ, ทีม]

หัวข้อ	รายละเอียด
	ค้นหาทางบก, หรือหน่วยค้นหาจากต่างประเทศ]
รูปแบบการค้นหา	[ระบุรูปแบบการค้นหาที่ใช้อยู่ เช่น การค้นหาตามแนวเส้นขนาน (Parallel Search), การค้นหาตามวงกลมขยาย (Expanding Square Search) ฯลฯ]
พื้นที่ที่ค้นหา	[ระบุพื้นที่ที่ค้นหาในปัจจุบัน เช่น ขนาดพื้นที่, พิกัดที่ค้นหา, และระยะทางจากจุดเกิดเหตุ]
สถานะการค้นหา	[สถานะของการค้นหาในขณะนี้ เช่น จำนวนพื้นที่ที่ครอบคลุมแล้ว, ระยะทางที่ค้นหา, เวลาในการค้นหา]
จำนวนผู้ประสบภัย	[ระบุจำนวนผู้ประสบภัยทั้งหมด, แยกตามประเภทของผู้ประสบภัย (เช่น ผู้ได้รับบาดเจ็บ, ผู้ไม่บาดเจ็บ)]
สภาพของผู้ประสบภัย	[ระบุข้อมูลเกี่ยวกับสภาพของผู้ประสบภัย เช่น มีการบาดเจ็บ, มีอาการเจ็บป่วย, สภาพทางร่างกายและจิตใจ]
ตำแหน่งที่พบผู้ประสบภัย	[หากพบผู้ประสบภัยระบุตำแหน่งที่พบผู้ประสบภัยและระยะห่างจากจุดเริ่มต้นของการค้นหา]
การช่วยเหลือที่ดำเนินการ	[ระบุการช่วยเหลือที่ทำไปแล้ว เช่น การปฐมพยาบาล, การส่งต่อโรงพยาบาล, หรือการให้ความช่วยเหลืออื่นๆ]
ปัจจัยที่มีผลต่อการค้นหา	[เช่น สภาพอากาศ, กระแสน้ำ, ความเร็วของลม, ทัศนวิสัยที่ลดลง หรือปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งผลต่อการค้นหา]
การขยายพื้นที่การค้นหา	[หากจำเป็นต้องขยายพื้นที่ค้นหาหรือเพิ่มหน่วยค้นหาใหม่ระบุรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง]
คำขอการสนับสนุนเพิ่มเติม	[หากต้องการการสนับสนุนเพิ่มเติมจากหน่วยอื่น เช่น การเพิ่มเวลาในการค้นหา, การส่งหน่วยค้นหามากขึ้น]
ข้อเสนอแนะ	[หากมีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการดำเนินการค้นหา, เช่น รูปแบบการค้นหาหรือวิธีการใหม่ที่ควรนำมาใช้] สอดคล้องกับการวางแผนและการดำเนินการค้นหา บทที่ 4
ชื่อผู้รายงาน	[ระบุชื่อผู้รายงานสถานการณ์]
ตำแหน่งผู้รายงาน	[ระบุตำแหน่งของผู้รายงานในหน่วยที่ปฏิบัติการ]
การติดต่อ	[ระบุช่องทางการติดต่อ เช่น เบอร์โทรศัพท์, วิทยุ, หรือช่องทางสื่อสารอื่นๆ]

9. ภาคผนวก

9.1. รายการตรวจสอบ (Checklists) IAMSAR Manual Volume II

แบบฟอร์ม (ภาคผนวก D Uncertainty phase data)

Appendix D

Uncertainty phase data

Uncertainty phase checklist	D-1
Communications searches	D-2
Man overboard (MOB) checklist	D-4
Weather information	D-5
MEDICO or MEDEVAC checklist	D-6
Lost person checklist	D-8

	รายการตรวจสอบ	สถานะ	หมายเหตุ
	การเตรียมความพร้อมของ RCC (Rescue Coordination Centre)	<input type="checkbox"/> พร้อม / <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	อธิบายเหตุผล
	ตรวจสอบทรัพยากรที่มีอยู่ (หน่วย SAR, ยานพาหนะ, เครื่องมือค้นหา, อุปกรณ์การแพทย์)	<input type="checkbox"/> พร้อม / <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	จำนวนและสถานะของทรัพยากรที่มี
	ระบบการสื่อสารระหว่างหน่วยงาน	<input type="checkbox"/> พร้อม / <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	ระบุอุปกรณ์สื่อสารที่ใช้และช่องทางการสื่อสาร
	ตรวจสอบความพร้อมของแผนการปฏิบัติการ	<input type="checkbox"/> พร้อม / <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	อธิบายแผนการดำเนินงาน (รวมถึงแผนสำรอง)
	การประเมินและระบุความเสี่ยงจากสภาพแวดล้อม (ภูมิประเทศ, อากาศ, ความเสี่ยงจากสารอันตราย)	<input type="checkbox"/> พร้อม / <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	วิเคราะห์ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น
	การตรวจสอบข้อมูลติดต่อกับหน่วยงานภายนอก (หน่วยหลัก หน่วยรอง หน่วยสนับสนุน)	<input type="checkbox"/> พร้อม / <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	รายละเอียดข้อมูลการติดต่อ
	การประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภายในและภายนอก	<input type="checkbox"/> พร้อม / <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	รายงานผลการประสานงานและวิธีการ

	การประเมินการสื่อสารระหว่าง หน่วยงานค้นหาและช่วยเหลือ	<input type="checkbox"/> พร้อม / <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	ความสามารถในการติดต่อ ระหว่างหน่วยต่างๆ
	ตรวจสอบแผนการจัดการสถานการณ์ หลังการค้นหา (การส่งผู้ประสบภัยต่อไป ยังสถานพยาบาล, การสนับสนุนทาง การแพทย์)	<input type="checkbox"/> พร้อม / <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	อธิบายขั้นตอนในการช่วยเหลือ หลังการค้นหา

(ภาคผนวก E Alert phase data)

Appendix E

Alert phase data

Alert phase checklist	E-1
Overdue checklists	E-2
Unlawful interference	E-4

Appendix F

Distress phase checklist

Note: Ensure uncertainty and alert phase checklists items are considered.

- 1 Designate SMC if not already done.
- 2 Notify adjacent RCCs or RSCs or other SAR authorities.
- 3 Dispatch SRUs if distress location is known.
- 4 If submersible or underwater habitat, request Navy or other special assistance.
- 5 Dispatch any specialized units needed.
- 6 Develop initial search action plan.
- 7 Provide SRUs with mission information.
- 8 Designate OSC.
- 9 Consider use of multiple OSCs.
 - (a) Air OSC.
 - (b) Surface OSC.
 - (c) Geographical OSC.
- 10 Assign on-scene frequencies.
- 11 Consider the use of datum marker buoys.
- 12 Ensure briefing of search crews.
- 13 Pass instructions to OSC.
- 14 Request other available agencies provide assistance.
- 15 Query radar and direction-finding stations.
- 16 Issue distress broadcasts.
- 17 Consider tracking and locating capabilities of mobile telecommunication devices, e.g. mobile phones and apps.
- 18 Request news media to include urgent requests for information.
- 19 Determine merchant vessel location, if appropriate. (See ship reporting discussion in paragraph G.3.2.)
- 20 Have ATS unit alert en-route aircraft and consider establishing a temporary Area of SAR Action.
- 21 Maintain communications link with distressed craft.
- 22 Inform distressed unit of action taken.
- 23 Send request for assistance to specific vessels.

9.2 การสื่อสาร ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารระหว่างหน่วยงานที่สามารถใช้ในกรณีฉุกเฉิน ซึ่งมีรายละเอียดตามข้อกำหนดของ IAMSAR Manual V2 ในภาคผนวก A ดังนี้:

ลำดับที่	หน่วยงาน	ประเภทหน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขสายด่วน	ช่องทางการติดต่ออื่น ๆ (เมล วิทยู)	ที่ตั้ง
	RCC หน่วยประสานงาน					
		หน่วยกู้ภัยทางทะเล				
		หน่วยกู้ภัยทางอากาศ				
		หน่วยกู้ภัยทางบก				
		หน่วยกู้ภัยทางป่า (พื้นที่อุทยาน)				
		หน่วยแจ้งเตือน Alert Post				

ภาคผนวก ฉ

วงจรรถการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัย

1. Visual search patterns

1.1 การค้นหาแบบ Sector search (VS) จะมีประสิทธิภาพสูงสุดเมื่อทราบตำแหน่งของวัตถุที่ต้องการค้นหาอย่างแม่นยำและพื้นที่การค้นหาที่มีขนาดเล็ก ตัวอย่างของสถานการณ์นี้ ได้แก่ ลูกเรือเห็นลูกเรือคนอื่นตกจากเรือหรือรายงานการประสบภัยจากเรือซึ่งให้ตำแหน่งที่แม่นยำมาก การค้นหา Sector search (VS) ใช้เพื่อค้นหาพื้นที่วงกลมที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่จุดอ้างอิงดังที่แสดงในรูปที่ 5-1

การค้นหา Sector search (VS) นั้นง่ายและครอบคลุมพื้นที่ใกล้จุดศูนย์กลางอย่างครอบคลุม ซึ่งเป็นพื้นที่ที่วัตถุที่ต้องการค้นหามักจะถูกพบมากที่สุด เนื่องจากพื้นที่ที่เกี่ยวข้องมีขนาดเล็ก จึงไม่ควรนำขั้นตอนนี้ไปใช้กับเครื่องบินหลายลำที่ระดับความสูงเท่ากันหรือใกล้เคียงกันหรือกับเรือหลายลำพร้อมกัน แต่ควรใช้เครื่องบินและเรือร่วมกันเพื่อค้นหาตามภาคที่เป็นอิสระในพื้นที่เดียวกัน

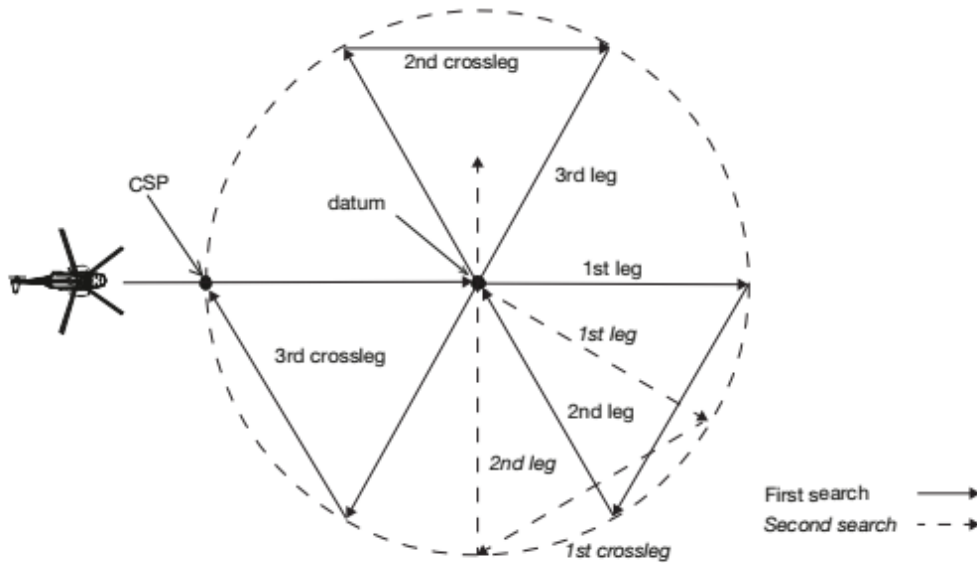


Figure 5-1 – Sector pattern: single-unit

1.2 การค้นหาแบบ Expanding square search (SS) รูปแบบการค้นหา Expanding square search (SS) จะมีประสิทธิภาพสูงสุดเมื่อทราบตำแหน่งของวัตถุที่ต้องการค้นหาด้วยความแม่นยำที่ค่อนข้างสูง จุดเริ่มต้นการค้นหา (CSP) สำหรับรูปแบบนี้มักจะเป็น ตำแหน่งอ้างอิงเสมอ จากนั้นรูปแบบจะขยายออกไปด้านนอกเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัสซ้อนกันดังที่แสดงในรูปที่ 5-2

ทำให้ครอบคลุมพื้นที่รอบ ๆ อ้างอิงได้เกือบสม่ำเสมอ หากข้อมูลเป็นเส้นสั้นแทนที่จะเป็นจุด รูปแบบอาจเปลี่ยนเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าขยายได้ เนื่องจากพื้นที่ที่เกี่ยวข้องมีขนาดเล็กข้อควรระวังเดียวกันเกี่ยวกับการใช้บริการค้นหาหลายรายการดังที่กล่าวไว้ก่อนหน้านี้สำหรับการค้นหาภาคส่วน จึงใช้ได้กับรูปแบบสี่เหลี่ยมขยายด้วยเช่นกัน

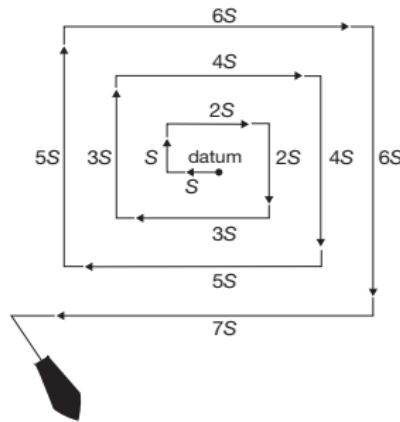


Figure 5-2 – Expanding square search (SS)

รูปแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่ขยายออกเป็นรูปแบบที่แม่นยำและต้องการการนำทางที่แม่นยำ เพื่อลดข้อผิดพลาดในการนำทาง ในขาแรกมักจะวางในทิศทางลมโดยตรง ความยาวของขาสองขาแรกจะเท่ากับระยะห่างของเส้นทาง และความยาวของขาคู่ถัดไปจะเพิ่มขึ้นตามระยะห่างของเส้นทางอีกคู่หนึ่ง สำหรับการค้นหาต่อเนื่องในพื้นที่เดียวกัน ควรเปลี่ยนทิศทางของขาค้นหา 45° ตามที่แสดงในรูปที่ 5-3

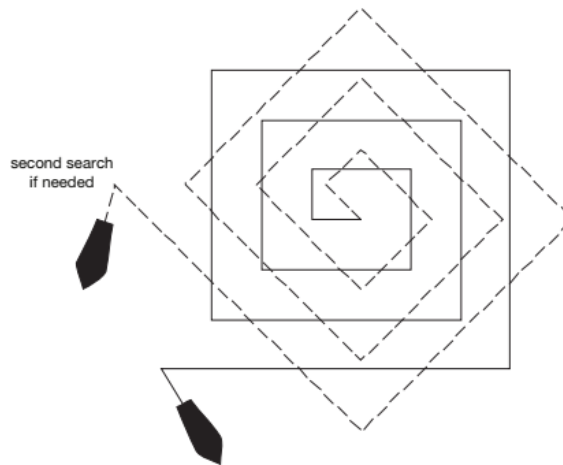


Figure 5-3 – Second expanding square search

1.3 การค้นหาแบบ Track line search (TS) รูปแบบการค้นหา Track line search (TS) จะใช้เมื่อเครื่องบินหรือเรือหายไปอย่างไร้ร่องรอยระหว่างเดินทางจากจุดหนึ่งไปอีกจุดหนึ่ง โดยอาศัยสมมติฐานว่าเรือที่ประสบเหตุได้ประสบอุบัติเหตุ ลงจอดฉุกเฉิน หรือจมลงในหรือใกล้กับเส้นทางที่ตั้งใจไว้ และมุ่งความพยายามค้นหาใกล้กับเส้นทางนี้ โดยปกติจะสันนิษฐานว่าผู้รอดชีวิตสามารถดึงดูดความสนใจของสถานที่ค้นหาได้ในระยะที่เหมาะสมด้วยวิธีการบางอย่าง เช่น กระจกสัญญาณหรือควันสี (กลางวัน) แสงสว่างจากดวงอาทิตย์ แสงกะพริบหรือไฟสัญญาณ (กลางคืน) หรือสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์ (กลางวันหรือกลางคืน)

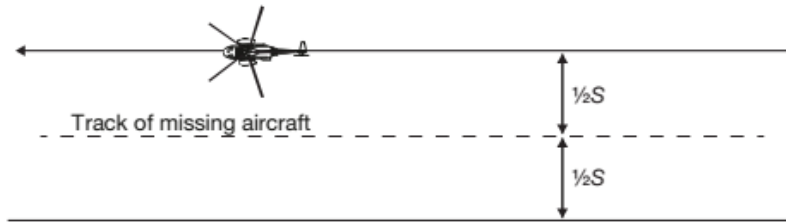


Figure 5-4 – Track line search, return (TSR)

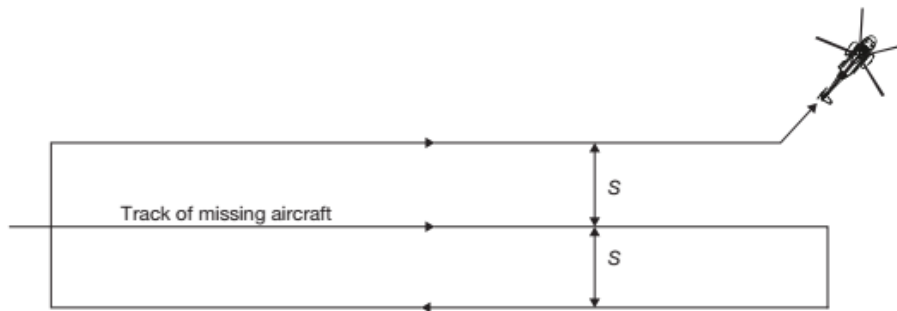


Figure 5-5 – Track line search, non-return (TSN)

การค้นหาตามเส้นทางประกอบด้วยการค้นหาอย่างรวดเร็วและละเอียดถี่ถ้วนไปตามเส้นทางที่ตั้งใจไว้ของเรือที่ประสบเหตุ สถานที่ค้นหาอาจค้นหาไปตามด้านหนึ่งของเส้นทางและกลับไปทิศทางตรงข้าม (TSR) ตามที่แสดงในรูปที่ 5-4 หรืออาจค้นหาตามเส้นทางที่ตั้งใจไว้และเมื่อไปทางด้านใดด้านหนึ่งแล้วจึงเดินทางต่อไปโดยไม่กลับมา (TSN) ตามที่แสดงในรูปที่ 5-5 เนื่องจากมีความเร็วสูง เครื่องบินจึงมักถูกใช้เพื่อค้นหาเส้นทางโดยปกติจะอยู่ที่ความสูง 300 ม. ถึง 600 ม. (1,000 ฟุตถึง 2,000 ฟุต) เหนือพื้นผิวในเวลากลางวัน หรือที่ความสูง 600 ม. ถึง 900 ม. (2,000 ฟุตถึง 3,000 ฟุต) ในเวลากลางคืน รูปแบบนี้มักใช้เป็นการพยายามค้นหาเบื้องต้น เนื่องจากต้องมีการวางแผนค่อนข้างน้อย และสามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็ว หากการค้นหาเส้นทางไม่สามารถระบุตำแหน่งผู้รอดชีวิตได้ ควรดำเนินการค้นหาแบบเข้มข้นมากขึ้นในพื้นที่ที่กว้างขึ้น

1.4 การค้นหาแบบ Parallel sweep search (PS) รูปแบบการค้นหาแบบขนานมักใช้เมื่อความไม่แน่นอนในตำแหน่งของผู้รอดชีวิตมีมาก ซึ่งต้องใช้พื้นที่ขนาดใหญ่ในการค้นหาโดยครอบคลุมพื้นที่อย่างสม่ำเสมอ รูปแบบนี้จะมีประสิทธิภาพสูงสุดเมื่อใช้ใต้น้ำหรือพื้นที่ราบเรียบ รูปแบบการค้นหาแบบขนานจะครอบคลุมพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า รูปแบบนี้มักใช้เมื่อพื้นที่การค้นหาขนาดใหญ่ต้องถูกแบ่งออกเป็นพื้นที่ย่อยเพื่อกำหนดให้กับสถานที่ค้นหาแต่ละแห่งซึ่งจะอยู่ในที่เกิดเหตุในเวลาเดียวกัน

ในการค้นหาแบบ Parallel sweep search (PS) สถานที่ค้นหาจะดำเนินต่อไปยังจุดเริ่มต้นการค้นหา (CSP) ที่มุมหนึ่งของพื้นที่ย่อยที่กำหนด CSP จะอยู่ภายในพื้นที่ครึ่งหนึ่งของเส้นทางภายในสี่เหลี่ยมผืนผ้าเสมอ จากทั้งสองด้านที่ประกอบเป็นมุม ขาค้นหาจะขนานกับด้านยาวของสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขาแรกจะตั้งไว้ที่ระยะห่างเท่ากับครึ่งหนึ่งของเส้นทางจากด้านยาวที่ใกล้ที่สุด กับ CSP ขาคู่ต่อเนื่องกันจะขนานกันและระยะห่างของรางหนึ่งจะห่างกัน

รูปที่ 5-6

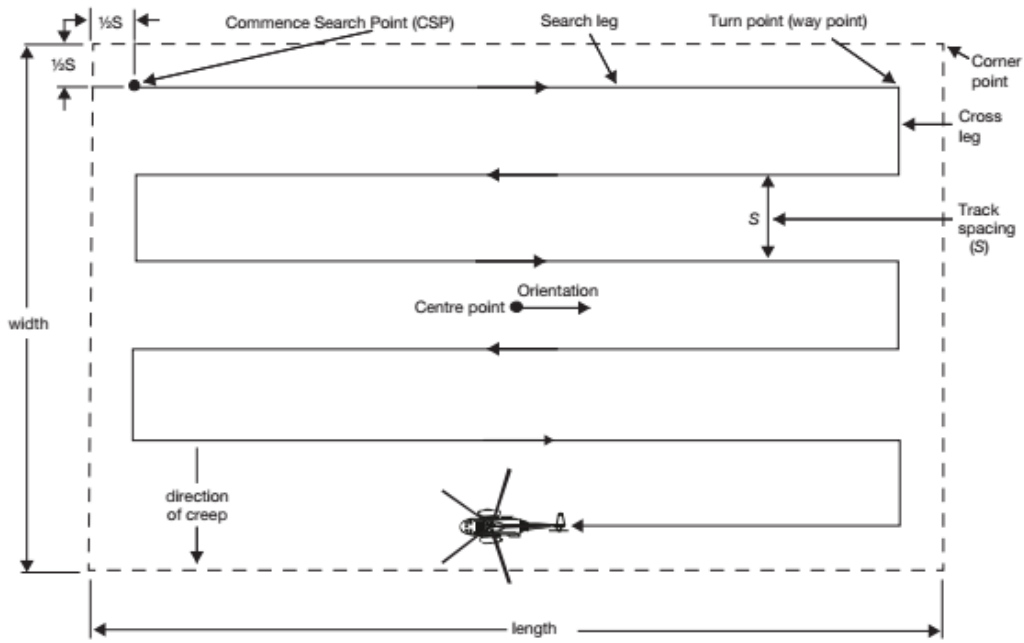


Figure 5-6 – Parallel sweep search (PS)

แสดงรูปแบบการค้นหา PS รูปที่ 5-7 แสดงวิธีการนำทางรูปแบบการค้นหา PS โดยใช้ระบบนำทางแบบไฮเปอร์โบลิก เช่น LORAN รูปที่ 5-8 แสดงวิธีการใช้อุปกรณ์วัดระยะทาง (DME) เพื่อนำทางรูปแบบ PS

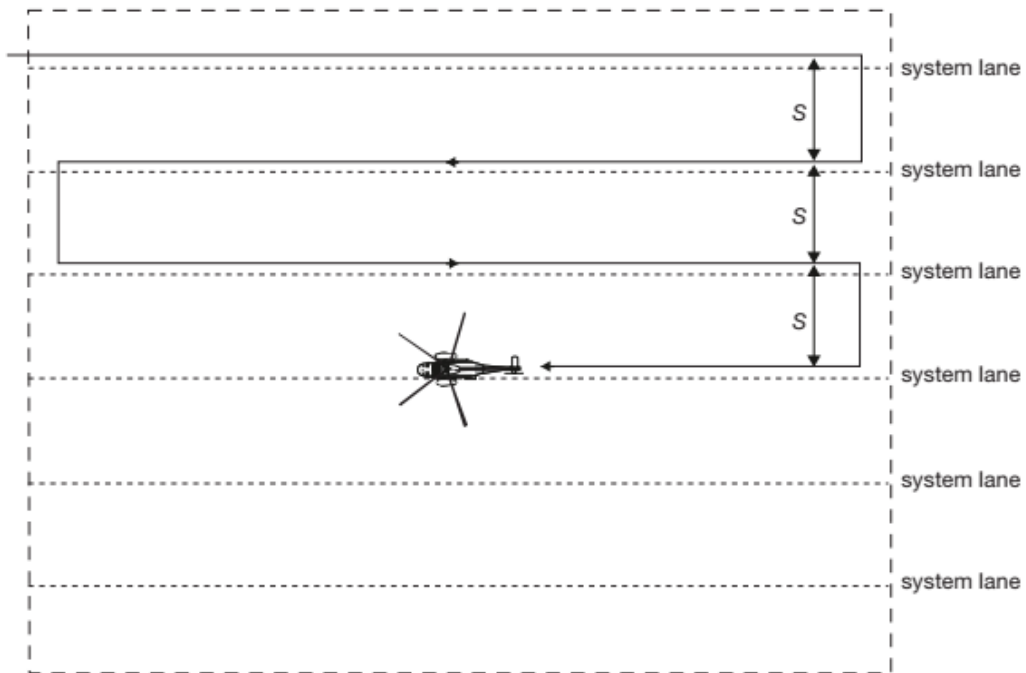


Figure 5-7 – Parallel sweep search – based on hyperbolic navigation system

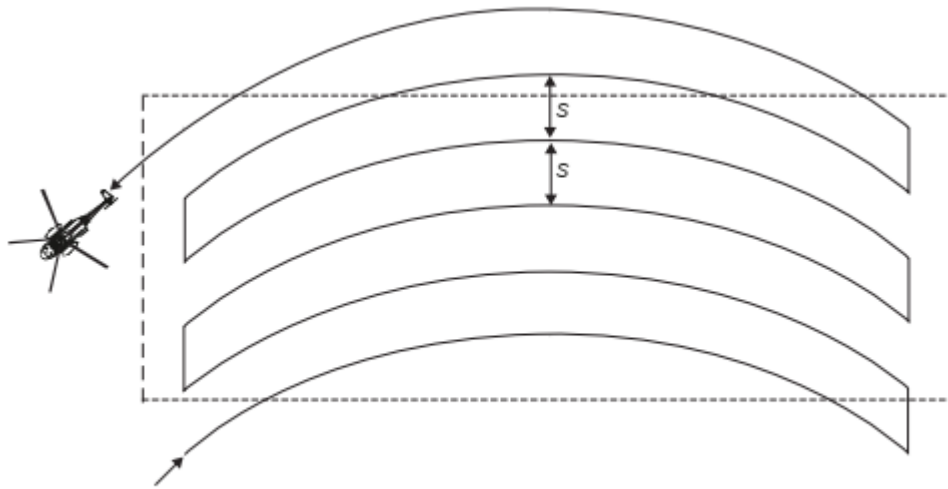


Figure 5-8 – Parallel sweep search – based on distance-measuring equipment

การค้นหาแบบ Parallel sweep search (PS) ที่ครอบคลุมพื้นที่ย่อยเดียวโดยปกติจะดำเนินการโดยใช้สิ่งอำนวยความสะดวกเดียว ตามที่ได้กล่าวถึงในหมายเหตุ 1 การใช้เครื่องบินหลายลำที่ทำงานร่วมกันในพื้นที่ย่อยการค้นหาเดียวกันในระดับความสูงที่ใกล้เคียงกันนั้นไม่เป็นที่แนะนำ อย่างไรก็ตาม มีบางกรณีที่อาจใช้สิ่งอำนวยความสะดวกหลายอย่างเพื่อประโยชน์อย่างมาก เรือ เรือประมง ฯลฯ ที่อาจผ่านหรืออยู่ใกล้พื้นที่ค้นหาอาจได้รับคำขอให้เปลี่ยนเส้นทางไปตามเส้นทางขนานเฉพาะที่ผ่านพื้นที่ค้นหา ดังที่แสดง ในรูปที่ 5-9 ในขณะที่คอยเฝ้าระวังผู้รอดชีวิตอย่างใกล้ชิด การค้นหาประเภทนี้สามารถมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลได้ในทำนองเดียวกัน เครื่องบินที่อยู่ระหว่างทางอาจถูกขอให้เปลี่ยนเส้นทางผ่านพื้นที่ค้นหาตามเส้นทางขนานผ่านหน่วย ATS ที่เกี่ยวข้องในขณะที่ฟังสัญญาณจากสัญญาณฉุกเฉิน อย่างไรก็ตาม ด้วยเหตุผลด้านความปลอดภัย ไม่แนะนำให้ใช้เครื่องบินเบาที่อยู่ระหว่างทางในแผนการบิน VFR เพื่อค้นหาภาพในลักษณะของเรือ

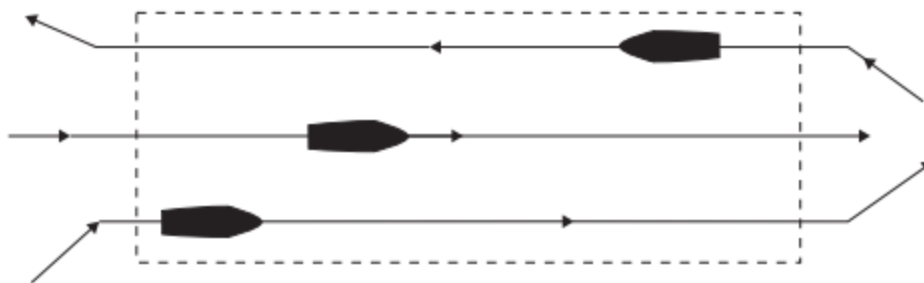


Figure 5-9 – Diverting merchant vessels to follow parallel tracks through a search area

1.5 การค้นหาแบบ Creeping line search (CS) รูปแบบการค้นหาแบบ Creeping line search (CS) นั้น โดยพื้นฐานแล้วจะเหมือนกับการค้นหาแบบ Parallel sweep search (PS) ยกเว้นว่าขาค้นหาจะขนานกับด้านสั้นของสี่เหลี่ยมผืนผ้าแทนที่จะเป็นด้านยาว เนื่องจากรูปแบบ CS ต้องหมุนหลายรอบเพื่อครอบคลุมพื้นที่เดียวกัน จึงมักจะไม่มีประสิทธิภาพเท่ากับรูปแบบ PS เว้นแต่จะใช้โดยเครื่องบินที่ทำงานร่วมกับเรือ (ดู DOC 9731 IAMSAR V2 5.5.12) รูปที่ 5-10 แสดงรูปแบบการค้นหาแบบ Creeping line search, coordinated (CSC)

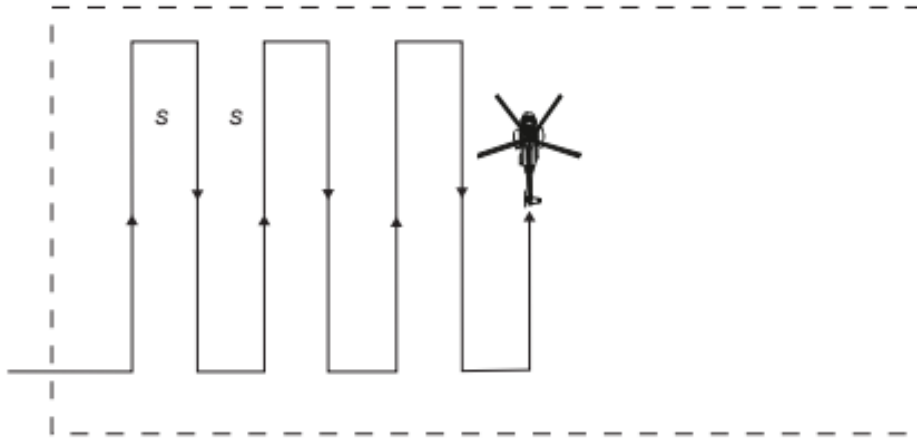


Figure 5-10 – Creeping line search (CS)

การค้นหาทางอากาศและทางทะเลแบบ Creeping line search, coordinated (CSC) มักจะทำได้โดยการประสานการเคลื่อนที่ของเครื่องบินที่บินค้นหาแบบเส้น Creeping line search กับการเคลื่อนที่ของเรือที่เคลื่อนที่ไปตามแกนหลักของพื้นที่ค้นหาในทิศทางเคลื่อนที่ของเครื่องบิน ขาค้นหาของเครื่องบินจะบินในมุมฉากกับเส้นทางของเรือ ความเร็วของเรือ ความเร็วของเครื่องบิน ความยาวของขาค้นหาของเครื่องบิน และระยะห่างของเส้นทางทั้งหมดได้รับการวางแผนไว้เพื่อให้การเคลื่อนที่ไปข้างหน้าของเครื่องบินในทิศทาง การไหล จะเท่ากับความเร็วของเรือค้นหาบนผิวน้ำ เมื่อดำเนินการอย่างถูกต้อง เครื่องบินควรบินผ่านเรือโดยตรงที่จุดกึ่งกลางของขาค้นหาแต่ละขา ดังที่แสดงในรูปที่ 5-11

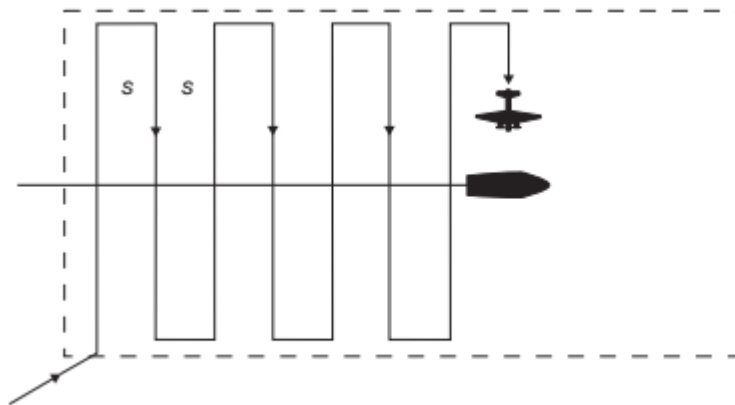


Figure 5-11 – Creeping line search, coordinated (CSC)

ความสัมพันธ์ระหว่างความเร็วของสิ่งอำนวยความสะดวกบนผิวน้ำ ความเร็วของเครื่องบิน ระยะห่างของเส้นทาง และความยาวของขาค้นหาถูกกำหนดโดยสมการต่อไปนี้:

$$V_s = (S \times V_a) / (L + S)$$

โดยที่ V_s คือความเร็วของเรือค้นหาบนผิวน้ำเป็นนอต S คือระยะห่างของเส้นทางเป็นไมล์ทะเล V_a คือความเร็วอากาศที่แท้จริงของเครื่องบิน (TAS) เป็นนอต และ L คือความยาวของขาค้นหาของเครื่องบินเป็นไมล์ทะเล

1.6 Contour search (OS) การค้นหาตามเส้นชั้นความสูงจะใช้ในบริเวณภูเขาและหุบเขาเมื่อระดับความสูงเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจนไม่สามารถใช้รูปแบบอื่นได้ การค้นหาภูเขาจะเริ่มต้นจากบนลงล่าง ไม่เคยเริ่มจากล่างขึ้นบน การค้นหาจะเริ่มต้นเหนือยอดเขาที่สูงที่สุดโดยเครื่องบินค้นหาจะบินวนรอบภูเขาจนสุดที่ระดับนั้น เพื่อให้เครื่องบินลดระดับลงอย่างราบรื่นและปลอดภัยจนถึงระดับความสูงการค้นหาตามเส้นชั้นความสูงถัดไป ซึ่งอาจต่ำกว่า 150 ม. ถึง 300 ม. (500 ฟุตถึง 1,000 ฟุต) เครื่องบินอาจโคจรลงจากภูเขาก่อนจะเริ่มต้นการค้นหาตามเส้นชั้นความสูงอีกครั้งที่ระดับความสูงที่ต่ำกว่าหากไม่มีพื้นที่เพียงพอที่จะบินวนไปในทิศทางตรงข้ามกับการค้นหา เครื่องบินอาจหมุนลงมาโดยรอบภูเขาด้วยอัตราการร่อนที่ต่ำแต่คงที่โดยประมาณ หากไม่สามารถบินรอบภูเขาได้ด้วยเหตุผลใดก็ตาม ควรบินวนซ้ำที่ระดับความสูงเท่ากันตามที่ระบุไว้ข้างต้นตามข้างภูเขา ค้นหาหุบเขาเป็นวงกลม โดยย้ายจุดศูนย์กลางของวงจรมุ่งไปหนึ่งแตรีกหลังจากเสร็จสิ้นแต่ละวงจรรูปที่ 5-12 แสดงรูปแบบการค้นหาเส้นชั้นความสูง

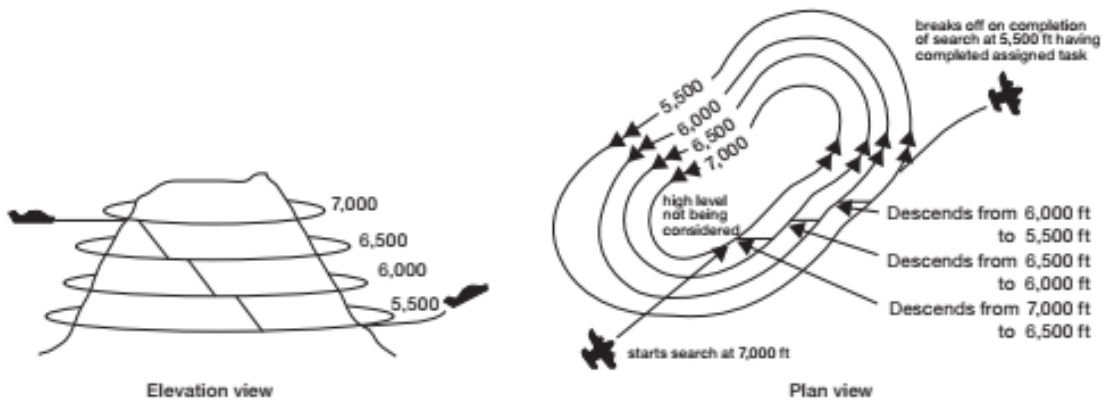


Figure 5-12 -Contour search (OS)

การค้นหาตามเส้นชั้นความสูงอาจเป็นอันตรายมาก ดังนั้น ควรใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษในการค้นหาภูเขาและหุบเขา ประเด็นด้านความปลอดภัยที่ควรพิจารณามีดังต่อไปนี้

- (ก) นักบินต้องมีประสบการณ์มาก มีความรู้ดี และมีแผนที่ขนาดใหญ่ที่แม่นยำ (แนะนำให้ใช้แผนที่ขนาด 1:100,000)
- (ข) พื้นที่ค้นหาบนภูเขาควรได้รับมอบหมายให้เครื่องบินหลายเครื่องยนต์ใช้ เมื่อใดก็ตามที่เป็นไปได้
- (ค) ในระหว่างการค้นหา นักบินจะต้องให้ความสนใจกับการบินเครื่องบินอย่างเต็มที่ นักบินต้องประเมินภูมิประเทศด้านหน้าเพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายใดๆ (เช่น สายไฟฟ้า สายเคเบิล ฯลฯ) และคาดการณ์ความเป็นไปได้ของภาพลวงตาที่เกิดจากภูมิประเทศซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อความปลอดภัยของ

- เครื่องบิน เมื่อค้นหาในหุบเขา นักบินต้องวางแผนล่วงหน้าเพื่อให้แน่ใจว่าเครื่องบินสามารถไต่ระดับขึ้นจากความยากลำบากหรือหันกลับได้โดยไม่ต้องรู้ตลอดเวลาว่าจะหันไปทางใดในกรณีฉุกเฉิน
- (ง) สภาพอากาศในพื้นที่ค้นหาต้องดี จะต้องตรวจสอบทั้งทัศนวิสัยและความปั่นป่วนอย่างต่อเนื่อง ควรหลีกเลี่ยงการบินในพื้นที่ภูเขาเมื่อลมแรงเกิน 56 กม./ชม. (30 นอต) เนื่องจากลมพัดลงอาจเกิน 10 ม./วินาที (2,000 ฟุต/นาที)
 - (จ) ก่อนขึ้นบิน ลูกเรือควรศึกษาแผนที่เส้นชั้นความสูงขนาดใหญ่ซึ่งระบุระดับความสูงและเส้นชั้นความสูง ควรระบุพื้นที่ที่อาจเกิดความปั่นป่วนรุนแรง นักบินควรกำหนดความปั่นป่วนและลมพัดลงก่อนจะลดระดับลงมาที่ระดับความสูงที่ต้องการและบินใกล้ไหล่เขา
 - (ฉ) เครื่องบินไม่ควรเข้าไปในหุบเขาที่แคบเกินไปจนไม่สามารถเลี้ยวได้ 180° ที่ระดับความสูงที่บิน เว้นแต่จะมีทางออกที่ปลอดภัยอยู่ข้างหน้าเครื่องบิน การค้นหาควรบินใกล้ด้านใดด้านหนึ่งของหุบเขาหรือหุบเขา เพื่อให้สามารถใช้ความกว้างทั้งหมดได้หากจำเป็นต้องเลี้ยว 180° ควรใช้แนวทางเดียวกันนี้เมื่อทำการค้นหาตามแนวเขา
 - (ช) เครื่องบินควรมีความคล่องตัวสูง มีอัตราการใช้สูง และมีรัศมีวงเลี้ยวแคบ
 - (ซ) ควรกำหนดให้มีเครื่องบินเพียงลำเดียวในแต่ละพื้นที่ค้นหาตามแนวเขาเพื่อหลีกเลี่ยงการชนกับเครื่องบินค้นหาลำอื่น

2. Electronic search patterns

2.1 Survival beacon search เมื่อทราบหรือเชื่อว่าเครื่องบิน เรือ หรือบุคคลที่ประสบภัยมีสัญญาณขอความช่วยเหลือ ควรเริ่มการค้นหาทางอิเล็กทรอนิกส์ในระดับสูงทันทีไม่ว่าจะได้รับการแจ้งเตือนผ่านระบบ Cospas-Sarsat หรือไม่ก็ตาม (ดูหัวข้อ 2.6) นอกจากนี้ EPIRB และ PLB ที่ผู้รอดชีวิตใช้งานแล้ว เครื่องบินหลายลำยังติดตั้ง ELT ที่เริ่มทำงานเมื่อแรง G ถึงระดับหนึ่ง เช่น ในกรณีเครื่องบินตก การค้นหาทางอิเล็กทรอนิกส์ไม่ควรขัดขวางการเริ่มการค้นหาด้วยสายตาในระดับที่ต่ำกว่า เนื่องจากความสำเร็จของการค้นหาทางอิเล็กทรอนิกส์ขึ้นอยู่กับความสามารถในการส่งสัญญาณขอความช่วยเหลือ

ควรประมาณความกว้างของการค้นหาทางอิเล็กทรอนิกส์โดยอิงจากระยะขอบฟ้าสำหรับระดับที่เลือกสำหรับการค้นหา เนื่องจากสัญญาณขอความช่วยเหลือส่วนใหญ่ทำงานที่ความถี่ที่สามารถรับได้เฉพาะในแนวสายตาเท่านั้น อย่างไรก็ตาม หากทราบระยะเวลาการตรวจจับที่เป็นไปได้และน้อยกว่าระยะขอบฟ้า ควรใช้แทน หากไม่ทราบระยะเวลาการตรวจจับที่เป็นไปได้ของสัญญาณเตือนภัยเพื่อการเอาชีวิตรอด

ความกว้างของสัญญาณเตือนภัยโดยประมาณเหนือทะเลหรือเหนือพื้นที่ราบเรียบที่มีต้นไม้ปกคลุมเพียงเล็กน้อยหรือไม่มีเลย ควรอยู่ที่ประมาณครึ่งหนึ่งของระยะขอบฟ้าที่แสดงในตาราง N-12 เหนือพื้นที่ป่าดงดิบและภูมิประเทศภูเขา อาจต้องลดความกว้างของสัญญาณเตือนภัยลงเหลือเพียงหนึ่งในสิบของระยะขอบฟ้า ในพื้นที่ภูเขาหรือพื้นที่ที่มีพืชพรรณหนาแน่น ระยะสัญญาณจะลดลงอย่างมากเมื่อเทียบกับระยะเหนือน้ำหรือพื้นที่ราบเรียบ

โดยปกติ ควรใช้รูปแบบเส้นขนานหรือเส้นคี่คี่สำหรับการค้นหาสัญญาณเตือนภัยเพื่อการเอาชีวิตรอดแม้ว่าโปรแกรมการตรวจจับสำหรับการค้นหาทางอิเล็กทรอนิกส์อาจแตกต่างจากการค้นหาด้วยภาพ แต่เทคนิคการจัดสรรความพยายามในการค้นหาที่เหมาะสมที่สุดตามที่อธิบายไว้ในบทที่ 4 อาจใช้ได้ และควรให้ผลลัพธ์ที่ใกล้เคียงกับค่าที่เหมาะสมที่สุด หากการค้นหาเบื้องต้นของพื้นที่ไม่พบสัญญาณไฟ ควรค้นหาพื้นที่อีกครั้งโดยให้การค้นหาของรูปแบบที่สองตั้งฉากกับการค้นหาของรูปแบบแรก หากไม่สามารถระบุตำแหน่งสัญญาณไฟได้แต่มีความมั่นใจว่าอยู่ในพื้นที่และใช้งานได้

อาจพิจารณาค้นหาเป็นครั้งที่สามโดยให้ขาค้นหาขนานกับขาค้นหาของการค้นหาครั้งแรกแต่มีระยะห่างจากแนวรอยทาง
ครึ่งหนึ่ง ในพื้นที่ภูเขา ควรจัดการค้นหาครั้งแรกให้ขาค้นหาข้ามแนวสันเขาที่โดดเด่นเป็นมุมฉากหากทำได้

อาจใช้ขั้นตอนต่อไปนี้อย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อค้นหาสัญญาณไฟเอาชีวิตรอดเมื่อตรวจพบสัญญาณแล้ว

(ก) สำหรับสิ่งอุปสรรคในการค้นหาที่มีความสามารถในการระบุตำแหน่ง สิ่งอุปสรรคในการค้นหาจะระบุ
ตำแหน่งบนสัญญาณไฟเอาชีวิตรอดทันทีที่ตรวจพบสัญญาณ สัญญาณไฟเอาชีวิตรอดจะถูกจับได้อย่างรวดเร็วหากสิ่ง
อำนวยความสะดวกในการค้นหาเคลื่อนตัวไปยังจุดอ้างอิงซึ่งความหนาแน่นของความน่าจะเป็นในการระบุตำแหน่งของ
วัตถุที่ค้นหาที่สูงที่สุด หากวิธีนี้ไม่ประสบผลสำเร็จ จะต้องทำการค้นหาพื้นที่อย่างเป็นระบบโดยใช้รูปแบบการค้นหาแบบ
ภาคส่วน แบบขยายแบบสี่เหลี่ยม แบบกวาดขนาน หรือแบบคืบคลาน โดยมีระยะห่างของเส้นทางตามค่าที่เหมาะสมที่สุด
สำหรับความพยายามในการค้นหาที่มีอยู่

(ข) เมื่อได้รับรายงานการตรวจพบสัญญาณความถี่ 121.5 MHz หรือ 243 MHz จากเครื่องบิน
ที่บินผ่าน (ระบบ Cospas-Sarsat จะไม่ประมวลผลสัญญาณเหล่านี้) จำเป็นต้องกำหนดพื้นที่ค้นหาเพื่อให้สามารถ
ดำเนินการค้นหาสัญญาณบีคอนด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ ข้อมูลใน DOC 9731 IAMSAR V2 Appendix S Search
planning for 121.5 MHz distress beacon alerts สามารถใช้เป็นแนวทางในการกำหนดพื้นที่ค้นหาและวิธีการค้นหา
ในพื้นที่นั้นได้

(ค) ในการค้นหาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้เสียงโดยสถานที่ที่ไม่มีความสามารถในการระบุตำแหน่ง
จะตรวจจับสัญญาณความถี่วิทยุจากบีคอนเพื่อการเอาชีวิตรอดและแปลงสัญญาณเป็นเสียงที่ได้ยินได้
ซึ่งลูกเรือของสถานที่ค้นหาอย่างน้อยหนึ่งคนสามารถได้ยินผ่านลำโพงหรือหูฟัง ขั้นตอนต่อไปนี้มักใช้กับเครื่องบินเท่านั้น
(เรืออาจใช้ขั้นตอนเหล่านี้ได้ แต่เนื่องจากขาดอุปกรณ์ในการตรวจจับสัญญาณ รวมถึงเรือมีความสูงต่ำ
จึงทำให้เทคนิคการค้นหาไม่ค่อยได้ผล

(1) ในการค้นหาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ด้วยเสียงโดยใช้แผนที่ เครื่องบินจะบินตามรูปแบบ “boxing in” โดยถือว่า
พื้นที่ที่มีความแรงของสัญญาณวิทยุเท่ากันนั้นเป็นวงกลม ตำแหน่งของเครื่องบินจะถูกวาดลงบนแผนที่หรือแผนที่ภูมิที่
เหมาะสมทันทีที่ได้ยินสัญญาณเป็นครั้งแรก นักบินจะบินต่อไปตามทิศทางเดิมเป็นระยะทางสั้น ๆ จากนั้นจะเลี้ยวซ้ายหรือ
ขวา 90° และบินต่อไปจนกว่าสัญญาณจะจางลง ตำแหน่งนี้จะถูกบันทึกไว้ ตอนนี้เครื่องบินจะเลี้ยว 180° และวาดตำแหน่ง
ที่ได้ยินสัญญาณและที่สัญญาณจางลงอีกครั้ง ตำแหน่งโดยประมาณของสัญญาณช่วยชีวิตสามารถหาได้โดยการวาดเส้น
(คอร์ด) ระหว่างตำแหน่ง “สัญญาณที่ได้ยิน” และ “สัญญาณจางลง” แต่ละชุด จากนั้นจึงวาดเส้นแบ่งครึ่งแนวตั้งฉากของ
แต่ละเส้นและสังเกตตำแหน่งที่เส้นตัดกันจากนั้น เครื่องบินจะบินไปยังตำแหน่งนั้นและบินลงไปยังระดับความสูงที่
เหมาะสมสำหรับการค้นหาด้วยสายตา การก่อสร้างแปลงดังกล่าว แสดงไว้ในรูปที่ 5-13

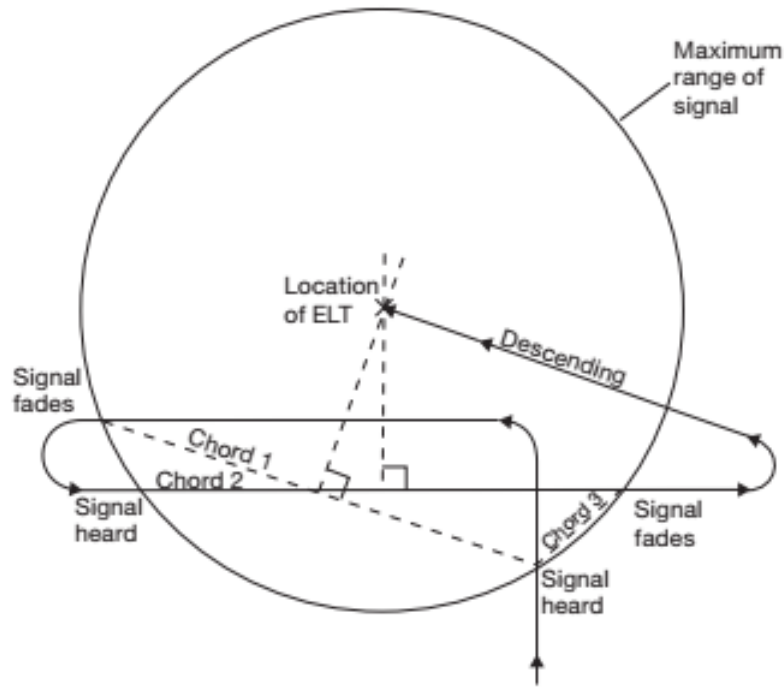


Figure 5-13 – Map-assisted aural electronic search

ในการค้นหาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ด้วยเสียงแบบมีเวลาช่วย จะมีการจดบันทึกเวลาที่ได้ยินสัญญาณเป็นครั้งแรก แต่เครื่องบินจะบินต่อไปในทิศทางเดิมจนกว่าสัญญาณจะจางลง จากนั้นจะจดบันทึกเวลาอีกครั้ง และระยะเวลาที่ได้ยินสัญญาณจะคำนวณเป็น ความแตกต่างระหว่างสัญญาณทั้งสอง จากนั้นเครื่องบินจะหมุน 180° และกลับมาตามเส้นทางเดิมในทิศทางตรงข้ามเป็นเวลาครึ่งหนึ่งของเวลาที่คำนวณได้ เมื่อถึงจุดนั้น เครื่องบินจะหมุน 90° ไปทางขวาหรือซ้าย และบินต่อไปจนกว่าสัญญาณจะจางลง จากนั้นเครื่องบินจะหมุน 180° อีกครั้ง และจะจดบันทึกเวลาที่ได้ยินสัญญาณอีกครั้ง เครื่องบินจะบินต่อไปในทิศทางนั้นจนกว่าสัญญาณจะจางลงอีกครั้ง โดยจดบันทึกเวลาและคำนวณระยะเวลาของสัญญาณเป็นความแตกต่างระหว่างสองช่วงเวลา จากนั้นเครื่องบินจะหมุน 180° เป็นครั้งที่สาม และบินต่อไปในทิศทางนั้นเป็นเวลาครึ่งหนึ่งของระยะเวลาสัญญาณที่คำนวณได้ล่าสุด จากนั้นจะลดระดับลงมาที่ระดับความสูงที่เหมาะสมสำหรับการค้นหาด้วยภาพ รูปที่ 5-14 แสดงให้เห็นรูปทรงเรขาคณิตของขั้นตอนนี้

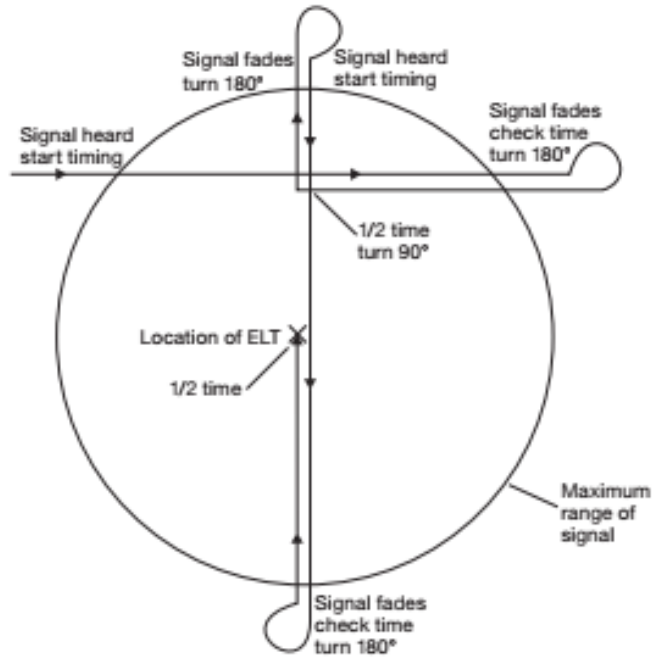


Figure 5-14 – *Time-assisted aural electronic search*