

เอกสารทางวิชาการ

เรื่อง

แนวทางการพัฒนาหน่วยค้นหาและช่วยชีวิตของกองทัพอากาศ

เรียบเรียงโดย

นาวาอากาศโท พัลลภ ชมชีพ

หลักสูตรเสนาธิการกิจญี่ปุ่น กองกำลังป้องกันตนเองทางอากาศ
ประเทศญี่ปุ่น

Japan Air Self-Defence Force Command and Staff Course

พ.ศ.๒๕๖๒

คำนำ

เอกสารทางวิชาการเรื่อง แนวทางการพัฒนาหน่วยค้นหาและช่วยชีวิต นี้จัดทำขึ้นตามระเบียบ ทอ.ว่าด้วยการศึกษาในต่างประเทศ พ.ศ.๒๕๕๓ ซึ่งกำหนดให้ผู้สำเร็จการศึกษาจากต่างประเทศ ดำเนินการเรียบเรียง เอกสาร ตำรา หรือคู่มือทางวิชาการเพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงทางราชการ ซึ่งจะเป็นประโยชน์แก่ข้าราชการและผู้ที่สนใจได้ศึกษา

ผู้เขียนได้มีโอกาสเข้ารับการศึกษาหลักสูตรเสนาธิการกิจญี่ปุ่น ณ โรงเรียนนายทหารอากาศกองกำลังป้องกันตนเองทางอากาศประเทศญี่ปุ่น (Air Command and Staff College - Meguro Air Base) เป็นระยะเวลา ๑๒ เดือน เอกสารทางวิชาการฉบับนี้ แปรมาจากเอกสารค้นคว้าทางวิชาการซึ่งผู้เขียนจัดทำขึ้นเพื่อส่งอาจารย์ในระหว่างการศึกษาหลักสูตรดังกล่าว ได้กล่าวถึงขีดความสามารถของหน่วยค้นหาและช่วยชีวิตของกองทัพอากาศไทยและกองกำลังป้องกันตนเองทางอากาศญี่ปุ่น ประกอบกับความรู้ที่ได้รับจากการเรียนและการศึกษาดูงานรวมถึงการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองระหว่างหลักสูตร โดยผู้เขียนได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการพัฒนาโดยได้นำแนวทางการปฏิบัติของหน่วยค้นหาและช่วยชีวิตของกองกำลังป้องกันตนเองทางอากาศของญี่ปุ่นเข้ามามีส่วนในการพิจารณา

ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารทางวิชาการฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ให้กับผู้ที่สนใจ ในการพัฒนาความรู้ให้กับบุคลากรของ ทอ. ต่อไป

นาวาอากาศโท พัลลภ ชมชีพ

นปค.กปค.รร.นฝ.ยศ.ทอ.

๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๕

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
สารบัญภาพ	ค
สารบัญตาราง	ง
๑. บทนำ	๑
๒. หน่วยค้นหาและช่วยชีวิตของกองทัพอากาศ	๒
๒.๑ ประวัติความเป็นมาของหน่วยค้นหาและช่วยชีวิตของกองทัพอากาศ	๓
๒.๒ ภารกิจและสายการบังคับบัญชา	๕
๒.๓ ที่ตั้งประจำการของหน่วยบินค้นหาและช่วยชีวิต	๗
๓. สถานการณ์ปัจจุบันและปัญหาของหน่วยค้นหาและช่วยชีวิตกองทัพอากาศ	๘
๓.๑ การประจำการใหม่ของ เฮลิคอปเตอร์ค้นหาและช่วยชีวิต (HM225)	๘
๓.๒ การประกาศให้ประเทศไทยติดธงแดง ของ ICAO	๑๐
๓.๓ แผนรองรับอากาศยานอุบัติเหตุของกองทัพอากาศ	๑๓
๓.๔ การวิเคราะห์อากาศยานอุบัติเหตุของกองทัพอากาศ ๒๐ ปี	๑๕
๔. สิ่งที่ได้เรียนรู้จากหน่วยค้นหาและช่วยชีวิตของกองกำลังป้องกันตนเองทางอากาศญี่ปุ่น	๑๙
๔.๑ ประวัติความเป็นมาของหน่วยค้นหาและช่วยชีวิตและผลการปฏิบัติภารกิจ	๑๙
๔.๒ ภารกิจของกองค้นหาและช่วยชีวิตกองกำลังป้องกันตนเองทางอากาศญี่ปุ่น	๒๐
๔.๓ สายการบังคับบัญชา	๒๑
๔.๔ ที่ตั้งประจำการของหน่วยบินค้นหาและช่วยชีวิต และ หน่วยบินลำเลียงทางอากาศ	๒๓
๔.๕ อากาศยานที่ใช้ปฏิบัติภารกิจ	๒๓
๕. ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาหน่วยค้นหาและช่วยชีวิตของกองทัพอากาศ	๒๖
บรรณานุกรม	
เอกสารแนบ	

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ ๑ ประวัติความเป็นมาของหน่วยค้นหาและช่วยชีวิตของกองทัพอากาศ	๓
ภาพที่ ๒ สายการบังคับบัญชาของหน่วยบินค้นหาและช่วยชีวิต ทอ.	๖
ภาพที่ ๓ ที่ตั้งประจำการของหน่วยบินค้นหาและช่วยชีวิต ทอ.	๗
ภาพที่ ๔ ภาพข่าว ผลการตรวจสอบในปี ๒๐๑๕, ภาพซ้าย ลำดับเวลาในการดำเนินการแก้ไข	๑๑
ภาพที่ ๕ SRR (Search and Rescue Region) ของไทยและญี่ปุ่น	๑๒
ภาพที่ ๖ แผนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินหรือเกิดอุบัติเหตุในและนอกเขตสนามบิน	๑๓
ภาพที่ ๗ แผนค้นหาและช่วยชีวิต ทอ. (กรณีอากาศยานสังกัด ทอ. นอกพื้นที่การรบ)	๑๔
ภาพที่ ๘ พิกัดการเกิดอากาศยานอุบัติเหตุ จำแนกตามแบบอากาศยาน ระหว่างปี พ.ศ.๒๕๔๓ - ๒๕๖๒	๑๗
ภาพที่ ๙ อากาศยานอุบัติเหตุ ทอ. ในเขตและนอกเขตสนามบิน ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๔๓ - ๒๕๖๒	๑๘
ภาพที่ ๑๐ ผลการปฏิบัติภารกิจของกองค้นหาและช่วยชีวิต กองกำลังป้องกันตนเอง ทางอากาศญี่ปุ่น	๑๙
ภาพที่ ๑๑ ภารกิจของกองค้นหาและช่วยชีวิต กองกำลังป้องกันตนเองทางอากาศญี่ปุ่น	๒๑
ภาพที่ ๑๒ สายการบังคับบัญชาของหน่วยบินค้นหาและช่วยชีวิต กองกำลังป้องกันตนเอง ทางอากาศญี่ปุ่น	๒๒
ภาพที่ ๑๓ พื้นที่รับผิดชอบการค้นหาและช่วยชีวิตทางอากาศ	๒๒
ภาพที่ ๑๔ ที่ตั้งประจำการของหน่วยบินค้นหาและช่วยชีวิต กองกำลังป้องกันตนเอง ทางอากาศญี่ปุ่น	๒๓
ภาพที่ ๑๕ ที่ตั้งประจำการของหน่วยบินค้นหาและช่วยชีวิต	๒๘

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ ๑ การเปรียบเทียบสมรรถนะระหว่าง UH-1H และ HM225	๙
ตารางที่ ๒ ข้อมูลอากาศยานอุบัติเหตุ ทอ. (อุบัติเหตุใหญ่) ระหว่างปี พ.ศ.๒๕๔๓ – ๒๕๖๒	๑๖
ตารางที่ ๓ สมรรถนะของ U-125A และ UH-60J	๒๔
ตารางที่ ๔ การเตรียมพร้อมของหน่วยค้นหาและช่วยชีวิต กกกล.ป้องกันตนเองทางอากาศญี่ปุ่น	๒๕
ตารางที่ ๕ การเตรียมพร้อมของหน่วยค้นหาและช่วยชีวิต ทอ.	๒๗

บทสรุป (ภาษาไทย)

เรื่อง แนวทางการพัฒนาหน่วยค้นหาและช่วยชีวิต

๑. บทนำ

การค้นหาและช่วยชีวิต (Search and Rescue) หมายถึง การรวบรวมกำลังเจ้าหน้าที่และเครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เท่าที่จะหาได้ เพื่อปฏิบัติการให้ความช่วยเหลือแก่บุคคลและทรัพย์สินที่กำลังตกอยู่ในอันตราย เดิมภารกิจการค้นหาและช่วยชีวิตในยุคนั้นเป็นการค้นหาและช่วยชีวิตทางทะเล ตั้งแต่เริ่มมีการเดินเรือข้ามประเทศ องค์การทางทะเลระหว่างประเทศได้ถูกก่อตั้งขึ้น พร้อมกับกำหนดการปฏิบัติด้วยความร่วมมือระหว่างประเทศให้เป็นสากล โดยการค้นหาและช่วยเหลือเป็นอีกหัวข้อหนึ่งที่มีความสำคัญมาก ในด้านของการบินตั้งแต่ที่มนุษย์สามารถทำการบินได้สำเร็จเป็นครั้งแรกในปี ค.ศ. ๑๙๐๓ เทคโนโลยีด้านการบินพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ทำให้สามารถเดินทางในอากาศได้ไกลและรวดเร็วมากขึ้น แต่มีคนจำนวนไม่น้อยที่เข้าใจว่าการเดินทางในอากาศนั้นมีความเสี่ยงที่จะเกิดอากาศยานอุบัติเหตุได้ง่าย อาจเป็นเพราะเมื่อเกิดอากาศยานอุบัติเหตุแต่ละครั้งจะมีความรุนแรงและมีผู้เสียชีวิตจำนวนมาก ประกอบกับเป็นข่าวที่ทุกคนให้ความสนใจ แต่ในความเป็นจริงแล้วจากข้อมูลที่สำรวจโดยคณะกรรมการความปลอดภัยทางการคมนาคมแห่งชาติ (National Transportation Safety Board : NTSB) ในสหรัฐอเมริกาความน่าจะเป็นของการเกิดอากาศยานอุบัติเหตุร้ายแรงมีเพียง ๐.๐๐๐๙% ซึ่งถือว่าน้อยมากหรือเรียกได้ว่าเป็นการเดินทางที่ปลอดภัยที่สุด อย่างไรก็ตามอากาศยานอุบัติเหตุส่งผลให้เกิดความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินอย่างมหาศาล ถึงแม้ว่าในยุคปัจจุบันมาตรฐานความปลอดภัยด้านการบินจะมีมาตรการที่เข้มงวดมากเพียงใดก็ตามก็ไม่สามารถกล่าวได้ว่าจะไม่อุบัติเหตุเกิดขึ้น

เมื่อพิจารณาถึงความจำเป็นของภารกิจการค้นหาและช่วยชีวิตในกองทัพอากาศ ซึ่งมีหน้าที่เตรียมกำลังกองทัพอากาศ และป้องกันราชอาณาจักรและดำเนินการเกี่ยวกับการใช้กำลังกองทัพอากาศ โดยมีอากาศยานเป็นยุทธภัณฑ์หลัก เมื่อเปรียบเทียบกับกองทัพบกหรือกองทัพเรือแล้ว การปฏิบัติการทางอากาศของกองทัพอากาศใช้กำลังพลน้อยที่สุดในสนามรบ เพราะโดยแนวคิดพื้นฐานแล้วกำลังพลส่วนใหญ่อยู่ ณ ที่ตั้งหรือฐานบินมีหน้าที่ให้การสนับสนุนการปฏิบัติการทางอากาศ กำลังพลที่ออกไปยังพื้นที่การรบมีเพียงนักบินและผู้ทำการในอากาศเท่านั้น อัตราการสูญเสียเป็นสิ่งที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ระหว่างการทำสงคราม จำนวนอากาศยานที่ส่งออกไปปฏิบัติการกิจอาจไม่เท่ากับจำนวนอากาศยานที่บินกลับมายังฐานบิน แม้ว่าเครื่องบินรบอาจถูกโจมตีและได้รับความเสียหาย

สำหรับอากาศยาน สามารถซ่อมแซมหรือทดแทนได้ตามขีดความสามารถ เพื่อดำรงขีดความสามารถในการรบบไว้ได้แต่ทรัพยากรบุคคล เช่น นักบินที่ต้องผ่านการฝึกเป็นระยะเวลานาน รวมถึงทักษะและประสบการณ์ไม่สามารถผลิตทดแทนได้ในเวลาอันสั้น เมื่อเกิดความสูญเสียย่อมบั่นทอนส่งผลกระทบต่อขวัญกำลังใจและส่งผลกระทบต่อกำลังขีดความสามารถในการรบบเป็นอย่างมาก ด้วยเหตุนี้ภารกิจการค้นหาและช่วยชีวิตในพื้นที่การรบบจึงเป็นการปฏิบัติการทางอากาศที่ขาดเสียไม่ได้

แม้ว่าการเดินทางโดยอากาศยานนั้นเป็นการเดินทางที่มีความปลอดภัยสูง แต่สำหรับกองทัพอากาศไทยพบว่าเมื่ออัตราการเกิดอากาศยานอุบัติเหตุในอัตราที่สูง มีความสูญเสียทั้งชีวิตและยุทโธปกรณ์ที่ไม่สามารถประเมินค่าได้ ทั้งหมดเกิดขึ้นระหว่างภารกิจการฝึกหรือภารกิจที่ไม่ใช่ในภาวะสงคราม เมื่อพิจารณาคุณสมบัติการเกิดอากาศยานอุบัติเหตุโดยทั่วไปแล้วพบว่าอุบัติเหตุส่วนใหญ่ ๘๐% เกิดขึ้นระหว่างขั้นตอนการนำเครื่องขึ้นหรือลงสนามบิน หมายความว่าตำแหน่งที่เกิดอากาศยานอุบัติเหตุที่พบภายในสนามบินหรือบริเวณใกล้กับสนามบินนั่นเอง ส่วนที่เหลืออีก ๒๐% นั้นเป็นอุบัติเหตุที่เกิดระหว่างทำการบิน ตำแหน่งที่เกิดอากาศยานอุบัติเหตุที่มักเกิดขึ้นใกล้กับเส้นทางบิน (Enroute) ซึ่งเป็นบริเวณที่มีอาณาเขตกว้างไม่สามารถคาดการณ์ได้ว่า จะเกิดขึ้นเมื่อใดและที่ไหน เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเกิดอากาศยานอุบัติเหตุ ทุกสนามบินมีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดทำแผนการปฏิบัติในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉินและอากาศยานเกิดอุบัติเหตุ ส่วนในภาพรวมของประเทศนั้น รัฐต้องจัดให้มีระบบการค้นหาและช่วยชีวิตเพื่อให้อากาศยานที่ทำการบินภายใต้เขตรับผิดชอบของตนเกิดความมั่นใจว่าจะได้รับความช่วยเหลือโดยการบูรณาการหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยกองทัพอากาศเป็นหน่วยงานหนึ่งที่อยู่บนแผนค้นหาและช่วยเหลืออากาศยาน และเรือที่ประสบภัยแห่งชาติ

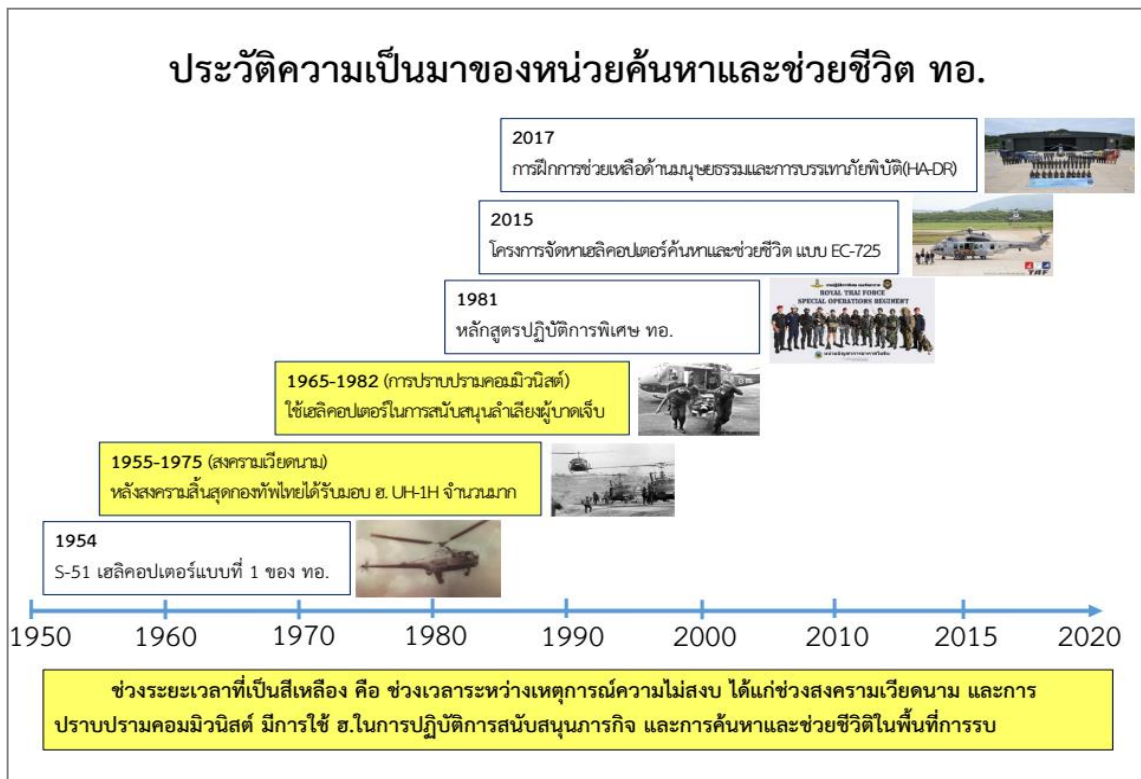
๒. หน่วยค้นหาและช่วยชีวิตกองทัพอากาศ

จากนิยามของ "การค้นหาและช่วยชีวิต" ที่ได้กล่าวไปข้างต้นจะครอบคลุมการค้นหาและช่วยชีวิตในหลายด้าน โดยมีวัตถุประสงค์หลัก คือ การช่วยชีวิต ในการศึกษาหน่วยค้นหาและช่วยชีวิตของกองทัพอากาศในครั้งนี้จะกล่าวถึงภารกิจของหน่วยเฮลิคอปเตอร์ค้นหาและช่วยชีวิตของกองทัพอากาศ และภารกิจค้นหาและช่วยชีวิตจากกรณีอากาศยานของกองทัพอากาศเกิดอุบัติเหตุเป็นหลักเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาหน่วยบินค้นหาและช่วยชีวิตของกองทัพอากาศ ซึ่งกองทัพอากาศไทยแบ่งภารกิจการค้นหาและช่วยชีวิตออกเป็นสองประเภท คือ "การบินค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัย" และ "การค้นหาและช่วยชีวิตในพื้นที่การรบบ" ดังนี้

การบินค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัย หมายถึง การปฏิบัติการค้นหาและช่วยชีวิตที่สามารถทำได้โดยไม่มีภัยคุกคามใด ๆ จากข้าศึก การใช้อากาศยานในการทำภารกิจทำให้มีความรวดเร็วกว่ากำลังภาคพื้นดินและสามารถไปได้ทุกที่ภายในรัศมีปฏิบัติการ นอกจากนี้การค้นหาโดยใช้อากาศยานหากไม่มีอุปสรรคในด้านการมองเห็น เช่น สภาพอากาศหรือทัศนวิสัยในการมองเห็นแล้วถือว่าเป็นวิธีการค้นหาที่มีขีดความสามารถสูงที่สุด

การบินค้นหาและช่วยชีวิตในพื้นที่การรบ หมายถึง การปฏิบัติการเพื่อช่วยเหลือฝ่ายเดียวกัน ในสภาวะแวดล้อมที่มีภัยคุกคามจากข้าศึกศัตรู มีความเสี่ยงจากการถูกโจมตี จึงมีความจำเป็นที่ต้องมีการวางแผนก่อนการปฏิบัติ ติดตั้งอาวุธหรือระบบป้องกันตนเอง การใช้อากาศยานคุ้มกัน การติดต่อสื่อสารทั้งหมดต้องถูกเข้ารหัสเพื่อให้ฝ่ายข้าศึกไม่สามารถทราบการเคลื่อนไหว ถึงแม้จะทราบพิกัดของเป้าหมายการวางแผนเส้นทางบินจะถูกกำหนดให้หลีกเลี่ยงจากภัยคุกคามและการหลบหลีกการถูกตรวจพบจากข้าศึก นอกจากนี้ยังต้องปฏิบัติในระยะเวลาที่รวดเร็วและมีข้อจำกัด

๒.๑ ประวัติความเป็นมาของหน่วยค้นหาและช่วยชีวิตของกองทัพอากาศ



ภาพที่ ๑ ประวัติความเป็นมาของหน่วยค้นหาและช่วยชีวิตของกองทัพอากาศ

เมื่อพิจารณาประวัติความเป็นมาของการปฏิบัติการทางทหารโดยใช้อากาศยานแบบ เฮลิคอปเตอร์ของกองทัพอากาศ กองทัพอากาศเริ่มมี ฮ.เข้ามาประจำการครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ.๒๔๙๗ โดยได้รับโอนมาจากกรมการบินพาณิชย์เป็น ฮ. แบบ S-51 ถือเป็น ฮ.แบบที่ ๑ (ฮ.๑) ของ กองทัพอากาศ หลังจากรับมอบก็ได้ดัดแปลงให้สามารถติดตั้งเปลพวยบาลเพื่อใช้ในภารกิจ ลำเลียงผู้ป่วย ต่อมาในปี พ.ศ.๒๔๙๘ สงครามเวียดนามได้เริ่มขึ้นโดยประเทศไทยได้ให้การสนับสนุน กับสหรัฐอเมริกา เพื่อยับยั้งการแพร่ขยายของลัทธิคอมมิวนิสต์ สหรัฐอเมริกาได้สนับสนุนกองทัพไทย และพัฒนาขีดความสามารถทางการทหาร และใช้ประเทศไทยเป็นส่วนหนึ่งของฐานที่มั่น ในการทำสงครามกับเวียดนาม โดยจะเห็นได้จากการสร้างฐานบินทางทหารหลายแห่งในประเทศไทย หลังสงครามสิ้นสุดทหารอเมริกาได้ถอนกำลังกลับในปี พ.ศ.๒๕๑๘ กองทัพสหรัฐฯ ได้ส่งมอบ เฮลิคอปเตอร์ แบบ UH-1H ที่ใช้ในสงครามเวียดนามกว่า ๒๐๐ ลำให้กองทัพไทย ถึงแม้สงคราม จะสิ้นสุดลงแต่การแพร่กระจายของลัทธิคอมมิวนิสต์ยังคงดำเนินต่อไป ประเทศไทยยังคงต้อง ใช้กำลังทางทหารเพื่อป้องกันและปราบปรามคอมมิวนิสต์ทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ ข้างเคียงจนความขัดแย้งได้สิ้นสุดลงในปี พ.ศ.๒๕๒๕ การใช้อากาศยานแบบเฮลิคอปเตอร์ในเวลานั้น ถูกใช้เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการของกำลังทางภาคพื้นรวมทั้งการบินค้นหาและช่วยชีวิตในพื้นที่ การรบ แม้ในปัจจุบันประเทศไทยอยู่ในสถานการณ์ที่สงบก็ตาม หน่วยบินค้นหาและช่วยชีวิต ยังคงภาพลักษณ์และความพร้อมในการปฏิบัติในสถานการณ์ที่ไม่ปกติ ซึ่งจะเห็นได้จากข้อสังเกต หลายประการ

ถึงแม้ในยามปกติจะใช้หน่วยบิน ฯ ในภารกิจการบินค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัย การวางกำลังของหน่วยบิน ฯ จึงดูเหมือนเพื่อที่จะให้ครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ แต่ในความเป็นจริงแล้ว เนื่องจากการจัดตั้งหน่วยบินค้นหาและช่วยชีวิตเป็นไปตามแผนการป้องกันประเทศ หน่วยบินค้นหา และช่วยชีวิตส่วนใหญ่จะถูกวางกำลังไว้ที่ฐานบินส่วนหน้า ยกเว้นหน่วยบินที่ตั้ง โรงเรียนการบินฯ (พื้นที่ที่ใช้ห้วงอากาศของอากาศยาน ทอ.หนาแน่น) และกองบิน ๒ (ฐานบินเฮลิคอปเตอร์) เพื่อเตรียมพร้อมให้สอดคล้องกับแผนป้องกันประเทศตลอดเวลา

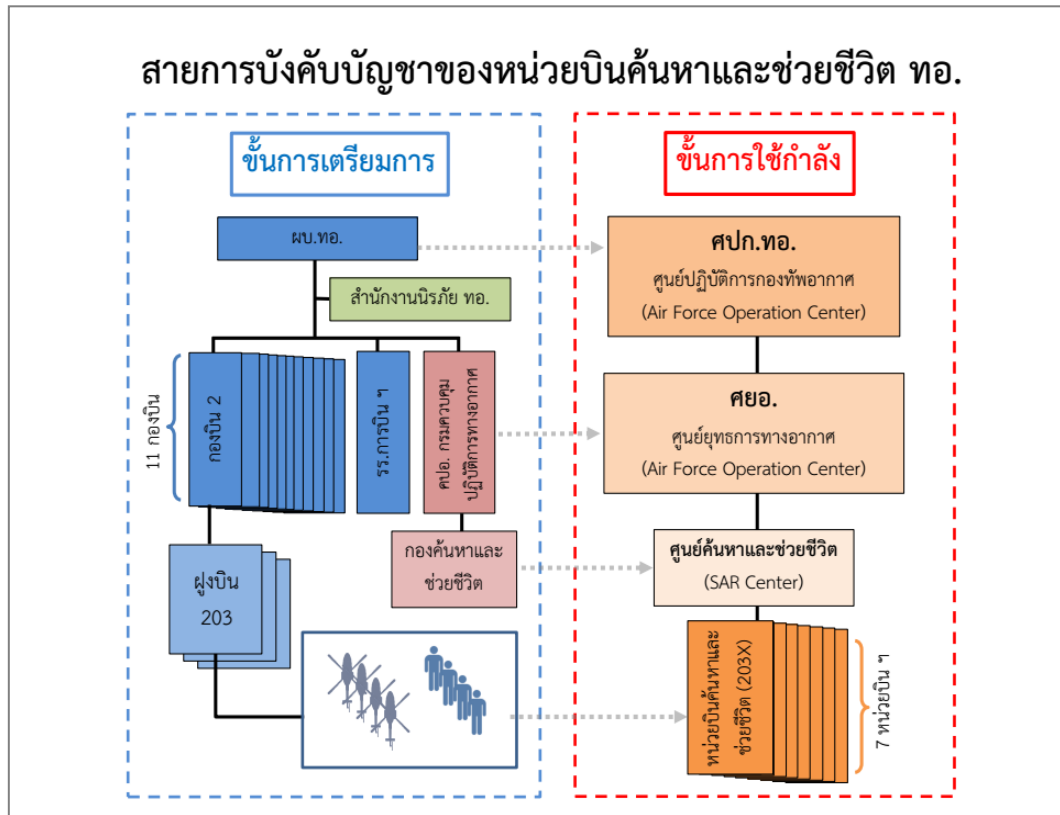
อากาศยานเฮลิคอปเตอร์ของหน่วยบิน ฯ ทุกลำสามารถติดตั้งอาวุธปืนกลขนาด ๗๒ มม. พร้อมพลยิง (Gunner) ได้ ๒ ชุด รวมถึงอุปกรณ์ป้องกันตนเอง และประจำการเจ้าหน้าที่ ปฏิบัติการพิเศษที่เรียกว่า PJ (Pararescue Jumper) ที่มาจากหน่วยรบพิเศษกองทัพอากาศ เป็นการเตรียมพร้อมสำหรับภารกิจการบินค้นหาและช่วยชีวิตในพื้นที่การรบแม้ในสถานการณ์ปกติก็ตาม

ตั้งแต่สิ้นสุดการปราบปรามคอมมิวนิสต์ในปี พ.ศ.๒๕๒๕ กองทัพอากาศยังไม่มี การปฏิบัติการในภารกิจบินค้นหาและช่วยชีวิตในพื้นที่การรบอีกเลย ถึงแม้ว่าความขัดแย้งในเวทีโลก จะยังคงอยู่ แต่การเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์โลกเป็นไปในทิศทางที่มุ่งเน้นให้เกิดความสงบสุข การใช้กำลังทางทหารหรือการทำสงครามถูกพิจารณาใช้เป็นมาตรการสุดท้าย แต่อย่างไรก็ตามเมื่อมอง ในด้านของความมั่นคงแล้ว การคงอยู่ของกองทัพยังคงมีความจำเป็นอย่างขาดเสียไม่ได้ กองทัพอากาศได้รับมอบหมายภารกิจในการเตรียมกำลังและใช้กำลังทางอากาศ แม้ในยามปกติ กองทัพ มีความจำเป็นที่ต้องทำการฝึกและเตรียมพร้อมเพื่อคงขีดความสามารถในการรบ ถึงแม้จะ เป็นการฝึกบินเราพบว่ากองทัพอากาศมีอัตราการเกิดอากาศยานอุบัติเหตุที่สูง การค้นหาและช่วยชีวิต ผู้ประสบภัยจากอากาศยานอุบัติเหตุจึงเป็นภารกิจที่สำคัญของหน่วยบินค้นหาและช่วยชีวิต เมื่อทำ การสืบค้นข้อมูลการปฏิบัติการบินค้นหาและช่วยชีวิตในกรณีอากาศยาน ทอ.เกิดอุบัติเหตุ พบว่า การเข้าถึงเพื่อให้การช่วยเหลือของเฮลิคอปเตอร์ค้นหาและช่วยชีวิตของ ทอ.ส่วนใหญ่เป็นไปด้วย ความล่าช้ากว่าหน่วยกู้ภัยภาคพื้นซึ่งอาจจะมีเหตุมาจากหลายปัจจัย

ในขณะที่สืบค้นข้อมูล หน่วยบินค้นหาและช่วยชีวิตของกองกำลังป้องกันตนเอง ทางอากาศญี่ปุ่น จากเว็บไซต์ หน่วยค้นหาและกู้ภัยทางอากาศ (Air Rescue Wing) มีการรายงานผล ของการปฏิบัติการบินการค้นหาและกู้ภัยทางอากาศ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่ปี พ.ศ.๒๕๐๑ ถึงข้อมูล ณ เดือน เมษายน พ.ศ.๒๕๖๔ หน่วยค้นหาและช่วยชีวิต สามารถช่วยเหลือผู้ประสบภัย จากอากาศยานอุบัติเหตุมาแล้วถึง ๑๕๑ คน ข้อมูลชุดนี้เป็นจุดเริ่มต้นของเอกสารวิจัยฉบับนี้ ทำให้ผู้เขียนมีความสนใจหน่วยบินค้นหาและช่วยชีวิตของญี่ปุ่นเป็นอย่างมาก

๒.๒ ภารกิจและสายการบังคับบัญชา

เมื่อพิจารณาถึงการปฏิบัติการของหน่วยค้นหาและช่วยชีวิตของกองทัพอากาศ จึงมี ความจำเป็นต้องทราบถึงภารกิจและสายการบังคับบัญชาของหน่วยที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณาหน่วยงาน ระดับปฏิบัติการจาก ๓ หน่วย คือ



ภาพที่ ๒ สายการบังคับบัญชาของหน่วยบินค้นหาและช่วยชีวิต ทอ.

๒.๒.๑ กองค้นหาและช่วยชีวิต

กองค้นหาและช่วยชีวิต (กคว.คปอ.) เป็นหน่วยที่ขึ้นตรงกับกรมควบคุมปฏิบัติการทางอากาศ (คปอ.) มีภารกิจในการวางแผน เตรียมการ ประสานงาน กำกับ การควบคุม และดำเนินการเกี่ยวกับการค้นหาและช่วยชีวิต ภายในกองค้นหาและช่วยชีวิตแบ่งออกเป็น ๒ แผนกตามประเภทของภารกิจ ได้แก่ แผนกค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัย และแผนกค้นหาและช่วยชีวิตทางการรบ

ในขั้นตอนการใช้อำนาจ กองค้นหาและช่วยชีวิตจะมีบทบาทสำคัญในภารกิจการค้นหาและช่วยชีวิตในทุกภารกิจ ไม่ว่าจะเป็นภารกิจตามแผนป้องกันประเทศ การค้นหาและช่วยเหลืออากาศยาน และเรือที่ประสบภัย รวมทั้งช่วยเหลือผู้ประสบภัยอื่น ๆ โดยจะมีการจัดตั้ง ศูนย์ค้นหาและช่วยชีวิต (SAR Center) โดยมี เสธ.คปอ. (ปฏิบัติหน้าที่โดยตำแหน่ง) เป็นผู้อำนวยการศูนย์ฯ และมี ผอ.กคว.คปอ. เป็นรองผู้อำนวยการศูนย์ฯ เพื่อวางแผน อำนวยการ ประสานงาน สั่งการ และควบคุมการปฏิบัติการค้นหาและช่วยชีวิต จากหน้าที่และภารกิจของกองค้นหาและช่วยชีวิต จะสังเกตได้ว่าไม่มีอำนาจในการสั่งการ การสั่งการหน่วยบินค้นหาและช่วยชีวิต ต้องสั่งการผ่านศูนย์ค้นหาและช่วยชีวิตเท่านั้น

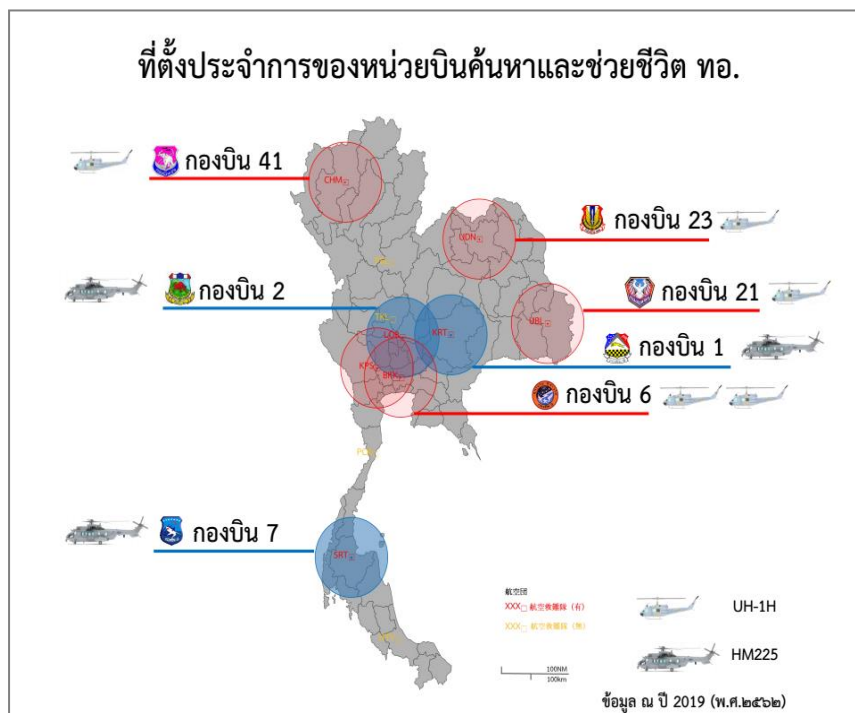
๒.๒.๒ ผังบิน ๒๐๓ กองบิน ๒

ผังบิน ๒๐๓ กองบิน ๒ เป็นหน่วยที่ขึ้นตรงกับ กองบิน ๒ จว.ลพบุรี เป็นผังบินเฮลิคอปเตอร์ ปัจจุบันมีอากาศยาน ประจำการ ๒ แบบ คือ ฮ.๖ (UH-1H) และ ฮ.๑๑ (HM-225) มีภารกิจในการเตรียมการและปฏิบัติการใช้กำลังทางอากาศ โดยมีกิจเฉพาะหลักในการค้นหาและช่วยชีวิตในพื้นที่การรบ และการช่วยเหลือและกู้ภัย กิจเฉพาะรองในการลำเลียงทางอากาศ ผังบิน ๒๐๓ จึงนับได้ว่าเป็นผังบินที่มีบทบาทความสำคัญต่อภารกิจการบินค้นหาและช่วยชีวิตของกองทัพอากาศเป็นอย่างมากทั้งการวางแผนและเตรียมการการฝึกอบรมนนักบิน การเตรียมความพร้อมของอากาศยาน เพื่อให้หน่วยบินค้นหาและช่วยชีวิตที่ประจำการอยู่ ณ กองบินต่าง ๆ มีความพร้อมในการปฏิบัติการกิจ

๒.๒.๓ หน่วยบินค้นหาและช่วยชีวิต

หน่วยบินค้นหาและช่วยชีวิต จัดตั้งตามแผนป้องกันประเทศ (แผนเฉลิมอากาศ) มีหน้าที่ ปฏิบัติการใช้กำลังทางอากาศ ตามที่กองทัพอากาศกำหนด จัดวางกำลังสำหรับปฏิบัติการทางอากาศในสถานการณ์ปกติ ประจำตามกองบินต่าง ๆ และขึ้นการควบคุมทางยุทธการกับศูนย์สนับสนุนทางอากาศโดยตรง (ศสอต.) ที่จัดตั้งโดยกรมควบคุมปฏิบัติการทางอากาศ (คปอ.) และขึ้นตรงการบังคับบัญชาทางธุรการกับกองบินที่เป็นที่ตั้งของหน่วย

๒.๓ ที่ตั้งประจำการของหน่วยบินค้นหาและช่วยชีวิต



ภาพที่ ๓ ที่ตั้งประจำการของหน่วยบินค้นหาและช่วยชีวิต ทอ.

จากข้อมูล ณ ปี พ.ศ.๒๕๖๒ กองทัพอากาศจัดให้มีหน่วยค้นหาและช่วยชีวิตประจำการตามกองบินทั่วประเทศจำนวน ๗ หน่วยบิน โดยใช้อากาศยานและกำลังพลหลักจากฝูงบิน ๒๐๓ ฯ ข้อสังเกตคือแต่ละหน่วยบินมีอากาศยานเพื่อปฏิบัติการกิจเพียง ๑ ลำ ยกเว้นหน่วยบินที่ตั้งดอนเมือง (BKK) ซึ่งมีพื้นที่รับผิดชอบทั้งบริเวณการฝึกของ รร.การบิน (KPS) และสนามบินนานาชาติ ในกรุงเทพมหานคร ๒ สนามบิน ที่จัดให้มีอากาศยานเพื่อปฏิบัติการ ๒ ลำ ปัจจุบันมีการประจำการเฮลิคอปเตอร์แบบ HM225 (ฮ.๑๑) ทดแทนเฮลิคอปเตอร์แบบ UH-1H (ฮ.๖) ที่ใกล้ปลดประจำการแล้วจำนวน ๓ หน่วย ได้แก่ หน่วยบินที่ตั้ง กองบิน ๑ (นครราชสีมา) กองบิน ๒ (ลพบุรี) และกองบิน ๗ (สุราษฎร์ธานี) จากนั้นจะทยอยเปลี่ยนทดแทนจนครบทุกหน่วยบิน โดยวางแผนที่จะเปลี่ยนทดแทนหน่วยบินที่ตั้ง กองบิน ๖ (ดอนเมือง) และ กองบิน ๔๑ (เชียงใหม่) ระหว่างปี พ.ศ.๒๕๖๓ – ๒๕๖๔ และเปลี่ยนทดแทนหน่วยบินที่ตั้ง กองบิน ๒๑ (อุบลราชธานี) และกองบิน ๒๓ (อุดรธานี) ในปี พ.ศ.๒๕๖๕ ตามลำดับ

๓. สถานการณ์ปัจจุบันและปัญหาของหน่วยค้นหาและช่วยชีวิตกองทัพอากาศ

ข้อมูลจาก สมุดปกขาวกองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๖๓ ได้ตีพิมพ์และเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับภารกิจค้นหาและช่วยเหลือนชีวิต โดยนอกจากภารกิจการบินค้นหาและช่วยชีวิตในพื้นที่การรบแล้ว กองทัพอากาศยังมีความพยายามพัฒนาขีดความสามารถในการค้นหาและช่วยเหลือนอากาศยานที่ประสบภัย การส่งกลับสายแพทย์ การช่วยเหลือประชาชนจากภัยพิบัติ รวมทั้งเพื่อรองรับแนวความคิดในการจัดตั้งหน่วยงานค้นหาช่วยชีวิตและบรรเทาสาธารณภัยอาเซียน โดยมีประเทศไทยเป็นศูนย์กลางอีกด้วย แต่ก่อนที่จะพัฒนาขีดความสามารถไปสู่แนวความคิดที่วางไว้ เรามีความจำเป็นต้องศึกษาสถานการณ์ปัจจุบัน และปัญหาของหน่วยค้นหาและช่วยชีวิตกองทัพอากาศเสียก่อน โดยมีหัวข้อ ดังนี้

๓.๑ การประจำการใหม่ของ เฮลิคอปเตอร์ค้นหาและช่วยชีวิต (HM225)

เฮลิคอปเตอร์แบบ HM225 เป็นเฮลิคอปเตอร์เอนกประสงค์แบบ ๒ เครื่องยนต์ ถูกพัฒนาโดยบริษัท Eurocopter (ปัจจุบันคือบริษัท Airbus Helicopters) กองทัพอากาศจัดหาอากาศยานเฮลิคอปเตอร์แบบ HM225 (ฮ.๑๑) จากส่วนหนึ่งของโครงการพัฒนาขีดความสามารถของกองทัพอากาศ โดยดำเนินการตั้งแต่ ปี พ.ศ.๒๕๕๘ โดยมีวัตถุประสงค์หลักในการจัดหาเพื่อทดแทนเฮลิคอปเตอร์แบบ UH-1H (ฮ.๖) ซึ่งประจำการตั้งแต่ปี พ.ศ.๒๕๑๑ มีอายุการใช้งานมากกว่า ๕๑ ปี อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าอากาศยานแบบ HM225 ชุดแรกจะมาประจำการในกองทัพอากาศตั้งแต่ปี พ.ศ.๒๕๕๘ แต่การจะเปลี่ยนทดแทนกลับใช้ระยะเวลา เนื่องจาก HM225

มีขนาดใหญ่กว่า และมีเทคโนโลยีที่ซับซ้อนกว่า UH-1H ทำให้โรงเก็บอากาศยานและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่มีอยู่เดิมไม่สามารถรองรับได้ ทำให้ต้องสร้างหรือปรับปรุงขึ้นใหม่ รวมถึงความยากในการวางแผนเรื่องการฝึกอบรมนักบินและลูกเรือ ระหว่างการเปลี่ยนผ่านจนถึงการปลดประจำการ UH-1H ยังคงต้องคงขีดความสามารถในการปฏิบัติการไว้ด้วย เมื่อเปรียบเทียบสมรรถนะระหว่าง UH-1H และ HM225 แล้วจะเห็นได้ว่ามีขีดความสามารถเพิ่มขึ้นมาก โดยเฉพาะด้านความเร็วน้ำหนักบรรทุกและรัศมีในการปฏิบัติการ

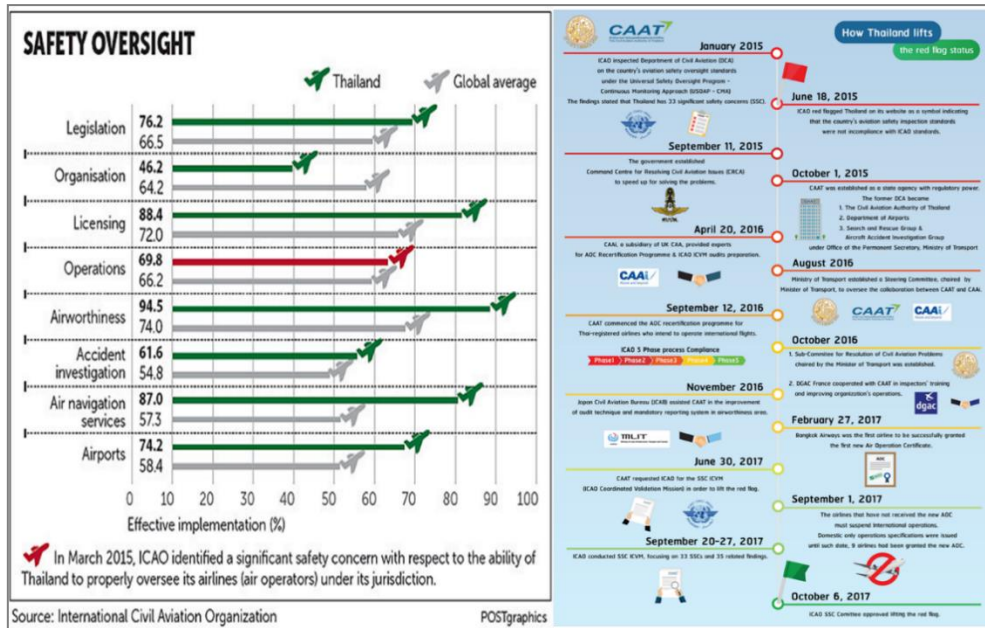
ตารางที่ ๑ การเปรียบเทียบสมรรถนะระหว่าง UH-1H และ HM225

ข้อมูลทั่วไป	 UH-1H	 HM225 (EC725)
ขนาด (กว้างxยาวxสูง)	14.6 x 17.4 x 4.2 m	16.2 x 20 x 4.6 m
เครื่องยนต์	1 เครื่องยนต์ (T53-L-13B)	2 เครื่องยนต์ (TurbomecaMakila 2A1)
กำลังเครื่องยนต์	1,400 SHP	2,382 SHP
น้ำหนักวิ่งขึ้นสูงสุด	9,500 Lbs.	24,251 Lbs.
บินได้นาน	2 ชม. 30 นาที	4 ชม. 26 นาที
พิสัยบิน	250 Nm.	491 Nm.
รัศมีปฏิบัติการ	50 Nm.	150 Nm.
ย่านความเร็วปฏิบัติการกิจ	0 - 120 Kts. (90)	0 - 145 Kts. (130)
บรรทุกผู้โดยสาร	1 คน	28 คน
เปลพยาบาล	6 เปล	11 เปล
รอกกว้าน	1 ชุด	1 ชุด

๓.๒ การประกาศให้ประเทศไทยติดธงแดง ของ ICAO

ธงแดง คือ สัญลักษณ์ที่ปรากฏอยู่ในรายชื่อของประเทศสมาชิกองค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (International Civil Aviation Organization : ICAO) ที่ประกาศสู่สาธารณะบนเว็บไซต์ของ ICAO หมายถึง ประเทศสมาชิคนั้น ๆ ยังไม่สามารถแก้ไขข้อบกพร่องที่มีนัยสำคัญต่อความปลอดภัย (Significant Safety Concerns : SSC) จากการตรวจสอบตามรายการตรวจสอบการกำกับดูแลความปลอดภัยสากล (Universal Safety Oversight Audit Program : USOAP) ภายในกำหนดเวลา ๙๐ วัน โดยข้อมูลชุดนี้ถูกประกาศเผยแพร่เมื่อวันที่ ๑๘ มิถุนายน พ.ศ.๒๕๕๘ นอกจากประเทศไทยแล้วยังมีอีก ๑๒ ประเทศ ที่ถูกติดธงแดง ได้แก่ บอตสวานา, เซียร์ราลีโอน, แองโกลา, จอร์เจีย, จิบูตี, อุรุกวัย, เลบานอน, คาซัคสถาน, มาลาวี, เนปาล, เจริเทรีย และเฮติ จากเหตุการณ์นี้แสดงถึงข้อบกพร่องที่ซ่อนเร้นบางประการของมาตรฐานที่เกี่ยวกับการบินทั้งประเทศ ส่งผลกระทบทางด้านความเชื่อมั่นต่ออุตสาหกรรมการบินของประเทศไทยเป็นอย่างมาก จำเป็นที่จะต้องดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน กองทัพอากาศเป็นหน่วยงานหนึ่งซึ่งเข้ามามีบทบาทสำคัญในการแก้ไขปัญหาระยะนี้ โดยหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) ได้สั่งการให้ใช้อำนาจพิเศษตามมาตรา ๔๔ แห่งรัฐธรรมนูญฯ ชั่วคราว พ.ศ.๒๕๕๗ จัดตั้งศูนย์บัญชาการแก้ไขปัญหาการบินพลเรือน (ศบปพ.) ขึ้น โดยมี ผบ.ทอ. เป็นผู้บัญชาการศูนย์ฯ พร้อมแต่งตั้งคณะกรรมการศูนย์ฯ ที่มีผู้แทนจากส่วนราชการและผู้ทรงคุณวุฒิต่าง ๆ โดยเฉพาะด้านเทคนิคและการประสานงานที่มีบุคลากรจากกองทัพอากาศเป็นกำลังหลัก ด้วยความพยายามและความร่วมมือจากส่วนเกี่ยวข้องของทุกภาคส่วนทำให้ประเทศไทยสามารถแก้ไขข้อบกพร่อง และปลดธงแดงได้สำเร็จในปี พ.ศ.๒๕๖๐

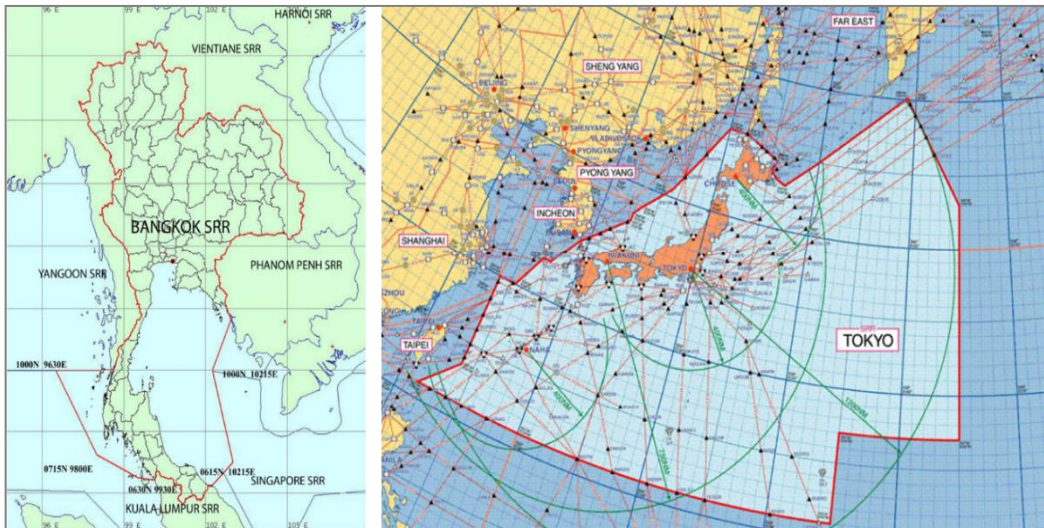
งานด้านค้นหาและช่วยเหลือ (Search and Rescue: SAR) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของงานด้านการบริการเดินอากาศ (Air Navigation Services: ANS) จากจำนวนข้อคำถามที่ประเมินทั้งหมดจำนวน ๓๓ ข้อ (Protocol Questions : PQs) พบข้อบกพร่อง (Finding) จำนวน ๒๘ ข้อ(PQs) ได้แก่ ด้านโครงสร้างและจำนวนบุคลากรที่ไม่เพียงพอ ชีตความสามารถด้านการค้นหาและช่วยเหลือ มาตรฐานการฝึกอบรมที่ไม่ครบถ้วน การทำความตกลงร่วมกันระหว่างประเทศที่มีอาณาเขตติดต่อกัน และแผนการค้นหาและช่วยชีวิตที่ไม่ได้ถูกปรับปรุงให้ทันสมัย เป็นต้น ซึ่งมีได้เป็นข้อบกพร่องที่มีนัยสำคัญต่อความปลอดภัย อย่างไรก็ตามได้มีการปรับปรุงและแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแผนค้นหาและช่วยชีวิตผู้ประสบภัยทางอากาศและเรือที่ประสบภัยแห่งชาติ ในปี พ.ศ.๒๕๕๙ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการตื่นตัว และให้ความสำคัญกับงานด้านค้นหาและช่วยเหลือมากขึ้น



ภาพที่ ๔ ภาพข่าว ผลการตรวจสอบในปี ๒๐๑๕, ภาพซ้าย ลำดับเวลาในการดำเนินการแก้ไข

องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) ปัจจุบันมีประเทศสมาชิก ๑๙๓ ประเทศทั่วโลก รวมถึงประเทศไทยและญี่ปุ่น ประเทศสมาชิกมีหน้าที่ปฏิบัติตามอนุสัญญาการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (Convention on International Civil Aviation) หรือที่รู้จักในนามอนุสัญญาชิคาโก ซึ่งมีการลงนามในหลักการและข้อตกลง ณ เมืองชิคาโก ประเทศสหรัฐอเมริกา ตั้งแต่ปี พ.ศ.๒๔๘๗ โดยประเทศไทยได้เข้าร่วมและมอบสัตยาบันสารในปี พ.ศ.๒๔๙๐

ในอนุสัญญาว่าด้วยการบินพลเรือนระหว่างประเทศ ข้อ ๒๕ เรื่อง อากาศยานในระหว่างทุกข์ภัย (Aircraft in distress) กำหนดว่า “รัฐผู้ทำสัญญาแต่ละรัฐรับรองที่จะจัดให้มีกระบวนการช่วยเหลือแก่อากาศยานในระหว่างทุกข์ภัยในอาณาเขตของตนเองเท่าที่จะสามารถปฏิบัติได้ และภายใต้ความควบคุมของเจ้าหน้าที่ของตนเอง จะอนุญาตให้เจ้าของอากาศยานนั้นหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐที่อากาศยานนั้นจดทะเบียน จัดให้มีกระบวนการช่วยเหลือเช่นที่นั้นอันอาจจำเป็นตามพฤติการณ์ รัฐผู้ทำสัญญาแต่ละรัฐจะร่วมมือในกระบวนการประสานกัน ซึ่งอาจได้รับแนะนำเป็นครั้งคราว ตามอนุสัญญานี้ในเมื่อรับจัดการค้นหาอากาศยานที่หายไป” สรุปใจความสำคัญคือ ประเทศร่วมสัญญามีหน้าที่จัดให้มีการช่วยเหลือและกู้ภัยอากาศยานที่ประสบเหตุฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุในอาณาเขตของตนเอง นอกจากนั้น เพื่อกำหนดอาณาเขตความรับผิดชอบให้ครอบคลุมแต่ละภูมิภาคทั่วโลกจึงมีการแบ่งเขตการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัย (Search and Rescue Region : SRR) โดยอาศัยการตกลงและร่วมมือกันระหว่างประเทศที่มีอาณาเขตติดต่อกัน



ภาพที่ ๕ SRR (Search and Rescue Region) ของไทยและญี่ปุ่น

เขตการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัย (Search and Rescue Region : SRR) เป็นตัวชี้วัดหนึ่งในการแสดงให้เห็นถึงศักยภาพและขีดความสามารถในการค้นหาและกู้ภัย โดยพื้นฐานแล้วแต่ละประเทศสมาชิกจะรับผิดชอบอย่างน้อยตามเขตเศรษฐกิจจำเพาะ (Exclusive Economic Zone : EEZ) ซึ่งมีรัศมี ๒๐๐ ไมล์ทะเล นับจากเส้นฐานชายฝั่ง เขตการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยของไทย เรียกว่า “Bangkok SRR” จากภาพที่ ๕ ผู้เขียนได้นำมาจากแผนค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๖๑ ซึ่งระบุในหมายเหตุไว้ว่า อยู่ในระหว่างการประชุมเพื่อกำหนดเขตรับผิดชอบของประเทศที่มีอาณาเขตติดกัน ซึ่งบ่งบอกถึงความไม่ชัดเจนในบางส่วน ส่วนเขตการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยของญี่ปุ่น เรียกว่า “Tokyo SRR” มีการกำหนดอาณาเขตที่ชัดเจน อาณาเขตขยายไปถึงมหาสมุทรแปซิฟิกตะวันออก จุดที่ไกลที่สุดมีระยะทางจากฝั่งถึง ๑,๒๐๐ ไมล์ทะเล ซึ่งแสดงให้เห็นถึงศักยภาพและขีดความสามารถในการค้นหาและกู้ภัยของประเทศญี่ปุ่นได้เป็นอย่างดี

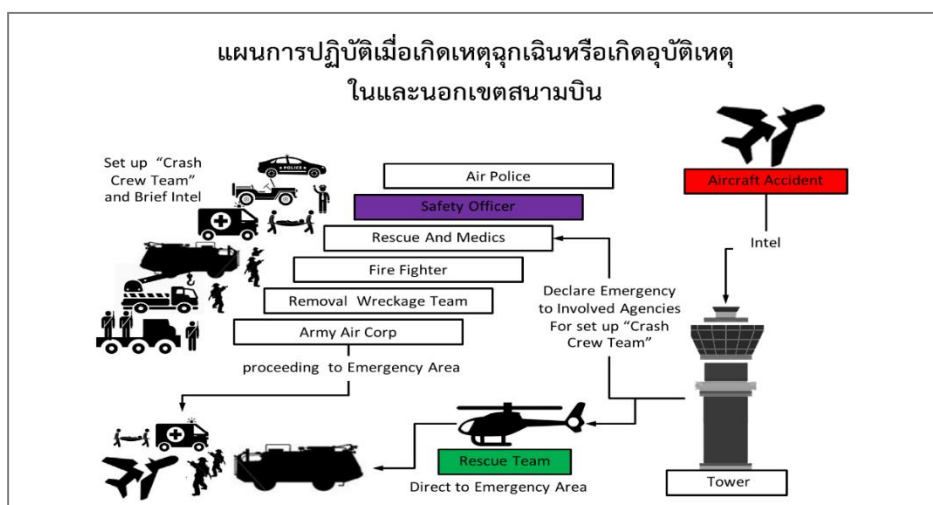
นอกจากนั้น ICAO ยังได้กำหนดมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการค้นหาและช่วยเหลือ ไว้ในผนวก ๑๒ (Annex 12 : Search and Rescue) โดยกระทรวงคมนาคม มีหน้าที่รับผิดชอบ ได้จัดตั้งคณะกรรมการแห่งชาติในการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัย และปรับปรุงแผนค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๖๑ ซึ่งกองทัพอากาศเป็นหน่วยงานหนึ่งที่อยู่ภายใต้แผนนี้ด้วย

๓.๓ แผนรองรับอากาศยานอุบัติเหตุของกองทัพอากาศ

อากาศยานอุบัติเหตุหนึ่งครั้งส่งผลกระทบต่อกองทัพอากาศทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยทางตรงไม่ว่าจะเป็นการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สิน ก็ส่งผลต่อการสูญเสียขีดความสามารถทางการรบของกองทัพทั้งสิ้น และส่งผลทางอ้อมแก่ขวัญกำลังใจ ความน่าเชื่อถือและความปลอดภัยของสาธารณชน ดังนั้นกองทัพอากาศไทยจึงได้จัดตั้งสำนักงานนิรภัยทหารอากาศ (RTAF Safety Center) เพื่อเป็นหน่วยงานในการดำเนินงานดังกล่าว

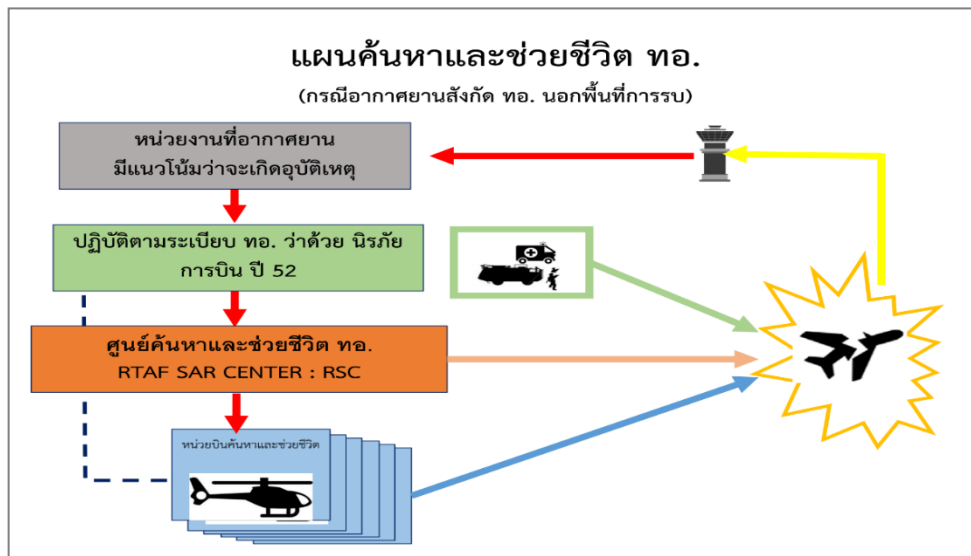
สำนักงานนิรภัยทหารอากาศ เป็นหน่วยงานขึ้นตรงกับผู้บัญชาการทหารอากาศ มีหน้าที่ดำเนินการด้านนิรภัยการบินและการนิรภัยภาคพื้นตามมาตรฐานของกองทัพอากาศและมาตรฐานสากล โดยมีหน้าที่จัดการความรู้ ควบคุมประเมินผลและการตรวจตรากิจการในสายวิทยาการด้านนิรภัย

ระเบียบกองทัพอากาศ ว่าด้วยนิรภัยการบิน พ.ศ.๒๕๕๒ เป็นเครื่องมือหนึ่งในการกำหนดมาตรฐานด้านนิรภัยการบินของกองทัพอากาศ ในหมวดที่ ๑๒ การเตรียมการและการปฏิบัติ เมื่ออากาศยานเกิดเหตุฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุในและนอกเขตสนามบิน กำหนดให้โรงเรียนการบิน กองบินและฝูงบินอิสระปฏิบัติราชการสนาม จัดทำระเบียบว่าด้วยการปฏิบัติเมื่ออากาศยานเกิดเหตุฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุในและนอกเขตสนามบินของตน รวมถึงการฝึกซ้อมการปฏิบัติ ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานของ ICAO ที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ๑๔ มาตรฐานสนามบิน (Annex 14 : Aerodromes) ข้อ ๙.๑ แผนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน (9.1 Aerodrome emergency planning) สำหรับในกองทัพอากาศเราจะเรียกแผนการปฏิบัติเมื่ออากาศยานเกิดเหตุฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุในและนอกเขตสนามบินว่า “Pre Accident Plan” หรือเรียกกันติดปากว่า “แผน PAP” โดยแต่ละกองบินได้ดำเนินการกำหนดระเบียบรองรับ รวมถึงการฝึกซ้อมให้เกิดความพร้อมในการปฏิบัติ



ภาพที่ ๖ แผนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินหรือเกิดอุบัติเหตุในและนอกเขตสนามบิน

จากสถิติการเกิดอากาศยานอุบัติเหตุของ ทอ. สอดคล้องกับข้อมูลที่ได้กล่าวไว้ในตอนต้นที่ว่า อากาศยานอุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดขึ้นบริเวณสนามบิน ซึ่งจากประสบการณ์การเป็นนายทหารนิรภัยการบิน กองบิน ๒ ของผู้เขียนสามารถยืนยันได้ว่า แผนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินและหน่วยปฏิบัติที่เกี่ยวข้องภายในกองบินมีความพร้อมในการรองรับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นภายในเขตสนามบิน ได้เป็นอย่างดี แต่ในอีกด้านหนึ่งเมื่อย้อนดูข้อมูลอุบัติเหตุของ ทอ. ที่เกิดนอกเขตสนามบิน พบว่า แผนการปฏิบัตินั้นยังขาดความพร้อมต่อการช่วยเหลือที่ทันเวลา สังเกตได้จากการใช้อากาศยานส่วนใหญ่ หลังเกิดอากาศยานของ ทอ. เกิดอุบัติเหตุ เป็นภารกิจการลำเลียงผู้บาดเจ็บหรือการนำชุดสอบสวน อากาศยานอุบัติเหตุไปยังสถานที่เกิดเหตุ



ภาพที่ ๗ แผนค้นหาและช่วยชีวิต ทอ. (กรณีอากาศยานสังกัด ทอ. นอกพื้นที่การรบ)

แผนการค้นหาและช่วยชีวิต กองทัพอากาศ ได้ถูกปรับปรุงในปี พ.ศ.๒๕๖๐ ด้วยเหตุความจำเป็นหลายประการ เช่น ข้อตกลงว่าด้วยระเบียบปฏิบัติร่วมมือประสานงาน การค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือประสภภัย พ.ศ.๒๕๒๐ และ พ.ศ.๒๕๕๓ การประจำการของเฮลิคอปเตอร์ค้นหาและช่วยชีวิต ทอ.แบบใหม่ (ฮ.๑๑) รวมถึงการปรับภารกิจตามแผนค้นหา ฯ จากการใช้กำลัง ทอ.สำหรับการค้นหาและช่วยชีวิต ทั้งในสถานการณ์ปกติและสถานการณ์รบ เพื่อช่วยเหลือผู้ที่ประสบภัยจากอากาศยานของ ทอ.ทันที ในภาวะปกติ และช่วยเหลือผู้ที่ประสบภัยจากอากาศยาน และเรือประสภภัยของหน่วยงานราชการอื่นหรือเอกชนในพื้นที่ ปกติ และพื้นที่ประสภภัยพิบัติเมื่อได้รับการร้องขอตามขีดความสามารถ

เมื่อพิจารณารายละเอียดของแผนค้นหา ฯ พบว่ายังขาดรายละเอียดของการปฏิบัติ โดยระบุเพียงว่าการปฏิบัติกรณีอากาศยานสังกัดกองทัพอากาศเกิดอุบัติเหตุ (นอกพื้นที่การรบ)

ให้หน่วยงานที่อากาศยานมีแนวโน้มจะเกิดอุบัติเหตุรายงานผู้บังคับบัญชา และปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินหรือเกิดอุบัติเหตุในและนอกเขตสนามบินของกองบิน เมื่อเกินขีดความสามารถ จึงแจ้งต่อศูนย์ค้นหาและช่วยชีวิต ทอ.เพื่อใช้กำลังหน่วยค้นหาและช่วยชีวิตตามความเหมาะสม จุดนี้จึงอาจเป็นสาเหตุของความล่าช้าในการปฏิบัติภารกิจค้นหาและช่วยชีวิต โดยเฉพาะการเกิดอากาศยานอุบัติเหตุนอกเขตสนามบิน

๓.๔ การวิเคราะห์อากาศยานอุบัติเหตุของกองทัพอากาศ ๒๐ ปี

จากการรวบรวมข้อมูลสถิติอากาศยานอุบัติเหตุของกองทัพอากาศ ข้อมูลย้อนหลัง ๒๐ ปี (ระหว่างปี พ.ศ.๒๕๔๓ - ๒๕๖๒) พบว่ามีอากาศยานอุบัติเหตุใหญ่ทั้งสิ้น ๖๕ ราย โดยได้จำแนกข้อมูลแบบอากาศยาน วันและเวลาที่เกิดอุบัติเหตุ ตำแหน่งพิกัดการเกิดอุบัติเหตุ จำนวนผู้บาดเจ็บ หรือเสียชีวิต และระดับของความเสียหายของอากาศยาน เมื่อทำการวิเคราะห์แล้วสามารถสรุปข้อมูลได้ ดังนี้

๓.๔.๑ แบบอากาศยานที่มีอัตราการเกิดอุบัติเหตุสูงสุด ได้แก่ อากาศยานแบบขับไล่ (Fighter Aircraft) จำนวน ๓๑ ราย รองลงมา ได้แก่ อากาศยานแบบปีกตรึง (Fixed - Wing Aircraft) จำนวน ๒๗ ราย และ อากาศยานแบบเฮลิคอปเตอร์ (Helicopter) จำนวน ๗ ราย

๓.๔.๒ ช่วงเวลาการเกิดอากาศยานอุบัติเหตุ มีเพียง ๑ รายที่เกิดขึ้นในเวลากลางคืน ที่เหลือเกิดขึ้นในช่วงเวลากลางวันทั้งหมด

๓.๔.๓ พื้นที่พบอากาศยานอุบัติเหตุ มีเพียง ๓ รายที่เกิดขึ้นบนพื้นน้ำ ที่เหลือเกิดขึ้นบนพื้นดินทั้งหมด

๓.๔.๔ พิกัดการเกิดอากาศยานอุบัติเหตุเมื่อเทียบกับสนามบิน อากาศยานอุบัติเหตุภายในเขตสนามบิน ๓๕ ราย คิดเป็นร้อยละ ๕๔ และอากาศยานอุบัติเหตุภายนอกเขตสนามบิน ๓๐ ราย คิดเป็นร้อยละ ๔๖ ของจำนวนอากาศยานอุบัติเหตุทั้งหมด พิกัดของอากาศยานอุบัติเหตุที่เกิดห่างจากสนามบินที่สุดมีระยะทาง ๑๒๕ ไมล์

๓.๔.๕ การบาดเจ็บหรือเสียชีวิตของลูกเรือที่ประสบอากาศยานอุบัติเหตุ ความสูญเสียที่เกิดจากอากาศยานอุบัติเหตุนอกเขตสนามบินมีจำนวนมากกว่าอุบัติเหตุภายในเขตสนามบิน ๓ เท่า (ภายในเขตสนามบิน เสียชีวิต ๑๑ คน, ภายนอกเขตสนามบิน เสียชีวิต ๒๖ คน บาดเจ็บสาหัส ๔ คน)

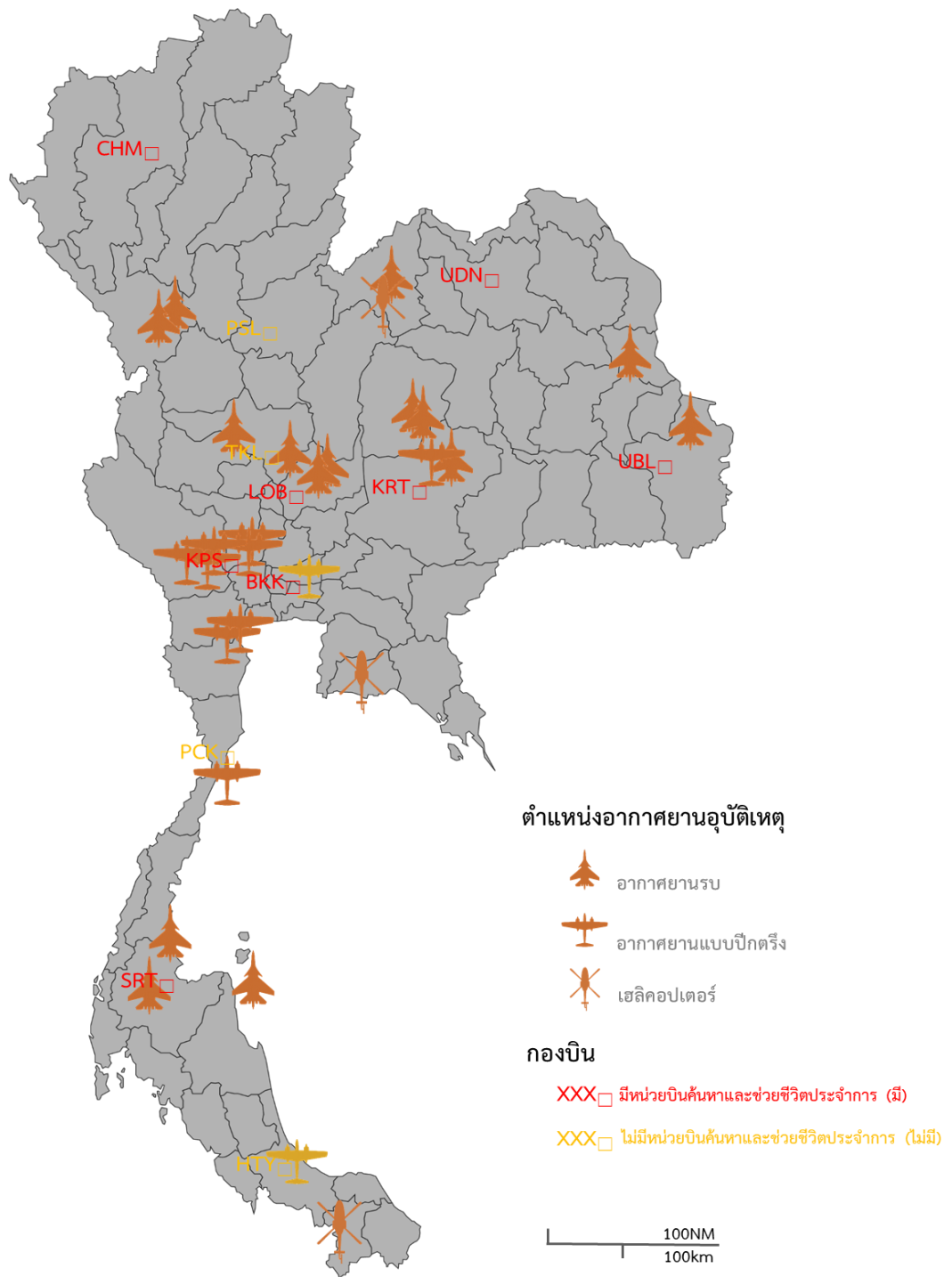
๓.๔.๖ อัตราการรอดชีวิตกรณีอากาศยานอุบัติเหตุนอกเขตสนามบิน ในจำนวน ๓๐ ราย มี ๑๔ รายที่นักบินทำการลงฉุกเฉินนอกเขตสนามบิน (Force L/D) หรือทำการสละอากาศยาน (Eject) มีอัตราการรอดชีวิตสูงถึง ร้อยละ ๗๕ ส่วนกรณีที่เหลืออีก ๑๖ ราย หากไม่รวมอากาศยานแบบเฮลิคอปเตอร์ มีอัตราการรอดชีวิต เท่ากับศูนย์

ตารางที่ ๒ ข้อมูลอากาศยานอุบัติเหตุ ทอ. (อุบัติเหตุใหญ่) ระหว่างปี พ.ศ.๒๕๔๓ - ๒๕๖๒

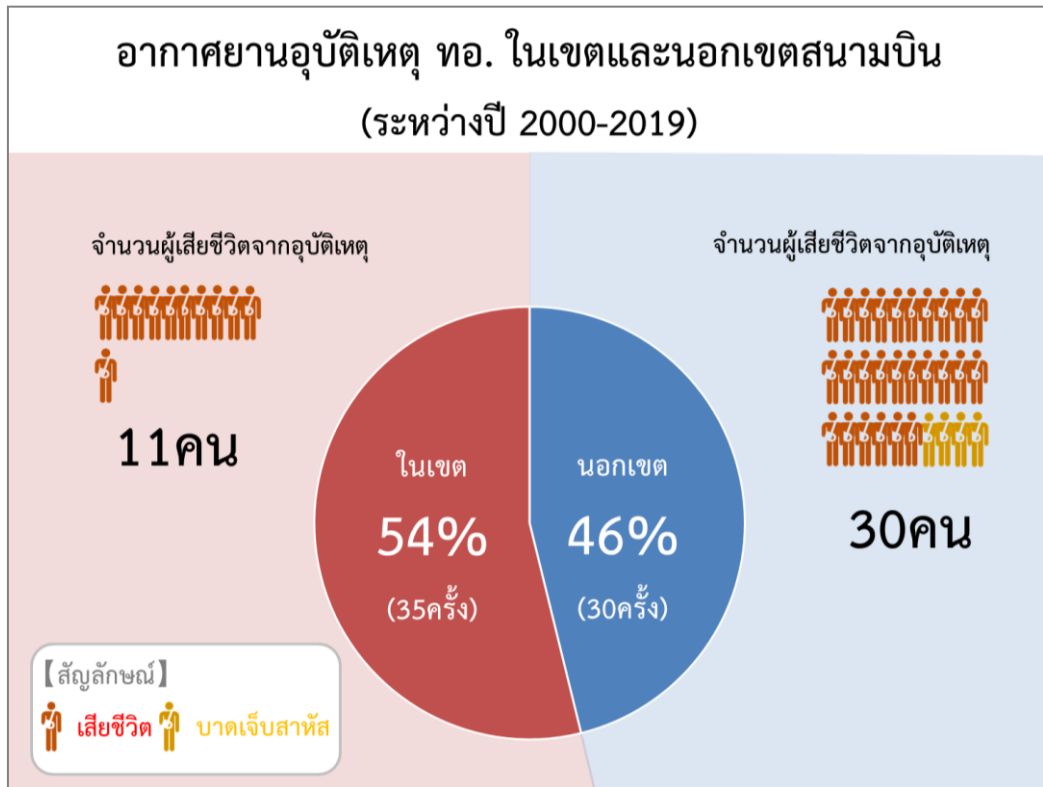
No.	Year	Date	A/C Type	Damage		time	Location			Remark
				A/C	Pilot		Land	See/water	Distance feom airport	
1	2000	3/31	BT-67	○	○○	1505	○		0 NM	
2		7/20	L-39	○	○○	1054	○		20 NM	eject
3		11/3	F-5E	○	○	1400	○		0 NM	
4		11/10	L-39	○	○○	1145		○	27 NM	
5		12/29	F-5E	○	○○	1230	○		0 NM	
6	2001	4/6	BELL-206B3	○	○○	1144	○		0 NM	
7		6/4	F-5F	○	○○	1600	○		0 NM	
8		8/22	ARAVA	○	○○	0930	○		0 NM	
9		8/30	F-5E	○	○	1115	○		0 NM	
10		10/10	L-39	○	○	1115	○		29 NM	
11	2002	2/19	OV-10C	○	○	1330	○		13 NM	eject
12		4/29	F-5E	○	○	1305		○	52 NM	eject
13		5/7	Alpha Jet	○	○	1420	○		20 NM	
14		10/17	CT-4A	○	○○	1020	○		46 NM	bailout
15	2003	4/9	F-5F	○	○○	1105	○		115 NM	eject
16		8/21	SESSNA	○	○○	0945	○		10 NM	Force L/D
17	2004	1/15	F-16	○	○	1410	○		0 NM	
18		2/16	F-16	○	○	1055	○		0 NM	
19		2/23	PC-9	○	○	1147	○		10 NM	
20		3/5	C-130	○	○○	0442	○		0 NM	night
21		7/15	CT-4B	○	○○	1520	○		9 NM	
22		11/22	Avro 748	○	○○	1540	○		0 NM	
23	2005	1/8	CT-4 A	○	○○	1510	○		0 NM	
24		2/16	F-5E	○	○	1220	○		39 NM	
25		3/17	BELL-206B3	○	○	1045	○		0 NM	
26		4/21	F-5B	○	○○	0939	○		3NM	
27		9/6	AU-23 A	○	○	0953		○	7 NM	
28		12/4	CT-4 A	○	○	1000	○		0 NM	
29		12/15	PC-9	○	○○	1115	○		45 NM	eject
30	2006	1/18	CT-4 E	○	○	0942	○		25 NM	
31		1/18	F-5E	○	○	0940	○		0 NM	
32		6/6	L-39	○	○○	1205	○		0 NM	
33		8/24	BT-67	○	○○	1152	○		16 NM	Force L/D
34		9/15	UH-1H	○	○○	1620	○		68 NM	
35	11/8	LEARJET 35A	○	○○○○○	0950	○		0 NM		
36	2007	8/30	PC-9	○	○○	0818	○		0 NM	
37	2008	8/6	UH-1H	○	○○○○○	0825	○		60 NM	
38		10/4	UH-1H	○	○○	1010	○		68 NM	
39		10/7	F-16B	○	○○	1247	○		0 NM	
40		10/29	AU-23	○	○○	1308	○		0 NM	
41	2009	3/6	NOMAD	○	○○	1005	○		0 NM	
42		5/19	UH-1	○	○○	1442	○		0 NM	
43		9/14	F-16B	○	○	1735	○		0 NM	
44		12/23	F-5E	○	○	1210	○		36 NM	
45	2010	3/16	BT-67	○	○○	1735	○		0 NM	
46		3/29	F-16	○	○	0840	○		0 NM	
47		4/21	L-39	○	○○	1035	○		0 NM	
48		6/17	CT-4E	○	○○	1059	○		17 NM	Force L/D
49		8/20	F-16	○	○	1230	○		0 NM	
50	10/18	F-16	○	○	1000	○		125 NM		
51	2011	2/14	F-16	○○	○○	1025	○		60 NM	eject
52	2012	3/23	AU-23	○	○○○	1515	○		9 NM	Force L/D
53		4/18	NOMAD	○	○○	1150	○		0 NM	
54	2013	7/17	AU-23	○	○○	1000	○		0 NM	
55		12/13	AU-23	○	○	0900	○		0 NM	
56	2014	2/19	CT-4E	○	○○	1205	○		0 NM	
57		3/14	L-39	○	○○	0833	○		0 NM	
58	2015	1/27	BT-67	○	○○	0955	○		0 NM	
59		2/20	F-16	○	○	1500	○		19 NM	
60		6/24	F-16	○	○	1250	○		0 NM	
61	2016	6/25	UH-1H	○	○○○	1400	○		76 NM	
62	2017	1/14	Gripen	○	○	0927	○		0 NM	
63		2/15	ALPHA JET	○	○○	1110	○		62 NM	eject
64	2018	5/22	L-39	○	○○	1434	○		110 NM	eject
65	2019	3/5	AU-23	○	○○○	1200	○		5 NM	Force L/D

Location ในเขตสนามบิน
นอกเขตสนามบิน

A/C ○ จำหน่าย ○ เสียหายมาก ○ เสียหายเล็กน้อย
pilot ○ เสียชีวิต ○ บาดเจ็บสาหัส ○ บาดเจ็บเล็กน้อย



ภาพที่ ๘ พิกัดการเกิดอากาศยานอุบัติเหตุ จำแนกตามแบบอากาศยาน ระหว่างปี พ.ศ.๒๕๕๓ - ๒๕๖๒



ภาพที่ ๙ อากาศยานอุบัติเหตุ ทอ. ในเขตและนอกเขตสนามบิน ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๔๓ - ๒๕๖๒

สรุปผลการวิเคราะห์อากาศยานอุบัติเหตุของกองทัพอากาศ ๒๐ ปี พบว่ากองทัพอากาศมีอัตราการเกิดอากาศยานอุบัติเหตุที่สูง โดยมีอัตราการเกิดอุบัติเหตุใหญ่เฉลี่ยสูงถึง ๓ รายต่อปี นำมาซึ่งความสูญเสียอย่างประเมินค่ามิได้ เอกสารวิจัยฉบับนี้มีความมุ่งหมายในการวิจัยหาแนวทางการพัฒนาหน่วยค้นหาและช่วยชีวิตของกองทัพอากาศ จึงมุ่งประเด็นในการวิเคราะห์ในส่วนของอากาศยานอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นนอกเขตสนามบิน จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่ามีจำนวนความสูญเสียมากกว่าอุบัติเหตุภายในเขตสนามบินถึง ๓ เท่า และถึงแม้ว่านักบินจะมีการแจ้งการขอลงจอดฉุกเฉินหรือทำการสละอากาศยานนอกพื้นที่ แต่ยังไม่มีการบันทึกผลการปฏิบัติการใช้อากาศยานในการค้นหาและช่วยชีวิต บุคลากรกองทัพอากาศจากอากาศยานอุบัติเหตุได้สำเร็จแม้แต่ครั้งเดียว จึงเห็นควรหาแนวทางการพัฒนาหน่วยค้นหาและช่วยชีวิตกองทัพอากาศให้มีความพร้อมต่อการปฏิบัติภารกิจ

๔. สิ่งที่ได้เรียนรู้จากหน่วยค้นหาและช่วยชีวิตของกองกำลังป้องกันตนเองทางอากาศญี่ปุ่น

๔.๑ ประวัติความเป็นมาของหน่วยค้นหาและช่วยชีวิตและผลการปฏิบัติภารกิจ

กองกำลังป้องกันตนเองญี่ปุ่น (Japan Self Defense Forces : JSDF) เป็นชื่อที่ใช้เรียกกองทัพของญี่ปุ่น ภายหลังจากสิ้นสุดสงครามโลกครั้งที่ ๒ ปี พ.ศ.๒๔๘๘ จากความพยายามจัดตั้งกองกำลังเพื่อใช้ในภารกิจป้องกันตนเองภายใต้รัฐธรรมนูญที่มีข้อจำกัดในการจัดตั้งกองทัพ ส่วนกองกำลังป้องกันตนเองทางอากาศ (JASDF : Japan Air Self Defense Forces) นั้นได้ถูกก่อตั้งขึ้นภายหลังในปี พ.ศ.๒๔๘๘ การดำเนินการของกองกำลังป้องกันตนเองภายหลังการแพ้สงครามนั้นเป็นไปอย่างไม่ราบรื่นนัก เนื่องจากกระแสความนิยมหรือการต่อต้านจากประชาชนญี่ปุ่น ไม่ว่าจะเป็นการกล่าวโทษกองทัพที่นำประเทศเข้าสู่การทำสงครามหรือการใช้งบประมาณเป็นจำนวนมาก กองกำลังป้องกันตนเองได้ใช้เวลามากกว่า ๑๐ ปีในการพิสูจน์และเรียกความเชื่อมั่นจากประชาชนกลับมาได้ ผลงานหรือภารกิจที่พิสูจน์ให้เห็นเด่นชัดภารกิจหนึ่งก็คือ ภารกิจการบรรเทาสาธารณภัย อันเนื่องมาจากญี่ปุ่นเป็นประเทศที่ประสบสาธารณภัยบ่อยครั้งและรุนแรงประเทศหนึ่งในโลก ไม่ว่าจะเป็น ภัยพิบัติ อุทกภัยหรือการเกิดแผ่นดินไหว ดังนั้นกองกำลังป้องกันตนเอง จึงเป็นหน่วยปฏิบัติงานหลักที่เป็นที่พึ่งให้กับประชาชนในยามที่เกิดภัยพิบัติอย่างแท้จริง

ผลการปฏิบัติภารกิจของ กองค้นหาและช่วยชีวิต		
	ภารกิจ	จำนวน
ค้นหาและช่วยชีวิตทางอากาศ	จำนวนภารกิจ	250 ครั้ง (±0)
	นักบินและลูกเรือที่ช่วยชีวิตได้	151 คน (±0)
การบรรเทาสาธารณภัย	จำนวนภารกิจ	2,576 ครั้ง (+8)
	ผู้ประสบภัยที่ได้รับการช่วยเหลือ	7,164 คน (±0)
	แผ่นดินไหวครั้งใหญ่ทางภาคตะวันออก (ค.ศ.2011)	3,443 คน
	การลำเลียงผู้ป่วยทางอากาศ	1,248 คน (+5)
	การลำเลียงผู้ประสบภัย	15,382 คน (+33)
	แผ่นดินไหวครั้งใหญ่ทางภาคตะวันออก (ค.ศ.2011)	3,947 คน
	การลำเลียงทางอากาศ (รวมการลำเลียงน้ำที่ใช้ในการดับไฟป่า)	4,695,271kg (+50,101)
	แผ่นดินไหวครั้งใหญ่ทางภาคตะวันออก (ค.ศ.2011)	การลำเลียงทางอากาศ ลำเลียงน้ำที่ใช้ในการดับไฟป่า
การลำเลียงทางอากาศ	จำนวนเที่ยวบิน	24,539 เที่ยวบิน (+43)
	ลำเลียงบุคลากร	464,205 คน (+261)
	ลำเลียงพัสดุอุปกรณ์	10,415,100kg (+37,376)

ข้อมูลเมื่อ 29/4/2564 แปลมาจาก : <https://www.mod.go.jp/asdf/arw/katudou/ninnumjisseki/ninnumjisseki.html>

ภาพที่ ๑๐ ผลการปฏิบัติภารกิจของกองค้นหาและช่วยชีวิต กองกำลังป้องกันตนเองทางอากาศญี่ปุ่น

๔.๒ ภารกิจของกองค้นหาและช่วยชีวิตของกองกำลังป้องกันตนเองทางอากาศญี่ปุ่น มีดังนี้

๔.๒.๑ การค้นหาและช่วยชีวิต

เป็นภารกิจหลักของกองค้นหาและช่วยชีวิต ปฏิบัติการค้นหาและช่วยชีวิต นักบิน และลูกเรือ กรณีอากาศยานของกองกำลังป้องกันตนเองทางอากาศญี่ปุ่นประสบอุบัติเหตุ มีหน่วยบินค้นหาและช่วยชีวิตประจำการทั่วประเทศจำนวน ๑๐ หน่วยบิน อากาศยานที่ใช้ในการปฏิบัติภารกิจ ได้แก่ CH-60J และ U-125A

๔.๒.๒ การลำเลียงทางอากาศ

ปฏิบัติภารกิจการลำเลียงทางอากาศ ขนส่งกำลังพลและยุทโธปกรณ์ไปยังพื้นที่สถานีรายงานหรือหน่วยของกองกำลังป้องกันตนเองทางอากาศญี่ปุ่นที่ไม่มีสนามบิน มีหน่วยลำเลียงทางอากาศประจำการทั่วประเทศจำนวน ๔ หน่วยบิน อากาศยานที่ใช้ในการปฏิบัติภารกิจ ได้แก่ CH-47J

๔.๒.๓ การฝึกศึกษา

ปฏิบัติภารกิจให้การฝึกศึกษาหลักสูตรในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการค้นหาและช่วยชีวิต มีหน่วยที่ตั้งอยู่ที่ ฐานบินโคมะกิ (KOMAKI AIRBASE) จว.ไอจิ มีหลักสูตรการฝึกทั้งหลักสูตรการฝึกอบรมนักบินค้นหาและช่วยชีวิต แบบ CH-60J และ U-125A, หลักสูตรการฝึกอบรมนักบินลำเลียงทางอากาศ แบบ CH-47J, หลักสูตรเจ้าหน้าที่ค้นหาและช่วยชีวิต (Medic), หลักสูตร จนท.ช่างประจำอากาศยาน (Flight Engineer : FE) หลักสูตร จนท.ช่างสื่อสารประจำอากาศยาน (Radio Operator : RO) รวมถึงหลักสูตร จนท.ช่างซ่อมบำรุงอากาศยาน ทั้ง ๓ แบบที่ใช้ในภารกิจของกองค้นหาและช่วยชีวิต

๔.๒.๔ การบรรเทาสาธารณภัย

ให้การสนับสนุนภารกิจบรรเทาสาธารณภัย ได้แก่ การลำเลียงทางอากาศ การค้นหาและกู้ภัยทั้งทางบกและทางทะเล และการลำเลียงผู้ป่วยทางอากาศ การบรรเทาสาธารณภัยของญี่ปุ่นมีการบูรณาการหน่วยงานภาครัฐหลายหน่วยงาน ไม่ว่าจะเป็นกองกำลังป้องกันตนเอง ทั้ง ๓ เหล่าทัพ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ กองกำลังป้องกันชายฝั่ง หน่วยงานดับเพลิงแต่ละจังหวัด ในหน่วยระดับปฏิบัติการทั้งหมด หน่วยค้นหาและช่วยชีวิตของ กองกำลังป้องกันตนเองทางอากาศ ได้รับขนานนามว่า “ปราชญ์ด้านสุดท้ายของการช่วยชีวิต” (ภาษาญี่ปุ่น 人命救助の砦) ซึ่งหมายถึงภารกิจการช่วยชีวิตที่ยากและอันตรายที่สุดจะถูกมอบหมายให้หน่วยค้นหาและช่วยชีวิตของกองกำลังป้องกันตนเองทางอากาศ เนื่องจากเป็นหน่วยที่มีขีดความสามารถในการช่วยเหลือและกู้ภัยทางอากาศสูงที่สุดในญี่ปุ่นนั่นเอง



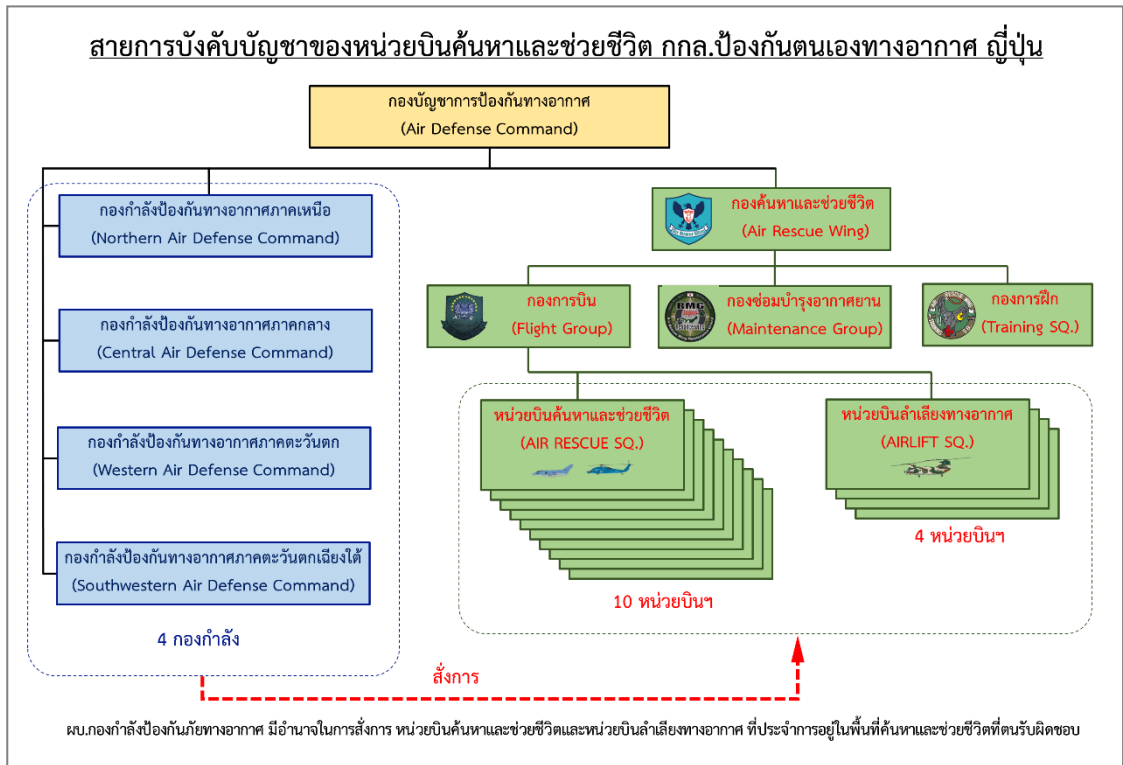
ภาพที่ ๑๑ ภารกิจของกองค้นหาและช่วยชีวิต กองกำลังป้องกันตนเองทางอากาศญี่ปุ่น

๔.๓ สายการบังคับบัญชา

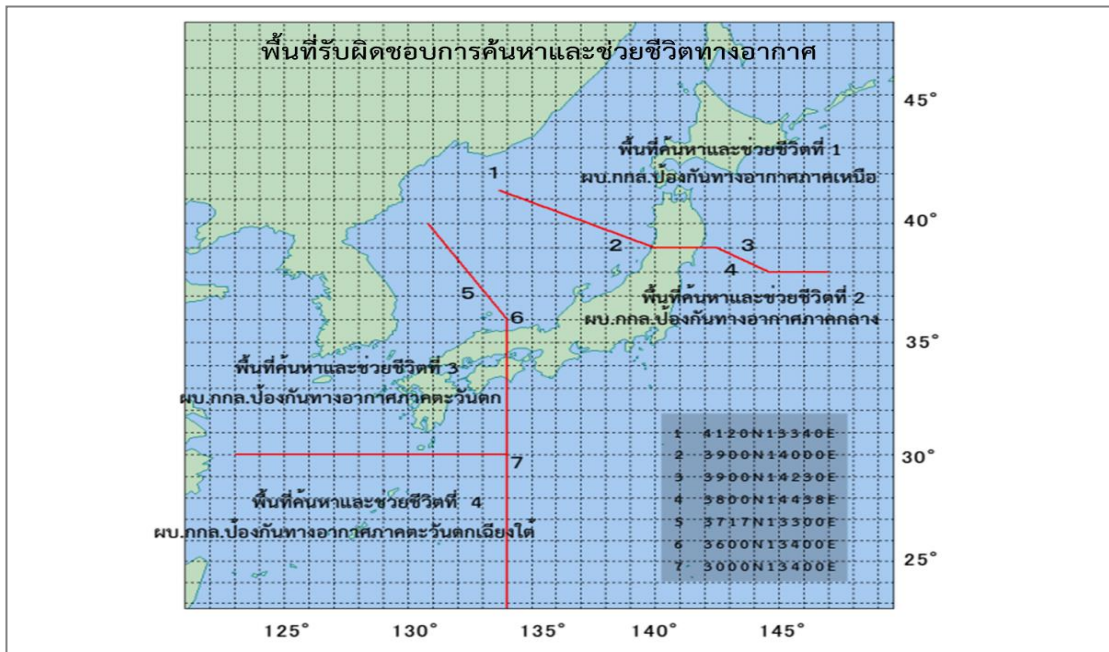
ญี่ปุ่นมีข้อจำกัดด้วยรัฐธรรมนูญ การใช้กำลังทางทหารของทุกเหล่าทัพ จะขึ้นอยู่กับรัฐมนตรีกลาโหมแต่เพียงผู้เดียว โดยจะสั่งการผ่านกองบัญชาการของแต่ละเหล่าทัพ สำหรับกองกำลังป้องกันตนเองทางอากาศ จะเรียกว่า กองบัญชาการป้องกันทางอากาศ (Air Defense Command) และแบ่งการบังคับบัญชาออกเป็น ๔ กองกำลังป้องกันทางอากาศ (Air Defense Force) ประจําการตามทิวภูมิภาคของประเทศ

หน่วยบินค้นหาและช่วยชีวิตทั้ง ๑๐ หน่วยและหน่วยบินลำเลียงทางอากาศทั้ง ๔ หน่วยขึ้นตรงการบังคับบัญชากับกองค้นหาและช่วยชีวิต (Air Rescue Wing) ซึ่งเป็นหน่วยขึ้นตรงหนึ่งของกองบัญชาการป้องกันทางอากาศ (Air Defense Command) มีที่ตั้งอยู่ที่ ฐานบินอิรุมะ จว.ไซตะมะ กองบัญชาการกองค้นหาและช่วยชีวิตจะทำหน้าที่ ประสานงานและควบคุมการปฏิบัติการ รวมถึงรับผิดชอบงานด้านสายวิทยุการที่เกี่ยวข้อง เช่น การฝึกศึกษา การซ่อมบำรุงอากาศยาน เป็นต้น

ส่วนอำนาจการสั่งการ หน่วยบิน ฯ ในการออกไปทำภารกิจนั้น กำหนดให้ ผบ.กกล.ป้องกันตนเองทางอากาศ (Air Defense Force) ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันตก และภาคตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบพื้นที่การค้นหาและช่วยชีวิตในแต่ละภาคมีอำนาจออกคำสั่งการปฏิบัติการการค้นหาและช่วยชีวิตของหน่วยบิน



ภาพที่ ๑๒ สายการบังคับบัญชาของหน่วยบินค้นหาและช่วยชีวิต กองกำลังป้องกันตนเองทางอากาศญี่ปุ่น



ภาพที่ ๑๓ พื้นที่รับผิดชอบการค้นหาและช่วยชีวิตทางอากาศ

๔.๔ ที่ตั้งประจำการของหน่วยบินค้นหาและช่วยชีวิต และ หน่วยบินลำเลียงทางอากาศ



ภาพที่ ๑๔ ที่ตั้งประจำการของหน่วยบินค้นหาและช่วยชีวิต กองกำลังป้องกันตนเองทางอากาศญี่ปุ่น

๔.๕ อากาศยานที่ใช้ปฏิบัติการกิจ

อากาศยานที่ประจำการสำหรับภารกิจค้นหาและช่วยชีวิต ของหน่วยบินค้นหาและช่วยชีวิต กกล.ป้องกันตนเองทางอากาศ ญี่ปุ่น มี ๒ แบบอากาศยาน ได้แก่

๔.๕.๑ U-125A

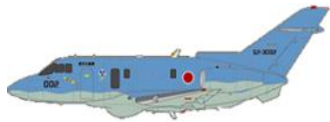

อากาศยานแบบ U-125A เป็นอากาศยานที่ผลิตโดย บริษัท British Aerospace เดิมผลิตมาเพื่อวัตถุประสงค์เป็นเครื่องบินเจ็ทโดยสาร (Business Jet) กองกำลังป้องกันตนเองทางอากาศญี่ปุ่นได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ให้เป็นอากาศยานที่ใช้ในภารกิจค้นหา โดยการติดตั้งระบบเรดาร์ (Search RADAR) และกล้องอินฟราเรด (FLIR) รวมถึงการตัดแปลง ฐานล้อหลักด้านซ้าย (Launcher) ให้สามารถหิ้วของ เช่น อุปกรณ์ยิงชีพ หรือ พลุควันในการทำสัญลักษณ์บนน้ำทะเล หลังจากที่ถูกผู้ประสบภัย

๔.๕.๒ UH-60J

อากาศยานแบบ UH-60J เป็นอากาศยานที่ผลิตโดย บริษัท Sikorsky หรือที่รู้จักทั่วไปในนามของเฮลิคอปเตอร์แบบ Black Hawk กกล.ป้องกันตนเองทางอากาศญี่ปุ่นได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมเพื่อตอบสนองต่อภารกิจค้นหาและช่วยชีวิต ได้แก่ ถังเชื้อเพลิง

ภายนอก (External Tank) เรดาร์ตรวจอากาศ (WX RADAR) กล้องอินฟราเรด (FLIR) รวมถึงระบบการเติมเชื้อเพลิงกลางอากาศ (AAR system)

ตารางที่ ๓ สมรรถนะของ U-125A และ UH-60J

ข้อมูลทั่วไป	 U-125A	 UH-60J
ขนาด (กขยขส)	15.66 x 15.60 x 5.36 m	5.43 x 15.65 x 5.13 m
เครื่องยนต์	2 เครื่องยนต์ (TFE731-5R-1H)	2 เครื่องยนต์ (T700IHI-401C)
บินได้นาน	4 ชม. 30 นาที	6 ชม.
พิสัยบิน	1,800 Nm.	600 Nm.
รัศมีปฏิบัติการ	600 Nm.	200 Nm.
ความเร็วสูงสุด	330 Kts.	144 Kts.
บรรทุกผู้โดยสาร	5 คน (1 เปลพยาบาล)	9 คน (4 เปลพยาบาล)
จำนวนลูกเรือ	4 คน	5 คน
อุปกรณ์พิเศษ	- ระบบเรดาร์ (Search RADAR) - กล้องอินฟราเรด (FLIR) - ช่องทิ้งอุปกรณ์ (Marker Launcher)	- เรดาร์ตรวจอากาศ (WX RADAR) - กล้องอินฟราเรด (FLIR) - รอกก้วาน (Hoist) - ระบบเติมเชื้อเพลิงกลางอากาศ (AAR system)


๔.๖ การเตรียมพร้อมของหน่วยค้นหาและช่วยชีวิต (Rescue Readiness)

ด้วยลักษณะทางภูมิศาสตร์ของประเทศญี่ปุ่นที่มีภูมิประเทศเป็นหมู่เกาะ เส้นทางการบินรวมถึงพื้นที่การฝึกบินส่วนใหญ่อยู่เหนือพื้นน้ำทะเล ในบางพื้นที่บางฤดูกาลอุณหภูมิพื้นน้ำทะเลเฉลี่ยต่ำกว่า ๑๐ องศาเซลเซียส เมื่อเกิดอากาศยานอุบัติเหตุในพื้นที่ทางทะเล ถึงแม้ว่านักบินและลูกเรือจะสามารถสละอากาศยานได้อย่างปลอดภัย แต่ก็อาจเสียชีวิตได้จาก ภาวะอุณหภูมिर่างกายต่ำ (Hypothermia) ในเวลาอันรวดเร็ว จึงเป็นสาเหตุให้หน่วยค้นหาและช่วยชีวิตของกองกำลังป้องกันตนเองทางอากาศญี่ปุ่น ต้องเตรียมความพร้อมในการค้นหาและช่วยชีวิตให้เป็นไปอย่างทันท่วงที โดยมีการแบ่งระดับการเตรียมพร้อมเป็น ๒ ระดับ ดังนี้

๔.๖.๑ เตรียมพร้อมระดับที่ ๑ (Class 1) หมายถึง เมื่อมีอากาศยานของ ทอ. โดยเฉพาะอากาศยานที่ติดตั้งเก้าอี้ดีดทำการบินในพื้นที่ค้นหาและช่วยชีวิต หน่วยบินค้นหาและช่วยชีวิตที่รับผิดชอบในพื้นที่ ๆ ต้องเตรียมอากาศยานอย่างน้อย ๑ ลำ พร้อมขึ้นบินปฏิบัติการกิจได้ภายใน ๑๕ นาที และอีกหนึ่งลำพร้อมปฏิบัติการกิจได้ภายใน ๑ ชั่วโมง

๔.๖.๒ เตรียมพร้อมระดับที่ ๒ (Class 2) หมายถึง การเตรียมความพร้อมนอกเหนือจากกรณีแรก โดยจะลดระดับการเตรียมพร้อมเป็น สามารถปฏิบัติการกิจได้ภายใน ๒ ชั่วโมง

ตารางที่ ๔ การเตรียมพร้อมของหน่วยค้นหาและช่วยชีวิต กกล.ป้องกันตนเองทางอากาศญี่ปุ่น

 Rescue Readiness			
Types of the Rescue Readiness	Levels of the Readiness	Types and Numbers of the Aircrafts on The Alert	Types of the Aircraft Covered
Class 1	15 Minute	U-125A x 1 or UH-60J x 1	The JADF Aircrafts Equipped with Ejection Seat(s)
	1 Hour	U-125A x 1 or UH-60J x 1	
Class 2	2 Hour	U-125A x 1 or UH-60J x 1	Other JSDF Aircrafts

๕. แนวทางการพัฒนาหน่วยค้นหาและช่วยชีวิตของกองทัพอากาศ

จากการศึกษาข้อมูลของหน่วยค้นหาและช่วยชีวิตของทั้งกองทัพอากาศไทย และ กองกำลังป้องกันตนเองทางอากาศญี่ปุ่น โดยการพิจารณาจากข้อมูลและประสบการณ์ของผู้เขียน รวมถึงความเป็นไปได้จากข้อจำกัดด้านทรัพยากรของกองทัพอากาศ ผู้เขียนจึงขอเสนอแนะแนวทางการพัฒนาหน่วยค้นหาและช่วยชีวิตของกองทัพอากาศ ดังนี้

๕.๑ แผนรองรับอากาศยานอุบัติเหตุของกองทัพอากาศ

จากข้อมูลอากาศยานอุบัติเหตุ ทอ. ๒๐ ปี พบว่าอุบัติเหตุใหญ่ร้อยละ ๔๖ เกิดขึ้นนอกเขต สนามบิน แต่ยังไม่มีการบันทึกว่า เฮลิคอปเตอร์ค้นหาและช่วยชีวิต ทอ. ปฏิบัติการช่วยเหลือชีวิต นักบินหรือลูกเรือ จากอากาศยานอุบัติเหตุได้แม้แต่ครั้งเดียว สาเหตุหลักเกิดจากความล่าช้าในการ ขึ้นปฏิบัติการกิจของเฮลิคอปเตอร์ค้นหาและช่วยชีวิตอันเนื่องมาจากหลายปัจจัย การปรับปรุง แผนการค้นหาและช่วยชีวิตกองทัพอากาศ ในปี พ.ศ.๒๕๖๐ ทำให้เกิดความชัดเจนในเรื่องของการ ส่งการโดยเมื่อศูนย์ค้นหาและช่วยชีวิต (SAR Center) ได้รับแจ้งข้อมูลแล้ว สามารถสั่งการให้ หน่วยบินค้นหาและช่วยชีวิตขึ้นปฏิบัติการกิจได้โดยทันที

แต่เนื่องจากแผนการปฏิบัติเมื่ออากาศยานเกิดเหตุฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุในและนอกเขต สนามบิน ของแต่ละกองบินที่จัดทำตามระเบียบกองทัพอากาศ ว่าด้วยนิรภัยการบิน ในปี พ.ศ.๒๕๕๒ นั้นในส่วนของกองบินที่มีหน่วยบินค้นหาและช่วยชีวิตประจำการอยู่มีการกำหนดการปฏิบัติ ในส่วนของ Air Crash Crews ซึ่งต้องปฏิบัติร่วมกับเฮลิคอปเตอร์ค้นหาและช่วยชีวิตทำให้เกิด ความล่าช้าในการขึ้นปฏิบัติการกิจ

จึงควรกำหนดระดับความพร้อมพร้อมของหน่วยบินค้นหาและช่วยชีวิต (Rescue Readiness) ของ ทอ. และแนวทางการปฏิบัติร่วมกันระหว่าง Air Crash Crews ตามแผนการปฏิบัติ เมื่ออากาศยานเกิดเหตุฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุนอกเขตสนามบินของกองบินกับหน่วยบินค้นหา และช่วยชีวิตให้มีความชัดเจน

๕.๑.๑ กำหนดให้อากาศยานของหน่วยบินค้นหาและช่วยชีวิตสามารถขึ้นปฏิบัติการกิจ การ ค้นหาและช่วยชีวิตด้วย Air Rescue Crews ของหน่วยบิน ฯ ได้โดยทันที (ภายใน ๑๕ นาที) ซึ่งประกอบด้วยกำลังพลของหน่วยบิน ฯ ได้แก่ นักบิน ๒ คน, ช่างประจำอากาศยาน ๒ คน และ จนท.ค้นหาและช่วยชีวิต ๒ คน

๕.๑.๒ กำหนดให้ Air Crash Crews ตามแผนการปฏิบัติเมื่ออากาศยานเกิดเหตุฉุกเฉิน หรืออุบัติเหตุนอกเขตสนามบินของกองบิน เมื่อมีความจำเป็น ให้กองบินประสานไปยัง ศูนย์ค้นหา

และช่วยชีวิต (SAR Center) เพื่อขออนุมัติใช้อากาศยานของหน่วยบินค้นหาและช่วยชีวิต โดยใช้อากาศยานที่เตรียมพร้อมลำดับถัดไป ซึ่งอากาศยานสามารถขึ้นปฏิบัติการกิจได้ภายใน ๑ ชม.

ตารางที่ ๕ การเตรียมพร้อมของหน่วยค้นหาและช่วยชีวิต ทอ. (ข้อเสนอแนะ)

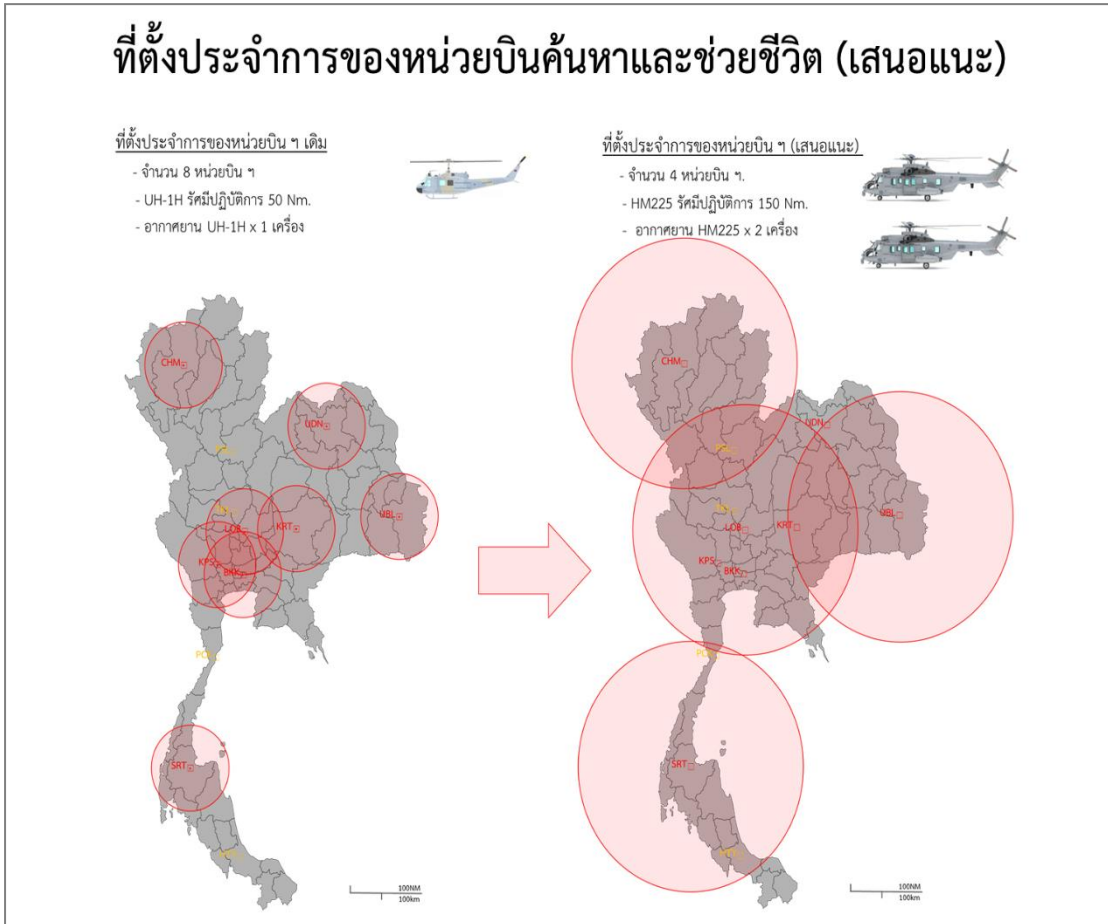
ระดับการเตรียมพร้อมของหน่วยบินค้นหาและช่วยชีวิต			
ระดับ	เวลาที่ใช้หลังจากได้รับแจ้งจนถึงขึ้นปฏิบัติการกิจ	แบบอากาศยาน	ประเภทของการเตรียมพร้อม
1	15 นาที	EC725 x 1	อากาศยานของ ทอ. ทำการบินอยู่ในพื้นที่ค้นหาและช่วยชีวิตที่รับผิดชอบ
	1 ชม.	EC725 x 1	
2	2 ชม.	EC725 x 1	อากาศยานที่ไม่ใช่อากาศยานของ ทอ.

๕.๒ การกำหนดที่ตั้งของหน่วยค้นหาและช่วยชีวิตและเพิ่มจำนวนอากาศยานประจำการ

ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อภารกิจการค้นหาและช่วยชีวิตคงจะหนีไม่พ้นเรื่องของเวลา เพราะทุกนาทีที่เสียไปย่อมหมายถึงอัตราการรอดชีวิตที่น้อยลงของบุคคลที่เราต้องการช่วยเหลือ การยกระดับการเตรียมพร้อมหน่วยบินค้นหาและช่วยชีวิตให้มีขีดความสามารถในการตอบสนองต่อภารกิจ มีความจำเป็นที่จะต้องมียานอากาศยานมากกว่า ๒ ลำ เพื่อใช้ในการเตรียมพร้อมแบบ ๒๔ ชม. โดยกำหนดให้อากาศยานจำนวน ๑ ลำเป็นเครื่องหลัก และอีก ๑ ลำ สำหรับเป็นเครื่องสำรองหรือใช้ในภารกิจอื่น ๆ เช่น การฝึกบิน และการซ่อมบำรุงตามวงรอบ เป็นต้น

จำนวนหน่วยบินค้นหาและช่วยชีวิต จากการประจำการใหม่ของ เฮลิคอปเตอร์ค้นหาและช่วยชีวิต แบบ HM225 (ส.๑๑) เมื่อเปรียบเทียบสมรรถนะระหว่าง เฮลิคอปเตอร์แบบ UH-1H (ส.๖) แล้วพบว่ามีความสามารถที่สูงขึ้น โดยเฉพาะพิสัยบินทำให้รัศมีปฏิบัติการเพิ่มขึ้นจากเดิม ๕๐ ไมล์ เป็น ๑๕๐ ไมล์ ประกอบกับมีความเร็วที่เพิ่มขึ้นจึงสามารถครอบคลุมพื้นที่การค้นหาและช่วยชีวิตได้มากขึ้น เพื่อให้แต่ละหน่วยบิน ๆ มีอากาศยานประจำการมากกว่า ๒ ลำ อาจพิจารณาลดจำนวนหน่วยบิน ๆ ลง ดังตัวอย่าง ที่ตั้งประจำการของหน่วยบินค้นหาและช่วยชีวิต (ภาพที่ ๑๕)

ที่ผู้เขียนเสนอแนะ ได้ทดลองลดจำนวนเหลือ ๔ หน่วยบิน ได้แก่ เชียงใหม่ ลพบุรี อุบลราชธานี และ สุราษฎร์ธานี โดยใช้รัศมีปฏิบัติการ ๑๕๐ ไมล์ สามารถครอบคลุมพื้นที่การค้นหาและช่วยชีวิต ได้เกือบทั่วทั้งประเทศ



ภาพที่ ๑๕ ที่ตั้งประจำการของหน่วยบินค้นหาและช่วยชีวิต (ข้อเสนอแนะ)

๕.๓ การประสานงานและการติดต่อสื่อสารระหว่างปฏิบัติการการค้นหาและช่วยชีวิต

การสื่อสารระหว่างปฏิบัติการการค้นหาและช่วยชีวิตเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จของภารกิจ เราอาจจะรู้จักการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (Network Centric Operation : NCO) ที่เชื่อมโยงการสื่อสารระหว่าง ระบบบัญชาการและควบคุม (Command and Control System : C2) ระบบตรวจจับ (Sensor) และ ผู้ปฏิบัติ/หน่วยปฏิบัติ (Shooter) จากการศึกษาการปฏิบัติงานของหน่วยค้นหาและช่วยชีวิต กองกำลังป้องกันตนเองทางอากาศญี่ปุ่น สำหรับอากาศยานค้นหาและช่วยชีวิต เมื่อได้รับคำสั่งให้ทำการขึ้นปฏิบัติการก็แล้ว ยังคงสามารถติดต่อสื่อสารกับหน่วยบินค้นหาและช่วยชีวิตที่อยู่ภาคพื้นได้ตลอดเวลา จึงสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลหรือคำแนะนำระหว่างปฏิบัติการ ชื่องานการสื่อสารที่ใช้ คือ ระบบวิทยุ

HF/SSB (High Frequency/Single Sideband) ซึ่งปัจจุบัน ทอ.ไทยใช้ระบบวิทยุ HF/SSB เป็นข่ายสำรองในการสื่อสารระหว่างหน่วยระยะไกล และติดตั้งบนอากาศยาน ทอ.หลายแบบ หากสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับภารกิจค้นหาและช่วยชีวิตจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้หน่วยค้นหาและช่วยชีวิตได้

๕.๔ การบูรณาการด้านการฝึกศึกษาที่เกี่ยวข้องกับภารกิจการค้นหาและช่วยชีวิต

จากสายการบังคับบัญชาของหน่วยบินค้นหาและช่วยชีวิต กกล.ป้องกันตนเองทางอากาศญี่ปุ่น (ภาพที่ ๑๒) จะเห็นได้ว่ามีกองการฝึก (Training SQ.) ขึ้นตรงต่อกองค้นหาและช่วยชีวิต มีที่ตั้งอยู่ที่ฐานบินโคมะคิ (KOMAKI AIRBASE) จว.ไอจิ ซึ่งเป็นที่ให้การฝึกศึกษาหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับภารกิจค้นหาและช่วยชีวิตทั้งหมด สำหรับ ทอ.ไทย กองบิน ๒ จว.ลพบุรี เป็นสถานที่ที่เหมาะสมที่สุดในการให้การฝึกศึกษาหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับภารกิจค้นหาและช่วยชีวิต เนื่องจากเป็นที่ตั้งของฝูงบินเฮลิคอปเตอร์ ซึ่งนอกจากหลักการฝึกนักบินเฮลิคอปเตอร์ค้นหาและช่วยชีวิตแล้วหลักสูตรฝึกอบรม จนท.ช่างประจำอากาศยาน (Flight Engineer : FE) และหลักสูตร จนท.ค้นหาและช่วยชีวิต (Pararescue Jumper : PJ) ก็มีความสำคัญไม่น้อยไปกว่ากัน การรวมการฝึกศึกษาไว้ที่เดียวกัน และกำหนดหน่วยงานสายวิทยาการที่รับผิดชอบจะเป็นต่อยอดองค์ความรู้ และสามารถพัฒนาขีดความสามารถ รวมถึงการกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติการการค้นหาและช่วยชีวิตของ ทอ. ได้

บรรณานุกรม

- กรมยุทธการทหารอากาศ. (๒๕๖๐). แผนค้นหาและช่วยชีวิตกองทัพอากาศ. กรุงเทพมหานคร. กองทัพอากาศ.
- คณะกรรมการแห่งชาติในการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัย. (๒๕๖๑). แผนค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยแห่งชาติ. สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม.
- คำสั่งกองกำลังป้องกันตนเอง ญี่ปุ่น ที่ ๑๔ เรื่องการค้นหาและช่วยชีวิตทางอากาศ พ.ศ.๒๕๖๑
(自衛隊統合達第 14 号 自衛隊の航空救難に関する達 2018 年)
สืบค้น ๑๐ มกราคม ๒๕๖๓. From http://www.clearing.mod.go.jp/kunrei_data/h_fd/2017/hy20180327_00014_000.pdf
- สมุดปกขาวกองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๖๓. กรุงเทพมหานคร. กองทัพอากาศ.
- สำนักงานนิรภัยทหารอากาศ. (๒๕๕๒). ระเบียบกองทัพอากาศ ว่าด้วย นิรภัยการบิน พ.ศ.๒๕๕๒. กรุงเทพมหานคร. กองทัพอากาศ.
- ICAO. (July 2004). Annex12 Search and Rescue. Eighth Edition. International Civil Aviation Organization.
- ICAO. (July 2016). Annex14 Aerodromes Volume 1. Seventh Edition. International Civil Aviation Organization.
- The New Japanese Defense White Paper: DEFENSE OF JAPAN 2020.

第67期指揮幕僚課程 課題研究

「タイ空軍救難隊の改善」

目次

1	はじめに	1
2	タイ空軍救難隊とは	2
	(1) タイ空軍航空救難の歴史	3
	(2) タイ空軍救難隊の任務及び指揮系統	5
	(3) タイ空軍航空救難隊の配置	6
3	タイ空軍救難隊の現状と問題点	8
	(1) 新型ヘリコプター (HM225) の導入	8
	(2) ICAO (国際民間航空機関) からの注意	9
	(3) タイ空軍の航空事故	11
	(4) 過去20年の航空事故の分析	16
4	航空自衛隊の救難隊から学ぶこと	19
5	結論	20
6	おわりに	22
	参考文献	23

タイ空軍救難隊の改善 (要約)

52番 タイ王国空軍少佐 パンロップ チョムチーブ

本研究のタイ空軍救難隊とは、タイ空軍が運用しているヘリコプターの救難隊と意義している。航空自衛隊の航空救難団のホームページによると、航空救難団の航空救難任務実績は、1958年から2019年9月までの間に、151名を救助している。一方、タイ空軍の救難隊の実績は、一回もなかったことから、航空自衛隊の救難隊のことを学び、「タイ空軍救難隊の改善」を題として研究したものである。

捜索救難活動について考える前に、航空事故が発生する場所を考える。航空事故の8割は、空港内又は空港の近くで、残りの2割は、空港外で起きていることが分かった。空港内における航空事故は、各空港の責任で飛行場緊急事態計画を備えなければならない。しかし、空港外で行方不明または墜落した場合は、場所によってそれぞれの担当する国の責任になる。広い範囲であるため、国の捜索救難計画に基づいて、たくさんの関係する機関の協力が求められ、軍隊も捜索救難の一手段として使われることになる。

タイ空軍は、ヘリコプター救難の活動を「通常捜索救難」と「戦闘捜索救難」の2つの区分に分けている。戦闘捜索救難の任務は、有事平時を問わず戦闘力を維持しているが、タイ空軍の歴史からタイの反共紛争が終了した1982年以降、戦闘捜索救難の任務は一回もなかった。一方、訓練時における空軍の航空事故が多くあるものの、ヘリコプター救難隊は効率的に活躍していない。

タイ空軍は、8機の救難ヘリコプターを運用し、7つの救難隊が全国に配置されている。第6航空団の救難隊以外、通常一つの救難隊で1機の救難ヘリコプターを保有する。救難機は、50年以上も現役として使用しているUH-1H型ヘリコプターであり、2022年までに全ての救難隊でHM225型ヘリコプターに更新されていく計画である。HM225の性能は大幅に優れ、特に行動半径がUH-1Hの約3倍の範囲で行動することができ、新たな任務にも多く期待される。

タイ空軍救難隊の問題点は、航空分野において、タイ空軍だけではなく、タイ国全体がある部分の世界的な航空安全又は航空運用の基準に達していないことである。ICAO（国際民間航空機関）は、2015年にタイ航空局に対して重大な安全上の懸念を指摘した。また、空軍救難隊が採用している「タイ空軍捜索救難計画」と「航空団の緊急事態計画」の2つ計画が曖昧であることが、タイ空軍航空救難隊が実用的でない原因の一つになっていると考える。

タイ空軍の航空事故の過去20年を分析した結果、65回の事故（中事故以上）があり、毎年3回程度の航空事故が起きている。空港内における事故は35回（54%）、空港外における事故は30回（46%）、空港内外の回数はあまり変わらなかった。被害者の数については、空港内は死亡11名であり、空港外は死亡26名及び重傷4名の計30名であった。空港外の事故は、空港内の事故より約3倍の被害者があった。空港外の航空事故に対応する捜索救難隊の重要性を考え直す価値がある。

タイ空軍救難隊を改善するには、まず、実用的な指揮系統から、救難司令本部に必要な人員と通信システムを設置して、タイ空軍の捜索救難に関する訓令等を具体的なものに改訂する必要がある。また、航空団の緊急事態計画に救難隊を外し、タイ全体の区域に24時間の航空捜索救難措置体制を作るべきだと考える。次に、各救難隊に新型ヘリコプターHM225を導入する。新型ヘリコプターHM225は、旧型ヘリコプターUH-1Hより能力が高く、行動半径も広い。行動半径は150マイルであり、以前は8か所の救難隊でカバーしていたタイ全域を最低4つの救難隊でカバーすることができる。そこで浮いたヘリコプターは、24時間体制を作るために各救難隊へ回すことができる。最後に、何よりも人材の教育が一番重要だと考える。航空自衛隊は、どの分野・職種においても、必ず教育部隊が存在する。例えば、救難隊員は1年間ほどの教育訓練を終えてから各救難隊に配属されている。タイ空軍の唯一のヘリコプター航空団（第2航空団）では、今年度から（2019年）ヘリコプターパイロットを教育する第202飛行隊を新編成する。しかし、パイロットだけ良い人材を育成しても、救難の任務遂行能力は向上できないだろう。救難員、FE（フライトエンジニア）それぞれのクルーメンバーの教育課程又は学校の基礎から築くべきだと考える。

1 はじめに

搜索救難（Search and Rescue：SAR）とは、危機的状況にある人物を搜索して救い出すことである。世界初の搜索救難の活動は、元々海上における搜索救難であった。船舶は国際的に活動することから、海事分野のルールは各国の協力を得て全世界的なものとして定められていった。その中にある搜索救難は、とても重要で不可欠なものである。そして航空分野の救難は、1903年の初飛行が成功した時から急速に発展し、より速く、より遠くで運用することが可能となった。航空通行は墜落のイメージがあり、事故率が高いと考える人は少なからずいると思うが、アメリカの国家運輸安全委員会（NTSB）の調査によると、航空機に乗って死亡事故に遭遇する確率は0.0009%であり、最も安全な通行手段と言われている。しかし、航空事故が起きるとほぼ確実に死亡事故となり、多くの犠牲者が発生する。誰も望まない航空事故は、どんな厳しい安全予防対策を徹底しても絶対的に無くすことはできないのが現状である。

空軍における搜索救難の必要性について考える。まずタイ空軍に限らず空軍と言えば、航空機を主な装備として航空作戦・航空戦を遂行する軍隊である。空軍の戦い方は、陸軍及び海軍と比べて戦場に出す人材が最も少ない。なぜなら、空軍の多くの人たちは、基地で自分の役割を果たし、わずかの戦闘機を戦場に向かわせて戦っているからである。戦争中は損害もあり、基地に戻ってくる戦闘機は行くときの数と同じとは限らない。戦闘機が撃たれて被害を受けても、基地に戻れば修理したり、新たに製造して戦闘力を復活することができるが、長い期間で教育訓練された操縦士（パイロット）を失った場合は、すぐに代替がきかず、士気も下がり、戦闘力が失われることになる。

遭難した航空機の搜索救難活動を行うために、まず航空事故が発生する場所から2つ考える。航空事故のおよそ8割は、航空機が離陸、上昇を行う際と、進入、着陸を行う際の短い時間帯に起きている。つまり、航空事故または航空機の墜落場所の大半は、空港内又は空港の

近くであることを示している。残りの2割は、巡航中に発生する事故であり、航空路（エンルート）の近くに限らず、飛行可能な広い範囲で発生するため、何時・何処で発生するかを推測することはできない。航空事故に備えるため、全ての空港は航空機事故緊急活動計画を準備する責任がある。また、巡航中に発生する事故は、行方不明または墜落場所によって、それぞれの担当する国の責任になる。広い範囲であるため、国の搜索救難計画に基づいて、たくさんの関係する機関の協力が求められ、軍隊も搜索救難の一手段として使われることになる。

2 タイ空軍救難隊とは

冒頭で「搜索救難」の定義を述べた。色んな搜索救難の分野があるが、第一目的は人の命を救い出すことが共通している。本研究で述べるタイ空軍救難隊とは、タイ空軍が運用しているヘリコプターの救難隊とする。救難する避難者についても、タイ空軍の航空事故から発生したものを主として考える。

タイ空軍は、ヘリコプター救難の活動を「通常搜索救難」と「戦闘搜索救難」の2つの区分に分けている。通常搜索救難は、全く脅威がない状態で搜索救難活動ができる。地上部隊と比べて迅速性が優り、行動半径以内であれば何処でも行くことが可能である。さらに視界と天候の障害がなければ、もっとも搜索機能を持っていて、発見する可能性が高い。一方、戦闘搜索救難は、脅威がある状態や敵地内などから味方の人員を救い出す作戦である。身を守るために武器等を搭載し、エスコートの戦闘機も要求して、パッケージで敵地に侵入し、味方の座標が分かっても直線で行けることはなく、敵の対空武器の位置情報から救難作戦のルートを決めて、搜索救難作戦を行う。また、決められた時間で敵からの発見を避けながら低高度で侵入しなければならない。さらに、敵が分からないようにすべての味方の連絡通信の情報が暗号化されることが基本である。

(1) タイ空軍航空救難の歴史

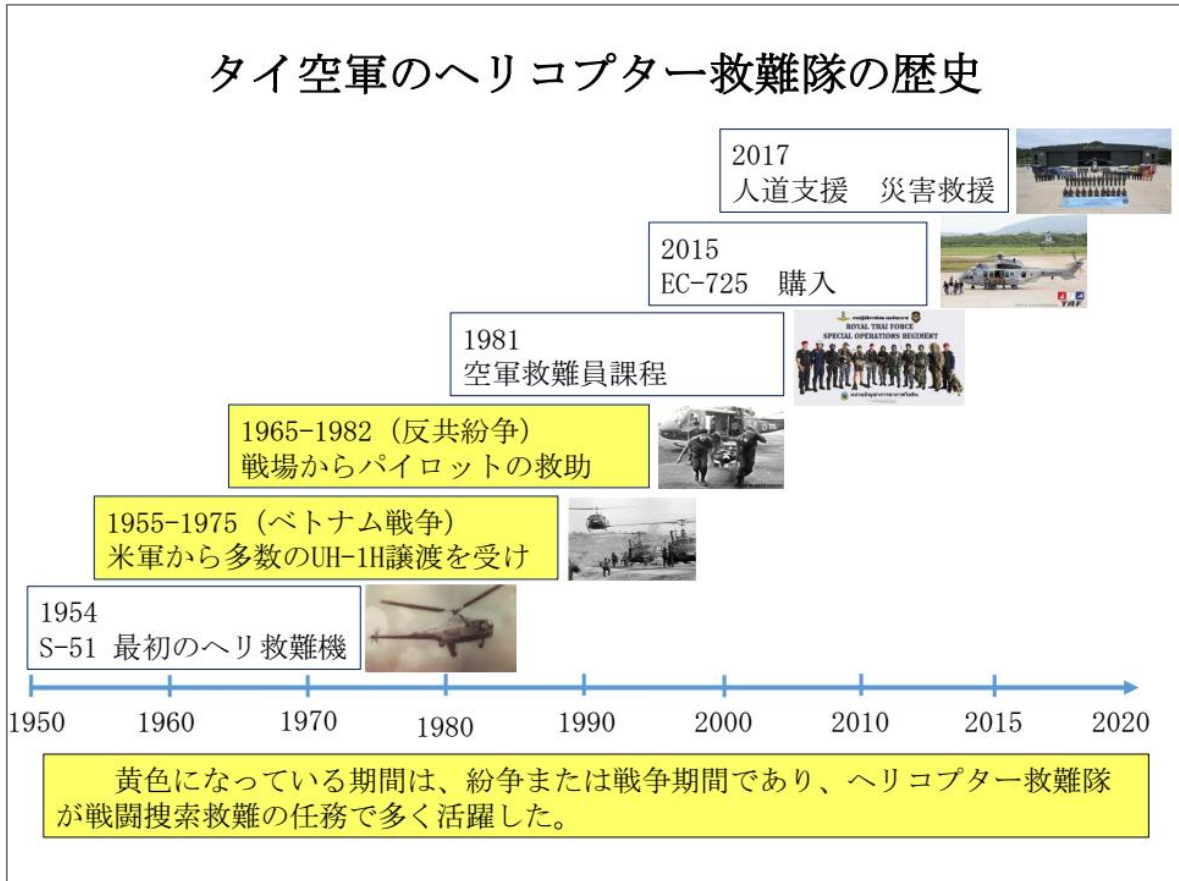


図1 タイ空軍航空救難の歴史

タイ空軍のヘリコプターの運用の歴史について考える。タイ空軍が、初めてヘリコプターを保有したのは、1951年にタイ民間航空省からS-51を譲渡された時だった。S-51型ヘリコプターは、タイ空軍のヘリコプター第一号となり、もらった後すぐに2つの看護ストレッチャーを設置できるよう改装し、負傷した兵士の搬送任務を与えられた。1955年にベトナム戦争が始まり、タイは国連国側に参戦した。アメリカをはじめとする国連国は、世界の国々が共産主義化されないよう抑止した。その一つの方法として、タイの軍事力を強化し、たくさんの支援をした。米軍はタイで何か所もの飛行場を発進基地として作った。1975年に米軍が撤退した後、200機以上のUH-1H型ヘリコプターをタイに残していった。ベトナム戦争が終了しても、タイ周辺の反共紛争がまだ続き、紛争が終了したのは1982年であった。当時のヘリコプター部隊は、陸上作戦の支援や戦闘捜索救難などに使われていた。平時における現在においても、空軍救難

隊はまだ戦闘捜索救難任務のイメージが強い。それは、いくつかのことから見られる。

通常、タイ空軍の救難隊は、平時における編成ではなく、国防計画の編成になっている。配置されている基地も、タイ全域をカバーできるように見えるが、航空事故の発生する可能性が高い航空学校（中部にあるパイロット学校）とヘリコプターのホームベースである第2航空団以外は、全て有事の場合の最前線基地となる航空団に配置している。

全てのタイ空軍救難ヘリコプターには、72mm機関銃2セットを搭載することが可能である。またクルーメンバーについても、射撃要員（ガンナー）及びPJ（Pararescue Jumper）と言われる救難隊員は、タイ空軍特殊戦闘部隊から配属している。有事平時を問わず、戦闘捜索救難任務に必要な最低限の戦闘力を保っている。

タイの反共紛争が終了した1982年以降、戦闘捜索救難の任務は、一回もなかった。世界の状況の変化により、以前のような戦争や紛争が起こりにくいと言われる。国家間の問題は、軍事力を最終手段としつつも、先に外交手段で調和の状態を保っている。とは言え、安全保障上では、軍隊の存在がいつまでも必要だと考える。空軍は、戦争がなくても、また、起きる可能性が少なくても、日頃から訓練を行い、戦闘能力を保ちながら準備する任務がある。しかし、全国に配置された空軍救難隊による航空事故の活躍は、平時において一回も記録されていない。

一方、航空自衛隊の航空救難団のホームページによると、航空救難団の航空救難任務実績は、1958年から2019年9月までの間に、151名を救助している。この任務実績を知っただけで、私は、航空自衛隊の救難隊に非常に興味を持った。

(2) タイ空軍救難隊の任務及び指揮系統

航空救難隊を運用するには、これら3つの部隊の任務を確認する必要がある。

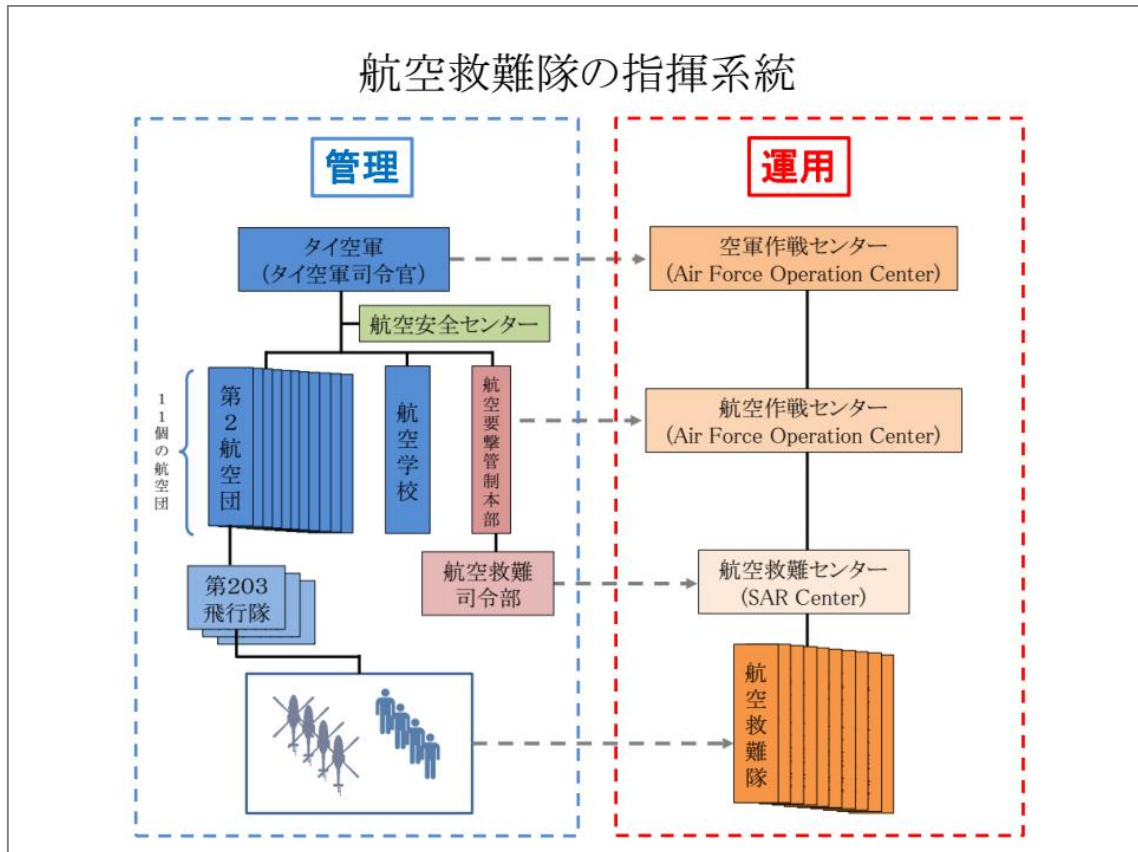


図2 タイ空軍航空救難の関係する部隊と指揮系統

1. 航空救難司令部

航空救難司令部は、実戦部隊 (Combat Group) を運用する航空管制局 (Directorate of Air Operation Control) の隷属部隊であり、その下には、戦闘捜索救難課及び通常捜索救難課がある。航空救難司令部の任務は、タイ空軍の捜索救難の計画、準備、調整、監督、管理及び実行をすることである。しかし、タイ空軍の航空事故やその他の機関から要求されて実行する段階では、航空救難司令部をもって航空救難センターを編組する。その時は、航空管制司令官が指揮官となって、救難隊を救難任命することができる。

2. 第203飛行隊

第203飛行隊は、タイ空軍の救難ヘリコプター飛行隊であり、第2航空団（ロップリ）の隷属部隊である。第203飛行隊の任務は、ヘリコプターの航空救難及び航空輸送である。通常では、航空救難のパイロットの訓練教育やヘリコプター救難機の整備及び管理をしている。

3. 航空救難隊

航空救難隊は、国防計画に従い、第203飛行隊の人員及びヘリコプター救難機から編組し、各航空団に配属されている。よって、航空救難隊の任務は、航空作戦センターの命令に直接従うこととなる。

(3) タイ空軍航空救難隊の配置

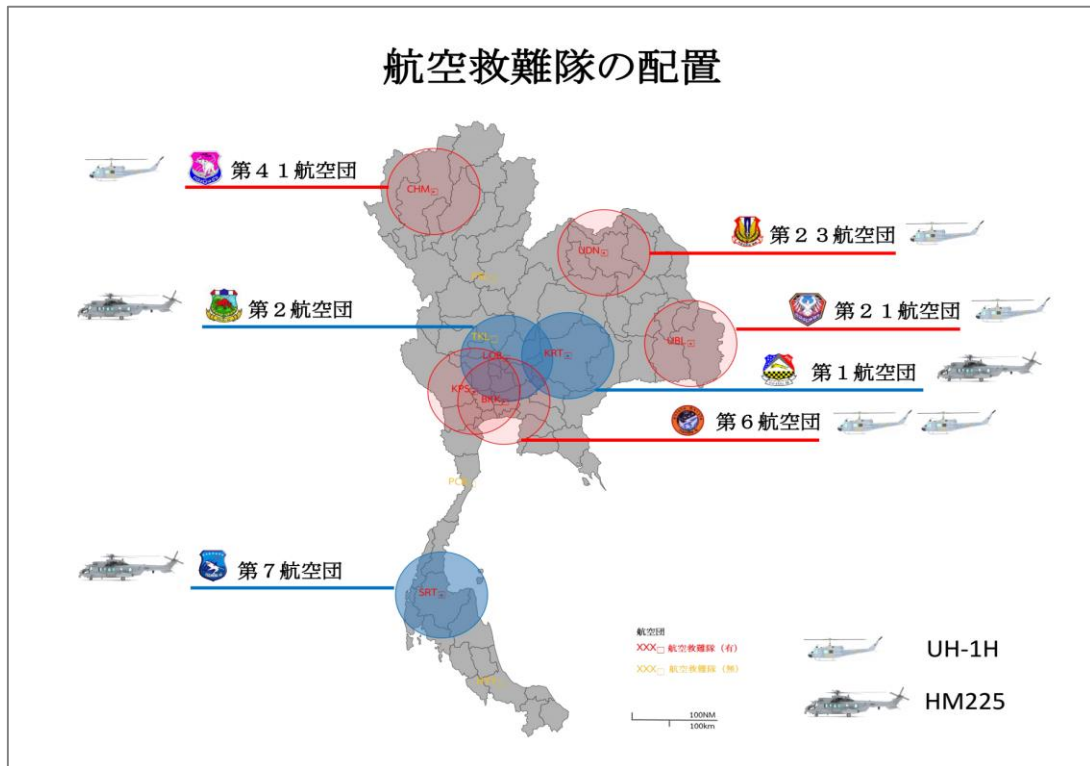


図3 タイ空軍航空救難隊の配置 (2019年)

タイ空軍は、8機の救難ヘリコプターを運用し、7つの救難隊が全国に配置されている。通常一つの救難隊で1機の救難ヘリコプターを保有するが、第6航空団にある救難隊のみは、担当区域が2つの国際空港があるバンコク（BKK）であることと、西方にある航空学校（KPS）の訓練区域の担当であるため、2機を保有している。2019年には、第1、第2、第7航空団にHM225を配置している。残り4つの救難隊はUH-1Hのままで、2020年～2021年の間に第6、第41航空団そして2022年に第21、第23航空団の順で、全ての救難隊でHM225に更新されていく計画である。

この計画は、以前より性能が良くなる新型ヘリコプターを導入することにより、ヘリコプター救難部隊の能力を向上させる。それは、50年以上も使用しているUH-1Hの能力や整備上の限界などの理由で、なるべく早くHM225に更新したいからである。しかし、2015年から配属しているのに、救難隊の配置は変わっていない。また、なぜHM225の導入にこれ程の期間がかかるのだろうか。実は、HM225がUH-1Hより大きく、今の格納庫や施設などが対応できないため、新しい施設を順番に建設しているためである。そして、何よりも一番の課題となるのは、HM225パイロットの教育訓練である。

また、今までの配置は、重要な区域やUH-1Hの短い行動半径で考えられたものであった。2022年以降は、UH-1Hが退役して、全ての救難隊の施設でHM225に対応できる。HM225の性能を最大限に活用するために、もう一度、救難隊の配置を考えなおす価値があると思う。

3 タイ空軍救難隊の現状と問題点

(1) 新型ヘリコプター (HM225) の導入

HM225Mヘリコプターは、以前、EC725として知られていた。ユーロコプター社（現エアバス・ヘリコプターズ）が開発した大型双発ヘリコプターである。2015年から、空軍のヘリコプター部隊の能力向上のために導入した。旧型ヘリコプター（UH-1H）の性能と比較すると以下の表になる。

ヘリコプターの性能	 UH-1H	 HM225 (EC725)
サイズ(WxLxH)	14.6 x 17.4 x 4.2 m	16.2 x 20 x 4.6 m
エンジン	1 発 (T53-L-13B)	2 発 (TurbomecaMakila 2A1)
動力	1, 400 SHP	2, 382 SHP
運用時重量	9, 500 L b s .	24, 251 L b s .
飛行可能時間	2 時間 30 分	4 時間 26 分
航続距離	250 N m .	491 N m .
行動半径	50 N m .	150 N m .
速度（動作速度）	0 - 120 K t s . (90)	0 - 145 K t s . (130)
定員	11 名	28 名
搭載可能担架数	6 台	11 台
救助用ホイスト	1 台	1 台

表1 UH-1HとHM225の性能の比較

(2) ICAO (国際民間航空機関) からの注意

ICAO (国際民間航空機関) は、2015年にタイ航空局に対して重大な安全上の懸念 (Significant Safety Concerns: SSC) を指摘した。同年、タイの他にSSC指定されている国は、ボツワナ、ウルグアイ、アンゴラ、ジブチ、エリトリア、ジョージア、ハイチ、カザフスタン、レバノン、マラウィ、ネパール、シエラレオネの計13か国であった。タイ航空局の安全性が正式に格下げされたことで、タイの航空会社の海外における運用はSSCが解除されるまでの間、一部制限された。捜索救難 (Search and Rescue: SAR) は、航空航法サービス (Air Navigation Services: ANS) の中の一であり、ANSの33問の検査項目 (Protocol Questions) に対しては、28問の注意点 (Finding) を見つけたが、重大な安全上の懸念としてSSCに該当するものはなかった。この問題は、タイにとって重大な問題であり、できるだけ早く解決するよう努めたため、2017年に注意を解除することができた。

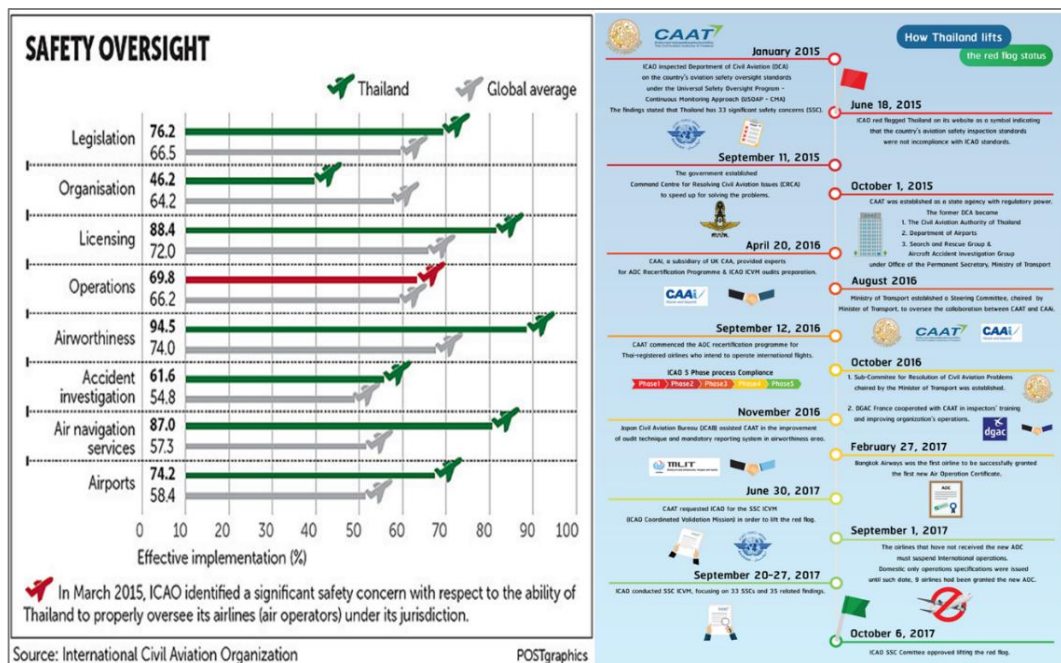


図4 左 2015年タイに対するICAOの安全監視
右 ICAOの注意の解除タイムライン

国際航空機関（International Civil Aviation Organization: ICAO）には、タイと日本を含む世界193か国が加盟しており、国際民間航空条約の第25条（遭難航空機）に従う義務がある。その内容は、“第25条 遭難航空機（Aircraft in distress）各締約国は、その領域内で遭難した航空機に対して実行可能と認める救援措置を執ること及び自国当局の監督に従うことを条件として、その航空機の所有者又はその航空機が登録を受けた国の当局が状況により必要とされる救援措置を執ることを許可することを約束する。各締約国は、行方不明の航空機の捜索に従事する場合には、この条約に基づいて随時勧告される共同措置に協力する。”と書かれている。さらに、ICAOの地域航空計画に基づいて、世界の各地域における捜索救難区（Search and Rescue Region: SRR）が各国に分担されている。

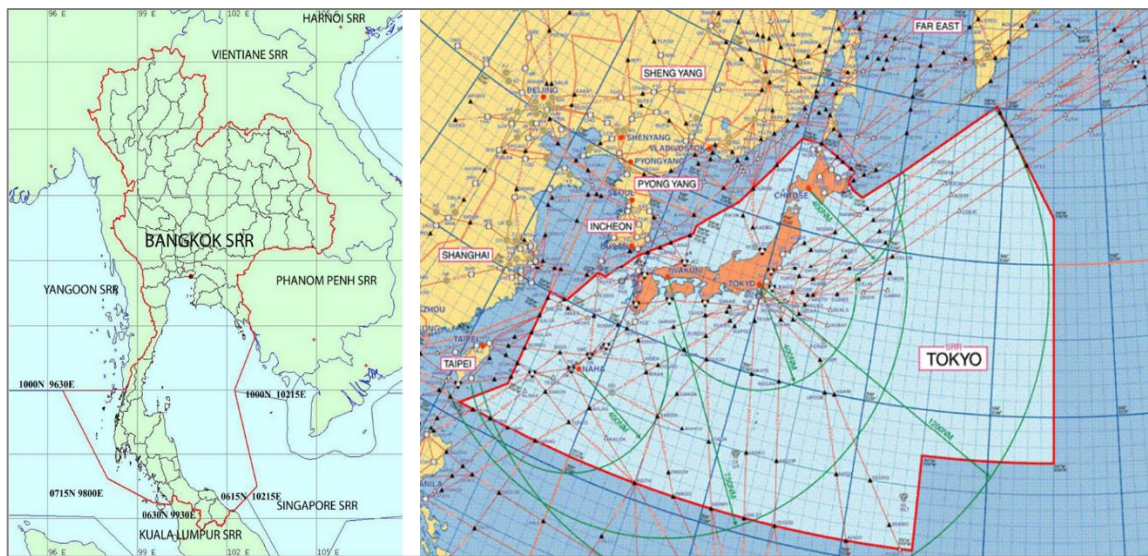


図5 タイのバンコク捜索救難区（Bangkok SRR）
と日本の東京捜索救難区（Tokyo SRR）

分担された搜索救難区域は、各締約国の本土及び排他的経済水域（EEZ）になっており、公海の区域は、能力を持っている国に担当させている。図5のようにタイのバンコク搜索救難区（Bangkok SRR）は自国の領土及び領海のみで、日本の東京搜索救難区（Tokyo SRR）は東太平洋に広がり、一番遠い所が本土から1,200nmも離れたとても広い搜索救難区である。これは、日本の搜索救難の能力を示すことにもなる。

ICAOは、搜索救難区域を分担することだけではなく、第12付属書に搜索救難（Search and Rescue: SAR）に関する詳細な事項も書いている。タイ運輸省は、2018年に「国立遭難機及び船舶の救難計画」を改訂し、タイ空軍もこの計画にそってタイ空軍搜索救難計画を作成した。

（3）タイ空軍の航空事故

タイ空軍は、世界の中でも長い歴史を持つ軍隊である。第一次世界大戦時、タイは連合国側に参戦し、当時、「陸軍航空隊」は「陸軍航空局」に昇格し、その後さらに組織拡充を行い、1919年には「空軍局」に昇格した。そして1937年4月1日に現在の「王国空軍」となった。つまり、タイ空軍には100年間の歴史があり、国家間の戦争はなかったが、連合国側に参戦して実戦をした経験は少なくともある。軍人は、国のためであればもし命を犠牲にしても名誉である。長い歴史のタイ空軍は、戦場での損失回数と戦死者数は空軍記念館などに記録されているが、おそらく多くはない。比較的、平時の訓練における航空事故が多かったと言える。

一回の航空事故が起きると、タイ空軍にとって高価な航空機、代価になり得ないパイロットの命、戦闘力の低下、国民の信頼性など、直接及び間接の影響がある。タイ空軍は、航空事故を最小限に減らすため、タイ空軍航空安全センター（RTAF Safety Center）を設立した。航空安全センターは、タイ空軍司令官の直接の組織であり、航空安全に関する助言や対策方針などについて、タ

イ空軍幕僚長を通じてタイ空軍司令官に報告する。タイ空軍の航空機を運用する部隊は、臨時で航空戦闘センターが運用するが、管理する部隊は、航空総隊と11の航空団及び航空学校である。航空安全センターは、航空事故防止のため、過去の事故の調査から予防事項または対策について、空軍司令官の命令を通じて管理部隊に徹底させる。また航空安全の教育や毎月行われる航空安全会議などに全力で取り組んでいる。航空安全センターの一つの任務は、航空安全に関する空軍規則の更新であるが、現在の最新版は2009年のままである。

航空安全に関する空軍規則の第12節章 緊急事態計画 (Pre-Accident Plan) には、11の航空団と航空学校(飛行場を保有す基地)が各基地の空港内外における航空機の緊急事態及び事故に関する準備と運用の計画を作成するように書かれている。この規則の由来は、ICAOの第14付属書 飛行場 (Aerodromes) の第9章 9.1 飛行場の緊急事態計画 (Aerodrome emergency planning) に当てはまるものとする。この規則の内容は、各基地が自分の緊急事態計画に以下の5つの項目を指定する必要がある。

1. 関係する部隊と人員
2. 緊急事態及び航空事故の情報通信システム
3. 航空事故が発生した場合の位置の共有要領
4. 航空事故が発生した場合のエリアへの移動要領
5. 航空事故が発生した場合のエリアでの救助要領

各航空団は、航空安全に関する空軍規則にそって、さらに航空安全センターの緊急事態計画のマニュアルの通りに計画を作成するが、各航空団の環境又は条件は異なっている。例えば、保有している機種や基地の大きさ、レイアウトに加え、救難隊が全ての航空団に配置されてないため、それぞれの緊急事態計画には、少し異なるところがある。救難隊は、これらの航空団の緊急事態計画に何の関係するかを説明すると、まず、第1項目 関係する部隊と人員は、各航空団が

航空機の緊急事態及び事故に関係する部隊を全て入れているが、救難隊は航空団の指揮系統ではないため、計画に入れることができない。第2項目 緊急事態及び航空事故の情報通信システムは、連絡リストに必ず救難隊の連絡先を入れている。第3項目 航空事故が発生した場合の位置の共有要領は、関係者が同じ位置を特定できるように、空港内外のマップを関係部隊と救難隊に配布している。第4項目 航空事故が発生した場合のエリアへの移動要領は、地上救難チーム（Ground crash crews）が現場まで迅速かつ安全に移動することが目的であるが、救難隊が配置される航空団は、一つの移動手段として使われており、救難ヘリコプターに乗る人を航空救難チーム（Air crash crews）と呼んでいる。航空救難チームは、航空安全幹部医、医者、看護師、消防員、警備員、武装士、カメラマンなど、たくさんの関係者が搭乗する。集合場所も決められているが、人数が多いため、かなり時間がかかる。第5項目 航空事故が発生した場合のエリアでの救助要領は、地上の救助活動中の安全管理事項や救助の手順などが書かれている。

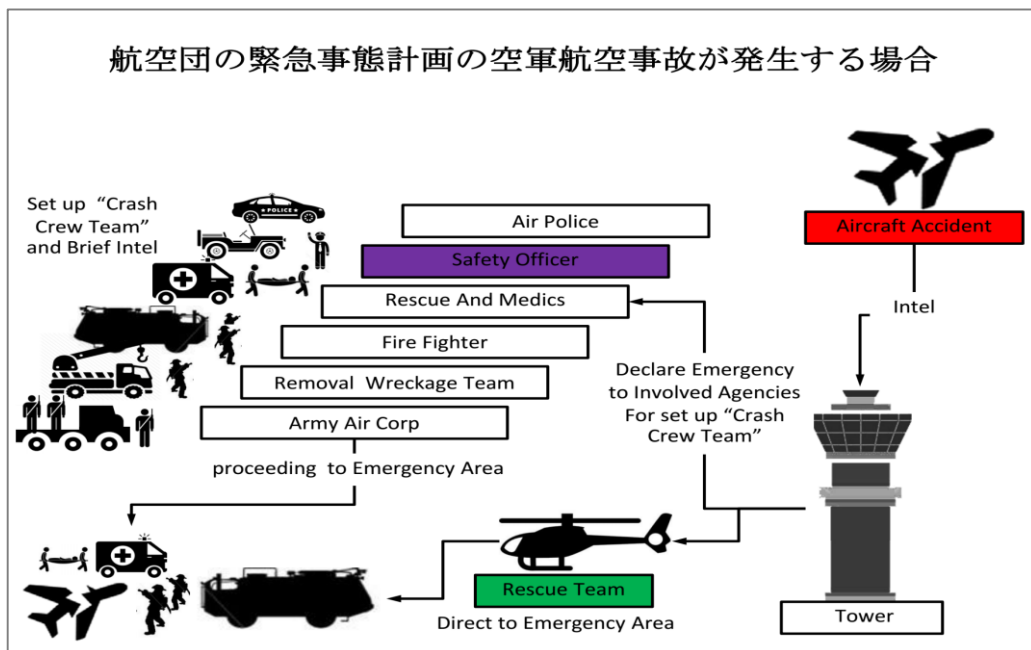


図6 航空団の緊急事態計画の空軍航空事故が発生する場合

私は、第2航空団の航空安全幹部（Wing 2 Safety Officer）として2年間（2015年—2016年）勤務した。当時、HM225が初めて配属されたことにより、第2航空団の緊急事態計画を改訂する担当者であった。緊急事態計画には、航空事故が発生した場合、航空安全幹部がミッションの指揮官になると書かれている。計画を改訂する間に気づいた所があった。それは、空港内と空港外の違いである。空港内における緊急事態は、関係部隊と毎月訓練を行っており、実際にも頻繁に起きているために練度も高く、計画通りに対応できる自信があった。一方、空港外における緊急事態又は事故については、問題があるように感じた。実際に空港外訓練を試みても、航空救難チーム（Air crash crews）が報告を受けてから、関係者を集合して救難機が離陸するまでの時間が早くても20—30分かかった。また、航空事故のエリアに向かう途中の情報のやり取りも困難であったことから、実用性がないように感じた。タイ空軍搜索救難計画を確認すると、さらに疑問が増えた。タイ空軍搜索救難計画には、空軍航空事故が発生した場合、まず航空団の緊急事態計画にしたがって対応することと書かれている。この2つの計画が曖昧であることが、タイ空軍航空救難隊が実用的でない原因の一つになっていると考える。

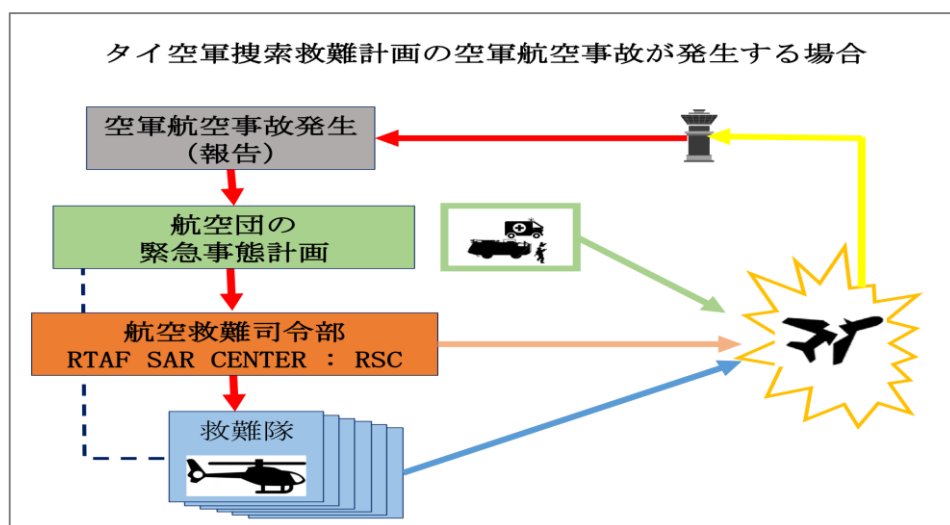


図7 タイ空軍搜索救難計画の空軍航空事故が発生する場合

タイ空軍UH-1H型ヘリコプター事故（チャマオ山事故）タイ空軍航空事故の実例を見てみる。この実例で、タイ空軍捜索救難計画の弱点又は改善すべき所が分かる。チャマオ山事故は、2016年6月25日に起きたタイ空軍のヘリコプター墜落事故である。チャマオ山はタイ東部ラヨン県とジャンタブリ県の県境にあり、タイ空軍の通信中継サイトが設置された高度1,024mの山である。このサイトでは、空軍の人が24時間365日勤務しているが、頂上までの道がなく、人員の交代または後方が困難なため、月に一回ヘリコプターでの輸送支援を要求している。今回の要求は、物資を送り届けるミッションであり、要求されたヘリコプターは、第6航空団（バンコク）にある救難隊のUH-1H型ヘリコプターであった。救難隊は、平日に空軍航空機が飛行するため救難の待機をしているが、土日に空軍のサイトへの航空輸送ミッションを行っている。25日土曜日の朝ヘリコプターは、バンコクから約88マイルのチャマオ山の近くまで移動し、給油と物資の搭載をした後、送り届けるミッションを行った。この日に運ぶ物資の量が多いため、4ソーティ飛行する計画であった。1回目は成功したが、2回目以降は天候が悪化し、午前中のフライトは中止になった。午後、天候の状況はよくなっていなかったが、ミッションを再開して事故になった。

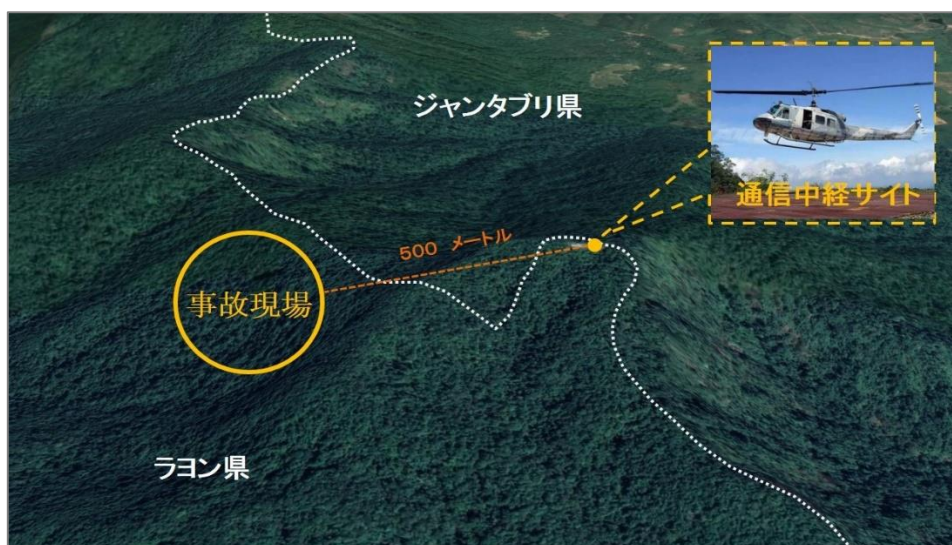


図8 チャマオ山事故 事故現場

チャマオ山の事故は、タイ空軍にとって捜索救難の活動がとても困難であった。それは、起きた日が土曜日であったこともあり、事故の詳細を確認するのに時間がかかった。さらに、遭難した航空機は救難隊のヘリコプターであった。初日は気候の制限のため、航空捜索救難の活動ができなかった。翌朝26日、現場でタイ空軍捜索救難センターを構成し、地元の海軍部隊及び陸軍部隊と連携し、約1,000人の隊員が徒歩で山中の捜索活動を開始した。27日、天候がまだ良くなっていなかったが、第2航空団（ロップリ）の2機のヘリコプター救難隊と第4航空団（ターキー）のAerostar BP型無人機で航空捜索救難活動を行った。28日の午後、空軍特殊部隊は、通信中経サイトから北西の方向に約500m離れたところに散らばったヘリコプターの残骸を見つけた。2人の操縦士と1人の整備士の死亡が確認されたが、行方不明の情報から72時間以上を要した。今回の事故により、タイ空軍は、50年以上も現役として使用しているUH-1H型ヘリコプターを、2022年までに退役することと、山の上に設置しているサイトの後方支援手段を考え直すと発表した。亡くなった空軍3人は、事故の直前で亡くなったと思われるが、もし、生き残っていたとしても、救助までに3日間も待たせるのは、ミッションの失敗だと考える。3日間の捜索救難活動には、たくさんの教訓があった。この事故は、タイ空軍捜索救難計画が改善されたきっかけになった。

（4）過去20年の航空事故の分析

リスク管理について考える。ボウタイ分析（Bow Tie Analysis）は、一つのモデルとして航空安全分野にもよく使われている。事故の発生を重心にして2つのパートに分けて考える分析方法である。

1. 防止 (Prevention) : 事故が起こらないようにすること。

2. 回復 (Recovery) : 事故が発生した後の損害を最小限に抑えること。

タイ空軍航空安全センターは、タイ空軍の航空事故の調査の任務があり、過去の事故の原因を見つけ出し、予防対策を提案する役割がある。つまり、主に防止 (Prevention) の段階を考えている。本研究は、回復 (Recovery) の段階を考えて、過去の航空事故に対してヘリコプターの救難隊がどの事故に対応できたかを分析する。タイ空軍航空安全センターの2000年以降のデータを利用して、阻害があった中事故以上から、どの機種が、何時、何処で事故が起こったのか、そして、航空団の緊急事態計画と空軍捜索救難計画の間に曖昧である空港外における航空事故を理解するために、事故発生位置と一番近い救難隊が配属されている航空団の距離などを分析する。

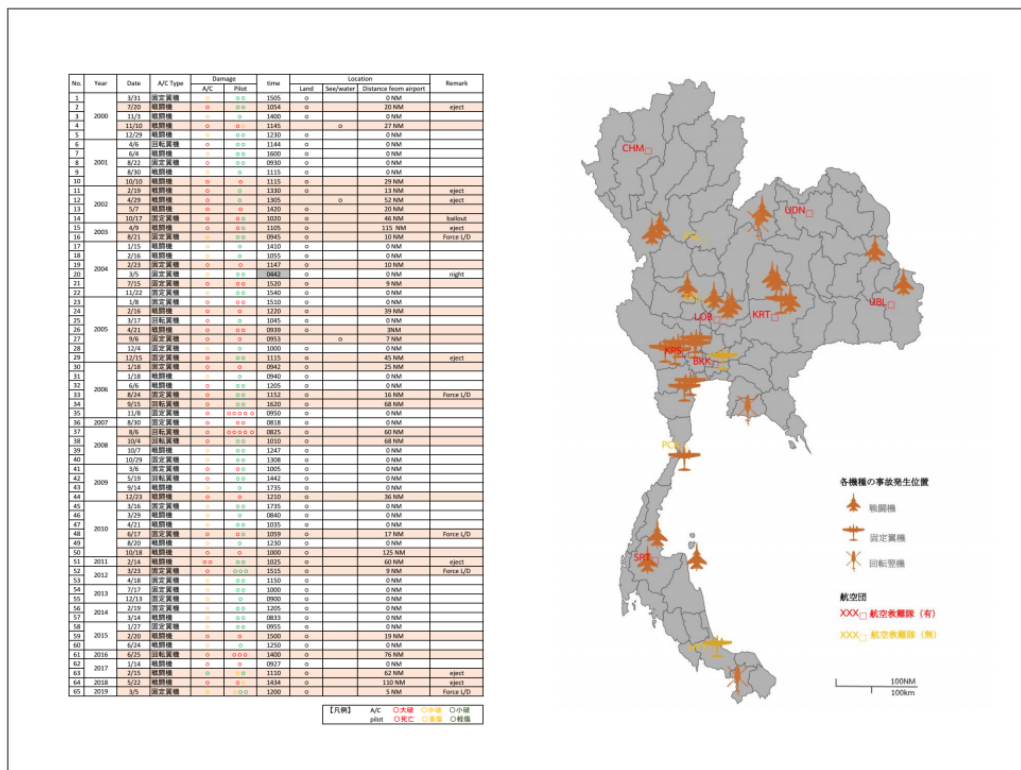


図9 左 タイ空軍航空事故の一覧表、右 各機種別の事故発生位置

全てのデータを一覧表にして分析した結果、タイ空軍は、2000年から2019年までの20年間、65回の事故（中事故以上）があった。平均すると、毎年3回程度の航空事故が起きている。さらに、一つ一つのデータを見ると、色々な情報を分析することができる。

- 機種別について分析すると、戦闘機が一番多かった。（戦闘機31回、固定翼機27回、回転翼機7回）
- 事故発生の時間は、夜間帯が1回のみで、残りのほとんどが日中であった。
- 事故が発生する場所は、水上で3回、残りのほとんどが陸上で起きていた。
- 基地からの距離は、一番遠いところで125nmであった。
- 空港内における事故は35回（54%）、空港外における事故は30回（46%）、空港内外の回数はあまり変わらなかった。
- 被害者の数について、空港内は、死亡11名であり、空港外は、死亡26名及び重傷4名の計30名であった。空港外の事故は、空港内の事故より約3倍の被害者があった。
- 空港外における事故の生存率について、事故30回中パイロットが、Eject又はForce L/Dできたのは14回であり、生存率が約75%であった。残り16回は、生存率が0%に近かった。（ヘリコプター事故を除く場合）

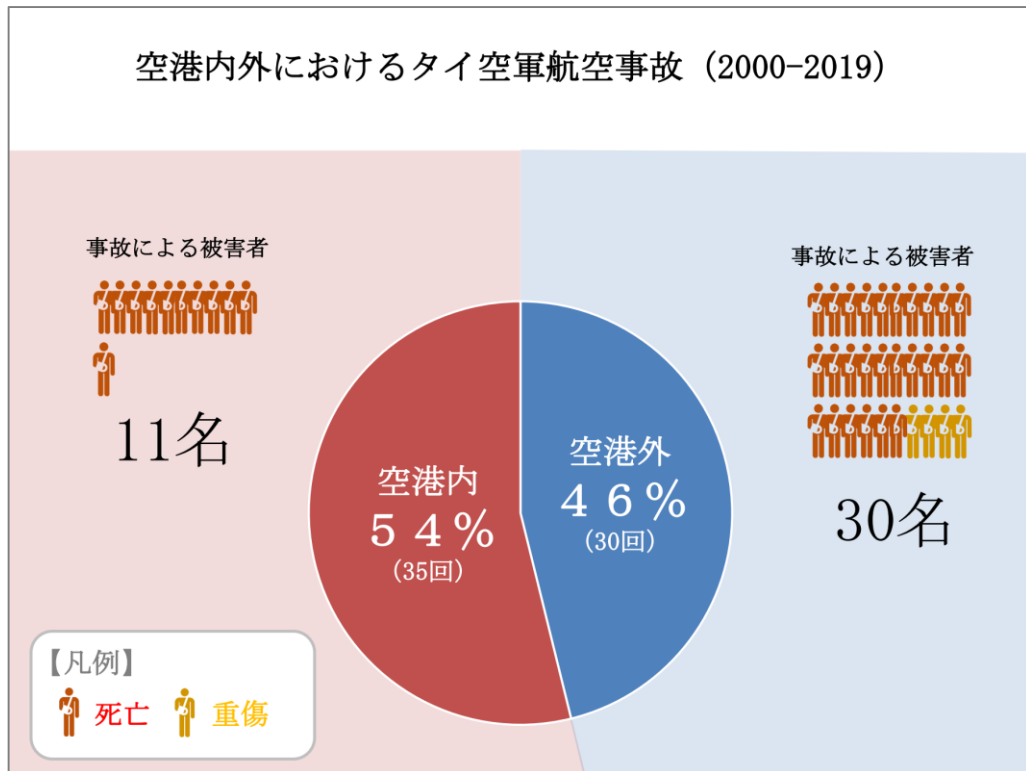


図10 空港内外におけるタイ空軍航空事故（2000-2019）

4 航空自衛隊の救難隊から学ぶこと

タイ空軍救難隊の問題点を述べたが、オペレーターの視点から見たことであるため、たくさんの不利な点を挙げられた。タイ空軍は、なぜそうしないのかとよく疑問に思う。しかし、タイは日本のような優れた自然災害の準備を備えた国と比較することになれない。自分なりの最適な対策を備えるべきである。外的要因を無視して、空軍の内部要因だけを考えると、いくつかの航空自衛隊の救難隊から学ぶことがある。

- 明確な救難区域である。航空自衛隊は、4つの救難区を明確に分けている。それぞれの救難区にエリアによっていくつかの救難隊がある。方面隊司令官が区域指揮官として航空救難を担当する。
- 各救難隊の救難機の機数は、U-125AとUH-60Jを合わせて4-5機が配属するため、24時間体制をとることが

できる。担当する救難区域内に航空自衛隊の航空機が飛行している場合には15分以内（第1待機）、そしてそれ以外には、2時間以内（第2待機）で待機している。待機している救難機以外は、訓練に使ったり、整備したりすることができる。

- 任務に応じて、救難隊員の救難道具、UH-60Jの内部設計、U-125Aの赤外線暗視装置と火工品投下装置など、装備品から飛行機までの改装能力がある。
- 航空事故が発生する前に救難区域内の航空自衛隊の航空機を監視する能力があるため、状況認識が高く、任務に迅速な対応ができる。
- 優れた無線通信技術を採用している。救難隊指揮所と救難機間の長距離又は救難隊員とパイロット間の短距離の効果的なコミュニケーションができることによって、任務の成功につながる。
- 捜索救難に関する教育を重視している。救難教育隊は、小牧基地（愛知県）にある。

5 結論

タイ空軍の救難隊と航空自衛隊の救難隊の主任務は、国防のための航空作戦に必要な戦闘捜索救難を実施することである。しかし、平時においては、航空自衛隊の救難隊の方が実績を出している。それは、日本が、常に緊迫状態にあり、自衛隊機の訓練区域の多くが海面上にあるためだと考える。このため、航空事故により遭難したパイロットを救うため、時間と争うことになる。また航空事故のほか、離島における緊急患者の搬送や災害派遣の任務も少なくない。資格がある人材、高い能力の装備品、実用的な指揮系統、そして日頃の厳しい訓練の成果があるからこそ、国民の安心と信頼を得ているのだと思う。

一方、タイ空軍の救難隊の組織は、これから多くの改善が必要となるだろう。

まず、実用的な指揮系統から、救難司令本部に必要な人員と通信システムを設置して、タイ空軍の搜索救難に関する訓令等を具体的なものに改訂する必要がある。また、航空団の緊急事態計画に救難隊を外し、タイ全体の区域に24時間の航空搜索救難措置体制を作るべきだと考える。

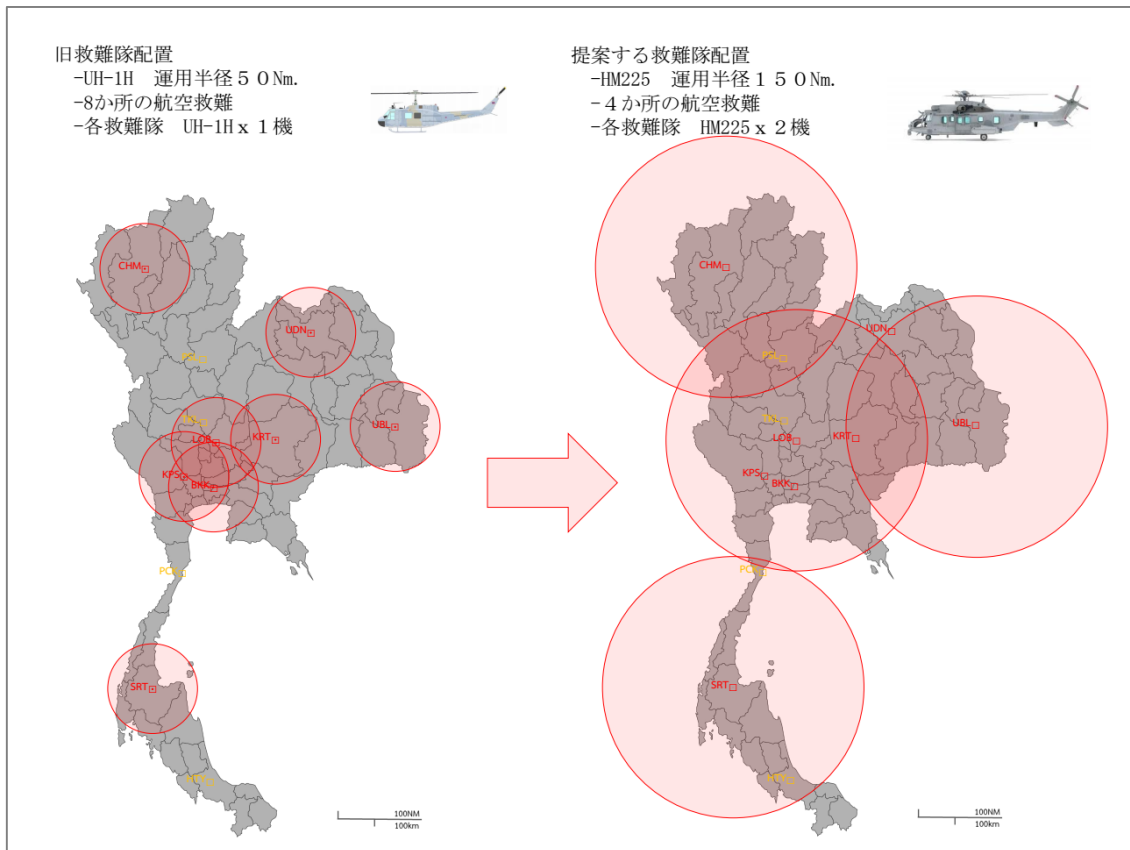


図11 旧救難隊の配置及び提案した救難隊の配置

次に、各救難隊に新型ヘリコプターHM225を導入する。新型ヘリコプターHM225は、旧型ヘリコプターUH-1Hより能力が高く、行動半径も広い。行動半径150マイルであり、以前は8か所の救難隊でカバーしていたタイ全域を最低4つの救難隊でカバーすることができる。そこで浮いたヘリコプターは、24時間体制を作るために各救難隊へ回すことができる。

最後に、何よりも人材の教育が一番重要だと考える。航空自衛隊は、どの分野・職種においても、必ず教育部隊が存在する。例えば、救難隊員は、1年間ほどの教育訓練を終えてから各救難隊に配属されている。タイ空軍の唯一のヘリコプター航空団（第2航空団）では、今年度から（2019年）ヘリコプターパイロットを教育する第202飛行隊を新編成する。しかし、パイロットだけ良い人材を育成しても救難の任務遂行能力は向上できないだろう。救難員、FE（フライトエンジニア）それぞれのクルーメンバーの教育課程又は学校の基礎から築くべきだと考える。

6 おわりに

私は、タイ空軍のヘリコプターパイロットであることを誇りに思っている。ヘリコプターは、速度が遅く他の機種ほど高く飛べないが、他の機種にはできない能力がある。搜索救難は、その中の一つである。救難隊が待機することは、航空事故が頻繁に発生することではないが、起きた場合に命を救うことは重要な任務である。できる限り準備する必要がある。タイ空軍の航空搜索救難計画では、まだ不十分な所をすぐに解決することができないが、改善することができる。これからもたくさんのことを学び、自分たちの最適な対策を備えなければならない。改善される日までに、厳しい仕事になってもきっと遣り甲斐がある仕事になると思う。

参考文献

1. 国際民間航空条約第12付属書（捜索救難）2004年
ICAO Annex12 Search and Rescue Eighth Edition
(July 2004)
2. 国際民間航空条約第14付属書（飛行場）
ICAO Annex14 Aerodromes Volume 1 Seventh Edition
(July 2016)
3. タイ国立遭難機及び船舶の救難計画 2018年
แผนค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๖๑
4. タイ空軍捜索救難計画 2017年
แผนค้นหาและช่วยชีวิตกองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๖๐
5. 航空安全に関する空軍規則 2009年
ระเบียบกองทัพอากาศ ว่าด้วย นิรภัยการบิน พ.ศ.๒๕๕๒
6. 自衛隊統合達第14号 自衛隊の航空救難に関する達 2018年
http://www.clearing.mod.go.jp/kunrei_data/h_fd/2017/hy20180327_00014_000.pdf
7. 日本の防衛 平成30年版 2018年