**การวางแผนการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัย ประกอบไปด้วย**

1. **การประเมินสถานการณ์ (Evaluating the situation) ก่อนที่จะปฏิบัติการการค้นหาและช่วยเหลือจะต้องประเมินข้อมูลข่าวสารทั้งหมดที่ได้รับทั้งหมดอย่างรอบคอบเพื่อช่วยในการวางแผน ยกตัวอย่างเช่น ความตั้งใจในการเดินทางของอากาศยานหรือเรือ (Intentions) ตำแหน่งสุดท้ายของอากาศยานหรือเรือ (Last Known position) ภัยอันตราย (Hazards) สภาพและความทนทาน (Condition and Capability) พฤติกรรมของลูกเรือ (Crew behavior) สภาวะแวดล้อมบริเวณที่เกิดเหตุ ( On-scene environmental conditions) ผลของการค้นหาครั้งก่อน (Results of previous searching)**
2. **การประมาณตำแหน่งของอากาศยานหรือเรือที่ประสบภัย (Estimating the distress incident location) เป็นการกำหนดขอบเขตพื้นที่ที่เป็นไปได้ในการค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัย**
3. **การประมาณการเคลื่อนที่ของผู้รอดชีวิตหลังจากเกิดเหตุประสบภัย (Estimating the survivors movements and probable error after the distress incident)**
4. **การกำหนดตำแหน่งที่น่าจะเป็นไปได้ในการช่วยเหลือผู้ประสบภัย (Estimate the most probable location (datum) of survivors and the uncertainty (Probable error of position) about the location)**
5. **การพิจารณาเลือกวิธีที่ดีที่สุดในการเลือกใช้หน่วยค้นหาและช่วยเหลือเพื่อเพิ่มโอกาสในการช่วยเหลือผู้ประสบภัย (Optimal search effort allocation)**

**5.1** หน่วยค้นหาและช่วยเหลือฯ ในการปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัย โดยหน่วยค้นหาและช่วยเหลือควรจะสามารถอกปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลือภายใน 30 นาที หลังจากได้รับแจ้ง นอกจากนี้ หน่วยค้นหาและช่วยเหลือควรจะเดินทางถึงพื้นที่เกิดเหตุ
ภายใน 90 นาที หลังจากออกปฏิบัติการ IAMSAR MANUAL VOL I Chapter 6 ข้อ 6.5.6)

1. **การกำหนดพื้นที่ในการค้นหาและช่วยเหลือย่อย และรูปแบบในการค้นหาและช่วยเหลือสำหรับมอบหมายหน่วยค้นหาและช่วยเหลือ (Defining search sub-areas and search patterns for assignment to specific search facilities )**
	1. **แนวทางในการกำหนดรูปแบบในการค้นหาและช่วยเหลือ (Search patterns)**

**โดยรูปแบบรายละเอียดหลักๆในรูปแบบการค้นหาและช่วยเหลือ(Search patterns)จะกำหนดอยู่ในแผนการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานประสบภัย ในที่นี้จะแนะนำแนวทางการเลือกรูปแบบค้นหาและช่วยเหลือที่เหมาะสม**

* + 1. **การค้นหาด้วยสายตา (Visual search patterns)**

**- Sector search เป็นรูปแบบการค้นหาที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดเมื่อสามารถระบุตำแหน่งของวัตถุที่ต้องการค้นหาได้อย่างชัดเจนและพื้นที่ที่ทำการค้นหามีพื้นที่ขนาด**

**เล็ก รูปแบบนี้จะไม่ใช้อากาศยานในการค้นหาหลายลำที่ความสูงระดับเดียวกัน หรือ**

**หรือใช้เรือหลายลำในการค้นหา โดยแนวทางที่เหมาะสมจะใช้ทั้งอากาศยานหนึ่งลำและเรือหนึ่งลำ ในการปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลือ ซึ่งจะมีการกำหนดจุด (datum) เป็นจุดหลักที่ใช้อ้างอิงตรงกลางของพื้นที่ที่จะทำการค้นหา โดยเที่ยวแรก (First leg) ควรจะไปตามกระแสน้ำ ( down drift )**

**- Expanding square search เป็นรูปแบบการค้นหาที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดเมื่อสามารถระบุตำแหน่งของวัตถุที่ต้องการค้นหาได้อย่างชัดเจน โดยรูปแบบนี้เหมาะสำหรับเรือขนาดเล็ก เฮลิคอปเตอร์ ซึ่งต้องทำการเดินเรือ หรือ เดินอากาศด้วยความแม่นยำเพื่อที่จะลดข้อผิดพลาด โดยเที่ยวแรก (First leg) ควรจะออกไปทวนกระแสลม (Directly into the wind)**

**- Track line search เป็นรูปแบบที่จะนำมาใช้เมื่ออากาศยานหรือเรือได้สูญหายไปโดยไร้ร่องรอยขณะเดินทางจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งโดยมีสมมติฐานว่า อากาศยานหรือเรือได้ตก จม เกยตื้น ลงจอดฉุกเฉิน และผู้รอดชีวิตสามารถส่งสัญญาณขอความช่วยเหลือในลักษณะต่างๆได้ เช่น พลุสัญญาณ สัญญาณควัน ฯลฯ ความสูงที่ใช้ในการค้นหาตามรูปแบบนี้ในเวลากลางวัน คือ 1000-2000 ฟุต สำหรับเวลากลางคืนความสูงที่ใช้ในการค้นหา คือ 2000-3000 ฟุต ในการวางแผนควรจะมีการหลีกเลี่ยงไม่ให้อากาศยานบินเข้าหากัน**

**- Parallel sweep search เป็นรูปแบบที่จะนำมาใช้เมื่อไม่ทราบตำแหน่งที่แน่นอนของผู้ประสบภัยและพื้นที่ในการค้นหาเป็นพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่ รูปแบบนี้เหมาะกับพื้นที่ในการค้นหาและช่วยเหลือที่เป็นพื้นน้ำหรือพื้นที่ราบ โดยจะมีการแบ่งพื้นที่ย่อย (Sub areas )เพื่อมอบหมายให้กับหน่วยค้นหาดำเนินการค้นหาพร้อมกัน**

**- Creeping line search โดยทั่วไปจะเป็นรูปแบบที่คล้ายกับ parallel sweep search ยกเว้นว่าเส้นทางการค้นหา (Search leg) จะทำการค้นหาตามด้านที่สั้นของพื้นที่ค้นหาซึ่งเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ซึ่งอาจจะไม่มีประสิทธิภาพเท่ากับ Parallel sweep search ยกเว้นมีการปฏิบัติการค้นหาร่วมกันระหว่างอากาศยานและเรือซึ่งจะมีประสิทธิภาพมากกว่า**

**- Contour search เป็นรูปแบบในการค้นหาที่จะนำมาใช้ค้นหาบริเวณภูเขา หรือหุบเขา โดยจะทำการค้นหาจากยอดเขาลงไป โดยการค้นหารูปแบบดังกล่าวนี้ค่อนข้างจะมีอันตราย หน่วยค้นหาและช่วยเหลือควรจะต้องมีความชำนาญและมีการเตรียมพร้อมที่ดีรวมทั้งอากาศยานที่ทำการค้นหาจะต้องมีคุณสมบัติที่เหมาะสม ( IAMSAR Manual Volume2 Chapter5 หัวข้อ5.5.15 )**

**- Shoreline search เป็นรูปแบบการค้นหาทางทะเลซึ่งคล้ายกับ Contour search โดยใช้เรือขนาดเล็ก หรืออากาศยานที่สามารถบินค้นหาที่ระดับความสูงและความเร็วต่ำ เรือที่ทำการค้นหาและช่วยเหลือจะต้องระมัดระวังในการเดินเรือ**

**6.1.2 Electronic search patterns**

 **- Survival beacon search เป็นการค้นหาในกรณีที่เชื่อได้ว่า อากาศยาน เรือ หรือ บุคคลที่สูญหายได้ติดตั้งหรือมีอุปกรณ์ขอความช่วยเหลือฉุกเฉิน (Survival beacon) โดยทั่วไปรูปแบบที่ใช้ในการค้นหาจะใช้รูปแบบ Parrallel sweep หรือ Creeping line**

 **- Radar search ในส่วนของอากาศยานที่ทำการค้นหาควรใช้ความสูงระหว่าง 2400-4000 ฟุต สำหรับวัตถุที่ค้นหาขนาดเล็ก และใช้ความสูงไม่เกิน 8000 ฟุต สำหรับวัตถุที่ค้นหาขนาดใหญ่ ในส่วนของทางทะเลจะขึ้นอยู่กับชนิดของเรดาห์ ความสูงของเสาอากาศ ความสูงของคลื่น**

6.13 **Night search patterns**

 **- Parachute flare searchs**

1. **ดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการค้นหา (Providing a search action plan that includes a current description of the situation , search object descriptions, specific search responsibilities to search facilities , on-scene coordination instructions , and search facility reporting requirements)**