

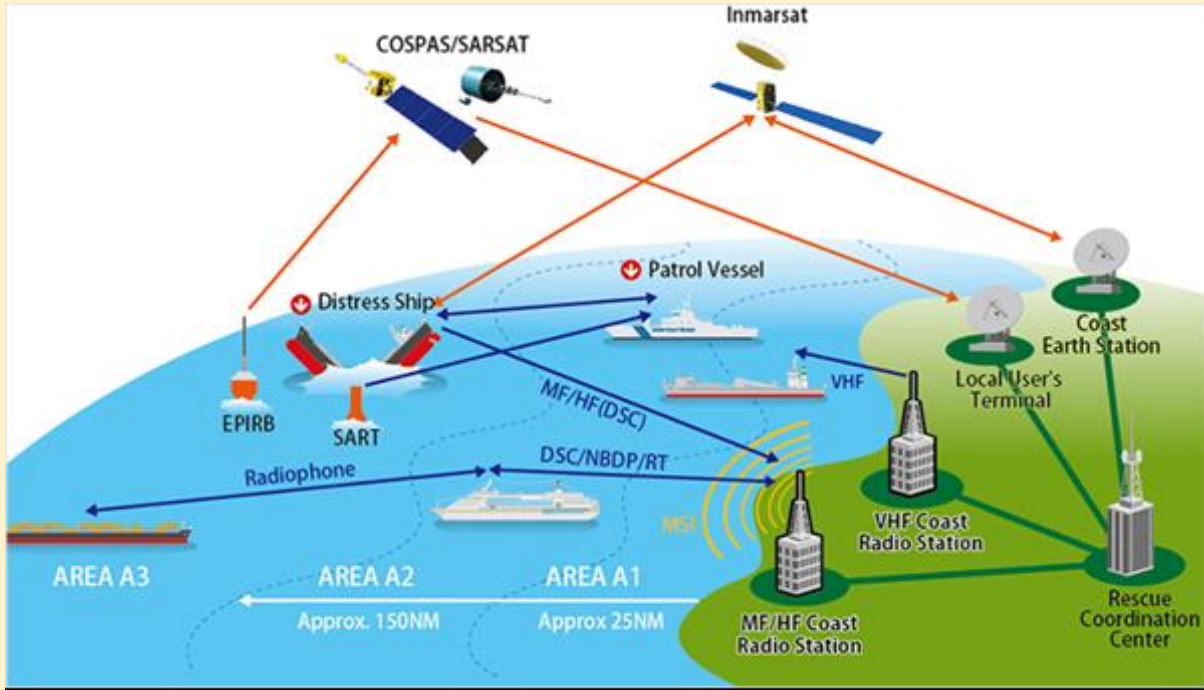
TEHLİKE UYARILARINA YAPILACAK İŞLEMLER

Tehlike uyarıları, bir **RCC** tarafından alındığında tehlikenin bulunduğu mevkiye yakın çevredeki gemilere uydu veya yersel iletişim olanakları kullanılarak aktarılır. Uyarının diğer istasyonlara duyurulması, karadan gemiye tehlike uyarısı aktarımı (**distress relay alert**) olarak yapılır. **RCC** tehlike uyarısı aktarımını bir kıyı veya kara yer istasyonu aracılığıyla ve mevcut koşullara bağlı olarak:

- Tüm gemilere (all ships),
- Bir grup gemiye (ships having a common interest) veya
- Belirli bir bölge içindeki gemilere (ships in a particular geographic area) ya da
- Tek bir gemiye (individual) adresleyerek gönderebilir.

(Bölgesel çağrılarda, bölge sınırları içinde) tehlike uyarısını alan istasyonlar, ortak **SAR** çalışmaları için uyarıyı yapan **RCC** ile iletişim kurmak ve gerekli hazırlıkları yapmak zorundadırlar.

Tehlike uyarısı aktarımı mesajını uydu veya yer iletişim teknikleriyle, gerekirse ikisini de kullanarak verir. Tehlike uyarısı aktarımı içeriği, alınan tehlike uyarısına uygun olarak düzenlenir. Eğer biliniyorsa ek bilgilendirmeler de verilebilir.



Tehlike uyarısı alan gemi istasyonu:

Tehlikedeki gemi (veya bir başka gezici birim) kendisi tehlike uyarısı veremiyor ve/veya tehlikeyi alan gemi kaptanı, tehlikedeki gemiye yardım gerektiği kanaatini taşıyorsa bir "**tehlike uyarısı aktarımı**" yapar. Tehlike uyarısı aktaran istasyon, kendisinin tehlikede olmadığını açık olarak belirtmelidir. Bu da zaten işlem kurala uygun olarak ve ilgili formata uygun biçimde yapıldığında kendiliğinden olacaktır.

Tehlike Uyarısına Alındı Onayı:

Normal olarak denizde tehlike haberleşmesi yordamlarına uygun olarak yapılan bir tehlike çağrısına bu çağrıyı alan bir istasyonun "**alındı**" (**acknowledge**) mesajı göndermesi de yine bu yordamlar içinde yer alan bir kuraldır. **GMDSS** kuralları yürürlüğe girmeden önce de uygulanan bu genel kural **GMDSS** yürürlüğe girdikten sonra da özde değişmemiştir. Bununla birlikte, bazı konularda sistemin getirdiği teknik kazanımlar ve yeni işlevler nedeniyle tehlike-güvenlik haberleşmesi yordamlarına da yeni kurallar/uygulamalar getirilmiştir.

Bir tehlike uyarısı normal olarak bir operatör tarafından kendi kuralları içinde başlatılır. Uyarıyı alan istasyonun tehlike uyarısını aldığı gösteren bir alındı onayı da bu istasyondaki iletişim donanımlarını kullanan bir kişi tarafından verilir. Alınan tehlike uyarısı daha sonra uyarıyı alan birim tarafından başka birimlere iletilir, tehlike uyarısı veya aktarımını alan istasyonlar uyarının alındığını bildirmelidirler. Bunun için uyarının alındığı donanım kullanılır.

GMDSS içinde yapılan uygulamalarda alındı onayının verilmesi, bu işlemi yapan istasyonun bir gezici istasyon ya da yetkili bir kıyı istasyonu (**RCC** veya **CRS**) olmasına bağlı olarak değişmektedir.

Karadan Alındı Onayı verilmesi :

Gezici istasyonlar (gemiler) tarafından uydu iletişim teknikleriyle (**SES**) gönderilen tehlike uyarıları kara yer istasyonları (**CES/LES**) aracılığıyla veya eğer uyarı **COSPAS/SARSAT EPIRB** ile gönderilmiş ise **LUT+MCC** aracılığıyla doğrudan **RCC** veya **MRCC** birimlerine iletilir. Bu nedenle doğal olarak tehlike uyarılarının alındı onayı da bu birimler tarafından bir kara yer istasyonu aracılığıyla yapılır. Yine **COSPAS/SARSAT EPIRB** ile gönderilen tehlike uyarılarına karşılık alındı mesajı/onayı için yersel teknikler de kullanılabilir.



Herhangi

bir gemiden yersel haberleşme sistemleriyle (**DSC**) tehlike uyarısı alan bir kıyı istasyonu (**CRS** veya **RCC/MRCC**), alındı onayını aynı sistemlerle ve aynı frekans Üzerinden verir. Yetkili kara birimleri eğer uydu iletişim donanımlarıyla alındı onayı verirlerse uyarıyı veren istasyonun kimliğini tam ve açık olarak belirtirler.

Gemiden Alındı Onayı Verilmesi :

Gemide tehlike uyarısı alan kişi, hiç zaman kaybetmeden gemi kaptanı ile telsiz haberleşmesinden sorumlu kişiyi durum hakkında bilgilendirir. Gemiler tehlike uyarısı aldıklarında, çağrının alındığı bantta telsiz telefon tehlike ve güvenlik trafiği frekansında (**Paralel telsiz-telefon tehlike ve güvenlik frekansı**) alındı onayı verir ve diğer frekansları da göz önünde bulundurarak dinlemeye geçerler. Gemilerin **DSC** alındı onayı vermeleri için özel koşullarını oluşması gerekir. Gemiler karadan gemilere gönderilen tehlike uyarısını aldıklarında da (bu doğal olarak bir "**tehlike uyarısı aktarımı**" olacaktır) aynı yöntemle (**telsiz telefon tehlike-güvenlik frekansı** üzerinden) alındı onayı verirler.

Zaman zaman çok uzak erimlerden (**2-3 bin deniz mili**) **HF** veya uydu ile (hatta bazen **MF** ile) tehlike uyarıları alınabilir. Dikkat edilmesi gereken, uyarı mesajı içindeki distress position'dur. Uydu ile verilen uyarılarda (çok olağanüstü durumlar dışında) tehlikenin konumu mutlaka bulunur. Fakat **DSC** uyarılarında distress position bulunmama olasılığı vardır. Tehlikenin konumunun bulunmadığı uyarılar alındığında tehlikenin çok yakında olduğu düşünülerek hareket edilir. Yani bir tehlike uyarısı alındığında uygulanacak yöntemlerdeki gibi hareket edilir.

Tehlike trafiği; tehlike uyarısına alındı onayı verildikten sonraki tehlike ile ilgili olan **SAR** çalışmaları dahil, tüm iletişimleri kapsar. Olay yeri ve koşullarındaki iletişimler tehlike trafiği içinde yer alır ve tehlikede ki birim, tehlikedeki birime yardım amacıyla bulunan diğer birimler ile **SAR** çalışmalarını koordine eden birim arasında yapılır. Tehlike trafiği (olabildiğince) **GMDSS** tehlike ve güvenlik frekansları üzerinde yapılır. Tehlike uyarısı alan gemi veya kıyı istasyonları, uyarının yapıldığı bantta tehlike ve güvenlik trafiği frekansında tehlike trafiği için gerekli donanımını hazırlar.

Tehlike trafiği, alındı onayı ile başlar ve:

-**156.8 MHz** (VHF Ch 16) ve **2182 kHz**' de telsiz telefon veya
-**2174.5 kHz**'de **NBDP FEC** (telsiz teleks-TOR) olarak devam eder.

VHF bandında **NBDP** tehlike ve güvenlik trafik kanalı yoktur.

Tehlike trafiği **NBDP** ile yapılacaksa (amaç tehlikedeki gemi ile iletişim kurmaktır) Tüm mesajlar **FEC** olarak verilir. **NBDP FEC** broadcast çalışmadır. Yani mesajlar verilirken dinleme yapılamaz. Kurulacak iletişimde herhangi bir kolaylık ve yarar sağlayacaksa **NBDP ARQ** çalışma yapılır.

Tehlike trafiğinin hangi çalışma yöntemi ile yapılacağı uyarı içinde belirtilmiş ise özellikle bu yöntem uygun olarak hazırlık yapılır. Tehlike trafiği için çalışma yöntemi verilmeyen uyarılarda, tehlike trafiği doğrudan telsiz telefon(**R/T**) üzerinden yapılacak demektir. Tehlike uyarısı içinde tehlike trafiği çalışma (ileri haberleşme) yöntemi belirtilmiş olsa bile, belirtilen yöntem için hazırlık yapılmakla birlikte, diğer çalışma yöntemi için de hazırlık yapılır. Örneğin, tehlike uyarısında uyarı sonrası iletişim yöntemi **NBDP** olarak belirtilmiş ise; ilgili teleks frekansına geçilir ayrıca telsiz telefon frekansında da dinlemeye geçilir. Tehlike ve güvenlik trafiği telsiz telefon ile kurulamazsa ortak çalışmaları yürüten istasyon veya olay yeri amiri (**on-scene coordinator**) tehlike trafiğinin temini için gereken her tür çalışmayı yapabilir. Tropik bölgelerde gemiden gemiye tehlike uyarıları için **HF** bantları da özellikle **8 Mhz** kullanılabilir. Gemiden karaya tehlike uyarıları, bulunulan "**Deniz Alanı**"na bağlı olarak **MF**, **HF** bantlarında tahsis edilmiş tüm tehlike ve güvenlik çağrı frekanslarından verilebilir. **DSC** tehlike uyarısı için verici (**MF** bandında **2187.5 kHz** ve **VHF** bandında Ch70)

DSC tehlike güvenlik frekansına veya kanalına ayarlanır. Zaman varsa **DSC distress** dizinine: Tehlikenin şekli-yapısı (**nature of distress**) girilir. (Tehlikenin şekli girilemez ise donanım bu bilgiyi tanımlanmamış (**undesigned**) olarak gönderecektir). Tehlike mevki-koordinatları (**distress coordinates**) penceresine geminin mevki (ki bu genelde elektronik seyir aygıtlarından gelir), uyarının gönderildiği saat (**time**) olarak da mevkiin saptandığı saat **UTC** olarak girilir. (Gemi elektronik seyir donanımı ile bağlantısı var ise **DSC** donanımı bu bilgileri de otomatik olarak dizine girecektir. Bahse konu bilgilerin verilememesi durumunda cihaz bu kısımlarda bilgi yok (no information anlamına gelen rakamsal kodlar gönderir).

İleri haberleşme türü (**type of subsequent communication**) çağrıdan sonraki tehlike trafiği için kullanılacak iletişimin türünü belirtmek için girilen bilgidir. Bu bildirim de girilmez ise; donanım bunu otomatik olarak telsiz telefon (radio telephony) olarak veya (**F3E**, **G3E** veya **H3E** ya da **J3E**) olarak gönderir. Tehlike trafiğinde bu göz önünde bulundurulmalıdır. Telsiz haberleşmesi ile ilgili uluslararası mevzuatlara göre tehlike trafiği için iletişim türü normal olarak telsiz telefon (**radio telephony**) olarak belirtilmektedir. Bundan dolayı telsiz donanımının en az bu yetenekte olması koşulu vardır. **DSC** tehlike uyarısı verildikten sonra alındı onayı beklerken (**DSC** donanımı alındı onayı'nı otomatik olarak alacaktır)alıcınızı çağrıda belirttiğiniz tehlike trafik iletişimi türüne ait tehlike ve güvenlik trafiği frekansına ayarlayınız.

Tehlike ve güvenlik frekansları:

Telsiz telefon için:

MF bandında **2182** kHz ve

VHF bandında Kanal **16**'dır,

Telsiz teleks (NBDP) için:

MF bandında **2174.5** kHz'dir.

VHF bandında telsiz teleks kanalı **yoktur**.

VHF Ch70 Üzerinden **DSC** kullanılarak yapılan gemiden gemiye uyarılar, yalnız **A 1** Deniz Alanı içerisindeki gemilere yapılır. **A 1** Deniz Alanı dışındaki gemiler tarafından yapılacak **DSC** tehlike uyarılarında ise ya **MF 2187.5** kHz veya yine **VHF Ch70** ya da her ikisi birden kullanılır.

Gönderilen **DSC** tehlike çağrısı (**distress call**) **3.5** ile **4.5** dk zaman aralıklarıyla otomatik olarak tekrarlanır. Donanım aynı frekansta bir alındı onayı (**DSC distress acknowledgement**) aldığı anda tekrarlama durur. Tekrarlar operatör tarafından da durdurulabilir.

MF ve VHF Bandında Alındı Onayı ve Tehlike Trafiği :

Tehlike uyarısı yersel haberleşme teknikleriyle **DSC** kullanılarak yapılmış ise bu uyarıya alındı onayı da yine aynı teknikler kullanılarak ve aynı frekanstan gönderilir. Alındı onayı kendi yöntemleri ve koşullarına uygun olarak yapılır. **DSC** tehlike çağrılarında sadece uygun konumdaki yetkili kıyı istasyonları tarafından tüm istasyonlara (**all ships/all stations**) yönelik (**adresli**) olarak, tek **DSC** alındı onayı (**DSC distress alert** (acknowledgement) dizini ile verilir. 'Gezici istasyonlar (gemiler) ise:

-**MF** ve **VHF** bantlarında özel koşullar oluşmadıkça,

-**HF** bandında hiç bir şekilde **DSC** alındı onayı vermezler.

***Özel Durum :**

Uyarıyı alan gemi istasyonu bir veya bir kaç kıyı istasyonunun (CRS veya RCC veya MRCC) MF veya VHF telsiz iletişim yayın kapsamı alanı içerisinde olabilir. Bu durumda uyarıya, bir kıyı istasyonu tarafından alınmış olabileceğini hesaba katılarak kısa bir süre gemiler tarafından alındı onayı verilmez. Fakat uyarıyı alan gemi, uyarının hiç bir kıyı istasyonu tarafından alınmadığından emin ise alındı onayını ilgili yöntemleri izleyerek verir. Hiç zaman kaybetmeden herhangi bir donanım ile (INMARSAT veya yeryüzü iletişim) uygun olan SAR birimini bu konuda bilgilendirir.

Gemi istasyonu tehlike uyarısını HF bandlarından birinde almış ise buna alındı onayı vermez. Eğer alınan tehlike uyarısına 3 dk. içerisinde hiç bir birim alındı onayı vermez ise DSC bölümünde anlatılan alındı onayı verme yöntemlerine uygun olarak tehlike uyarısı aktarımı yapar.

DSC tehlike uyarısından sonra tehlike trafiği için 2182 kHz'de yapılan dinleme sürerken DSC distress call'lar aynı gemiden vermeye devam edebilir. Bu durumda DSC tehlike uyarısı veren donanım (yani tehlikedeki gemi bir kıyı istasyonundan verilen) alındı onayını al(a)mamış demektir. DSC tehlike uyarısına alındı onayı alamayan donanım, uyarıları vermeye devam eder. Dolayısıyla tehlikedeki geminin operatörü uyarılarının duyulmadığını farz eder. (Eğer kıyı istasyonu DSC alındı onayı verirse bunu tehlikede olmayan civardaki diğer gemiler de (büyük bir olasılıkla) alacaklardır.

Yukarıda kısaca özetlenen böyle bir olasılığı (uyarıyı alan gemide) yaşayan GMDSS operatörü, tehlike SAR çalışmalarının kendi hareketine bağlı olduğunun bilinciyle hareket etmelidir. Kısaca, uyarının yalnız kendisi tarafından alındığını bilmelidir. Bu durumda operatör: kısa bir süre daha (2182 kHz'i dinlerken) DSC alındı onayı için kıyı istasyonuna zaman bırakır. Bu arada, aşağıda görülen şekilde bir DSC distress acknowledgement hazırlar.

ÖRNEK;

FORMAT : ALL SHIPS

CATEGORY : DISTRESS

SELF ID : 271321654

TELECOMMAND : DISTRESS ACKNOWLEDGEMENT

DISTRESS ADDRESS : 271654321

NATURE OF DISTRESS : LISTING, IN DANGER OF CAPSIZING

DISTRESS POSITION : N23 35 E043 47

DISTRESS TIME : 2300UTC

TELECOMMAND : J3E TEL

END OF SEQUENCE : EOS

Kıyı istasyonu DSC tehlike çağrılarında alındı onayını oluştururken ilave bilgileri girer. Tehlike çağrısının alındığı frekansta verir. DSC tehlike çağrı girişimleri (call attempt)'nin otomatik olarak yinelenmesi, DSC alındı onayı alınmasıyla yine otomatik olarak durur. Başka bir ifadeyle DSC tehlike uyarısı ve çağrılarını yapan (gönderen) donanım, çağrısına alındı onayı aldığı anda otomatik olarak çağrı yapmayı durdurur. MF ve HF bantlarında alınan DSC tehlike uyarılarının alındı onayı, çağrının alınmasından en az 1 dk sonra ancak 2.75 dk içinde verilir. Bu bekleme süresi sonunda bununla birlikte kıyı istasyonları tarafından VHF bandında verilen "Alındı onayı" hiç beklemeden olabildiğince çabuk şekilde hazırlanır ve gönderilir.

Telsiz Telefon ile Tehlike Trafığı :

Kıyı (ve gemi) istasyonları alındı onayını verdikten sonra telsiz telefon dinlemesine geçer. Alınan tehlike çağrısındaki ileri haberleşme tekniği (**mode of subsequent communication**) olarak belirtilmişse ayrıca telsiz teleks dinlemesi de başlatır. Her iki çalışma içinde uyarının alındığı banttaki tehlike ve güvenlik trafiği frekansı kullanılır.

DSC donanımı tehlike uyarısını aldığı an operatörü sesli ve ışıklı uyarılarla uyarır. Uyarıyı alan geminin **GMDSS** istasyonunda o an haberleşmeden sorumlu kişi bulunmuyor ise (örneğin **vardiya zabiti**), derhal gemi kaptanı ve telsiz haberleşmesinden sorumlu kişi durumdan haberdar edilmelidir. Ancak bu sırada yetkili kişi olaya müdahale dene kadar vardiya zabitinin aşağıda verilen yordamlara göre donanımı hazırlaması gerekir.

DSC tehlike uyarısı alındığında aşağıdaki işlem sırası izlenir:

Uyarıdan sonra kurulacak tehlike trafiği için bir yandan **DSC** tehlike uyarısı alındı onayının alınması beklenirken, alıcı ve verici uyarının alındığı bantta telsiz telefon tehlike trafiği frekansına veya kanalına ayarlanır. Bunlar:

MF bandında **2182 kHz**,

VHF bandında **Ch 16**'dır.

Telsiz telefon tehlike trafiği frekansında veya kanalında: mayday) kelimesi ile başlayarak tehlike uyarısını veren geminin **MMSI** numarası (veya çağrı adı ya da adı) üç kez tekrar edilir. "**this is**" kelimelerinden sonra kendi geminizin adı üç kez tekrar edildikten sonra (**received mayday**) kelimeleri ile alındı onayı mesajı bitirilir. .

SAR (SEARCH AND RESCUE) ARAMA KURTARMA BİRİMLERİ

Bir arama ve kurtarma operasyonu mümkün olan en kısa sürede etkili aktivitelerin gerçekleşmesini sağlamak amacıyla iyi koordine edilmelidir.

Search and Rescue Region-SRR (Arama ve Kurtarma Bölgesi)

Hava ve deniz taşımacılığının daha emniyetli yapılmasıyla ilgili çalışmalar icra eden iki uluslararası kuruluş vardır:(1) International Maritime Organization (**IMO**)

(2) International Civil Aviation Organization (**ICAO**)

"Maritime Search And Rescue Regions(**SRR**)" bu kuruluşların ortak çabaları sonucu meydana getirilmiş bir oluşumdur.

Bölgelerin oluşturulmasındaki asıl gaye; tehlikede olabilecek şahıs/shahısların pozisyonlarına, milliyetine veya içinde bulunulan koşullarına bakılmaksızın ve koşulsuz olarak yardım edebilmek, ayrıca SAR çalışmaları için ülkeler arasında ortak çalışmaları artırmak ve koordinasyonu geliştirmektir.

SRR'nın sorumluluklarını Ülkeler aralarında yaptıkları anlaşmalarla paylaşırlar. Denizcilik **SRR**'ları ile havacılık **SRR**'ları amaç olarak birbirlerine benzerler.

Search and Rescue Region-SRR (**Arama ve Kurtarma Bölgesi**)'lerin Amaçları

Herhangi bir coğrafyada bir tehlike vukuunda meydana geldiği zaman, bu tehlikeye karşı uluslararası ortak bir işbirliği paralelinde çalışmanın yürütülerek **SAR** hareketlerinde sorumlulukların belirlenmesi ve bu sorumluluklara uygun olarak tehlike uyarılarına karşı daima hazır durumda bulunan **RCC**'lerin kurulmasına öncülük etmektir.

SRR'lerin asıl amacı dünyanın herhangi bir yerinde bir tehlike meydana geldiği zaman, bu tehlikeye karşı uluslararası ortak bir çalışmanın yürütülmesi ve **SAR** çalışmalarında sorumlulukların açık olarak belirlenmesi, buna uygun olarak da tehlike uyarılarına sürekli olarak hazır olan **RCC**'lerin kurulmasını temin etmektir. **SRR**'lerin sınırları, **SAR** hizmetlerini yürüten birimlerin sorumluluk sınırlarını belirtir. Bir çok **SRR** birbirine komşu devletler arasında kabul edilmiş ve ülke sınırlarının ötesindeki **SRR**'lerin sorumlulukları devletler arasında bazı şartlara bağlanarak bölüşülmüştür. Bunun yanı sıra deniz trafiğinin yoğunluğu, kıyı devletlerinin durumu, haberleşme olanaklarının sınırlılıkları gibi etmenler ile, bu sınırlarda bazı değişiklikler yapılarak belirlenen bölgelerdir.

SAR bölgelerinin oluşturulmasındaki temel hedef; tehlikeye maruz kalabilecek şahıs veya şahısların buldukları coğrafi konumlarına, uluslarına ya da durumun koşullarına bakılmaksızın yardım edebilme esasına dayanır. Denizcilik **SRR**'leri ile havacılık **SRR**'leri amaçta birbirlerine benzemelerine rağmen tam eş değildirler. International Maritime Organization (**IMO**) ve International Civil Aviation Organization (**ICAO**)'nun ortak bir oluşumu olan "Maritime Search And Rescue Regions(**SRR**)", Global Search and Rescue Plain'ın alt kademelerinden biri olmakla birlikte **RCC**'nin **SAR** hizmetleri verdiği sınırları **IMO** ve **ICAO** tarafından çizilmiş ve tespit edilmiş belirli bir sahadır.

SRR'lerin sınırlarının çizilmiş olması, tespit edilmiş bu sınırların aşılamayacağı manasına gelmemektedir. Bu sınırlar belirli bir coğrafi bölge içersinde yapılacak **SAR** hizmetlerini yürüten birimlerin sorumluluk sınırlarını belirtir.

"**SOLAS**" ve "**Denizde Arama ve Kurtarma Uluslararası Sözleşmesi -1979**"a taraf olan kıyı devletleri

kendi karasularındaki arama ve kurtarma faaliyetlerini yürütmekle yükümlüdür. Bu tür faaliyetler için olanak, kaynak ve sınırlılıklarını **IMO**'ya bildirmek zorundadır. Toparlanan bilgilerin ışığı altında tespit edilen alt bölgeler birleşerek bir arama ve kurtarma bölgesini oluşturulur. Bu şekilde tanımlanabilen her bir bölgedeki arama ve kurtarma faaliyetlerinin düzenlenmesinden, **RCC** sorumludur. Günümüzde **13 SRR** bulunmaktadır. Bunlar:

*Planlanan ve yapısı oluşturulanlar

Kuzey Atlantik, Kuzey Denizi, Baltık Denizi, Güney Atlantik Doğusu, Kuzey Pasifik Batısı, Güney Pasifik Doğusu, Hint Okyanusu Doğusu, Karaib Denizi, Artık Okyanusu.

*Tamamlanamayanlar

Güney Atlantik Batısı, Kuzey Pasifik Doğusu, Hint Okyanusu Kuzey Batısı, Hint Okyanusu Güney Batısı, Akdeniz, Karadeniz.

SAR Organizasyonları

Diğer organizasyonlarda olduğu gibi ülke yönetimince yetkilendirilmiş bir birimin sorumluluğunda kurulurlar. SAR hizmetlerini yapabilmek amacıyla;

Rescue Co-ordination Centre (RCC)'ler ile bunun altında da SAR kaynaklarını sağlayan ve kullanan Maritime Rescue Sub-Centre (MRSC)'leri oluşturarak kontrol ve koordine eder.

RCC'ler genellikle büyük bölgelerde oluşturulur. RCC'ler bölgelerindeki Arama ve Kurtarma Merkezleri (RCC)ni, koordine ederler. RSC'ler, SAR maksatlı hizmetlerde kullanılmak üzere SAR amaçlarına uygun olarak dizayn edilmiş gemi ve uçak v.b. araçlara sahiptirler. RSC'lar, SAR hareketlerinde kullanılmak üzere bu amaçla donatıldıkları araçlarının yetersiz kaldığını görürse, askeri birimler, savaş gemileri, ticari gemiler gibi diğer oluşumlardan da destek yardımı alarak onları da SAR çalışmalarının içine katabilirler.

SAR görev koordinatör kurulu, RCC ve RSC'lerin bir araya gelmesiyle oluşturulur. SAR görev koordinatörü tüm SAR kaynaklarını kullanmaya yetkilidir. Ayrıca, SAR çalışmalarında görev alacak kaynakları da organize etmekten sorumludur.

SAR Çalışmaları

SAR çalışmaları, Tehlikede olan bir seygar servisin tehlike uyarısının yapıldığı anda başlar. Bu uyarı yöntemleri gerek tehlikeyi gören, duyan ve gerekse uyarıyı aktaran bir birim tarafından veya doğrudan tehlikedeki gemi tarafından gönderilir. Bu tehlike uyarısı bir Sahil radyo istasyonu tarafından veya RCC veya RSC tarafından da alınabilir. Söz konusu tehlike uyarısı direkt olarak RSC veya RCC'ye de yapılmış olsa dahi "tehlike uyarısı"na alındı onayı CES tarafından verilir. CES'ler karada bulunan SAR birimleriyle iletişim kurmakta önemli rol oynarlar. SAR çalışmasının daha etkili olması için deniz ve hava unsurlarının yanı sıra, karada konuşlu kurtarma birimleri de çalışmalara iştirak etmelidir. Söz konusu birimlerin hepsinin SAR çalışmalarına katılması için birimler arası iyi bir koordinasyon gerekir.

Ticaret gemilerinin SAR hizmetlerinde iyi bir koordinasyonla arama ve kurtarma çalışmalarındaki başarıda büyük paylarının bulunmaktadır. SAR çalışmaları, bu hizmetlerden sorumlu birimlerin (RCC veya RSC gibi) ortak çalışmaları ile belirli bir bölge içersinde (SRR bölgelerinde) yapılır. SAR amaçlı çalışmalarda kullanılmak üzere RCC veya RSC birimlerinin bazılarında özel donanımlı uçak ve gemiler vardır.

Tehlikede bulunan seygar istasyonun bulunduğu mevki itibarıyla en yakın kıyı istasyonu, tehlike uyarısını aldığı anda alındı onayı (Acknowledgement) vermek zorundadır. Böylelikle SAR çalışmalarının ilk adımı başlar. Tehlike uyarısına alındı onayı veren kıyı/kara istasyonu söz konusu SAR hareketinin devamı maksadıyla başka araçlarla uygun olan kıyı/kara istasyonunu uyarır ve yetkili bir birime devredene kadar bu görevi sürdürür. Seygar birimin tehlike uyarısına alındı onayını ilk veren istasyon ile çalışan RCC, yardım için daha uygun durumda olduğuna kanaat getirdiği diğer RCC tarafından sorumluluk kabul edilene ve görev devredeline kadar SAR çalışmalarına devam eder. Bu mümkün olmazsa (uygun bir RCC yok veya sorumluluk alamıyorsa), tüm SAR çalışmalarından sorumlu RCC olarak hizmet etmeye devam eder. Seygar birimin tehlike uyarısına alındı onayını ilk veren istasyonun hangisi olduğunun tespitinde şüpheler varsa ve saptanamıyorsa, RCC'er anlaşarak, sorumlu RCC'yi atarlar. SAR çalışması yakında bulunan diğer RCC'ler ile de işbirliği içerisinde yapılır. Tehlike bölgesine yakın mevkide seyreden gemiler ve araçlar, RCC ve/veya RSC'nin görevlendirmesiyle yapılacak SAR harekâtına iştirak ederler. SOLAS Chapter V Regulation 10, International Civil Aviation -Annex 12 ve Maritime Search and Rescue yayınları gereği gemi kaptanları kendi gemi ve personelinin

güvenliklerini tehlikeye atmaksızın bu hareketin içerisinde yer alarak yardımda bulunmak zorundadır.

Gemi kaptanları, bu tip hareketlerde daha etkin ve faydalı olabilmek için **SAR** çalışmalarıyla ilgili uluslararası yayınları gemisinde bulundurmaktan ve personelini bu konuda eğitmekten sorumludur.

SAR çalışmalarının koordinasyonu için olay yerinde bu tip hareket için donatılmış herhangi bir **SAR** gemi/uçak/helikopteri mevcut değilse **SAR** hareketini koordine edecek bir komuta biriminin tespiti için yine o bölgede bulunan ve **SAR** çalışmalarına katılan ticaret gemiler aralarında bir olay yeri koordinatörü "**Co-ordinator Surface Search (CSS)**" seçer/atarlar. Bu seçimde bazı kriterlere özellikle dikkat edilir. Bunlar; hareketi yürütecek kişinin tecrübesi, komuta ettiği birimin teknik ve donanım yeterliliği ile çalışmalarda kullanılacak olan ortak dili en iyi bilen kişi olması v.b. Ayrıca ticaret gemileri "**SOLAS Bölüm-V, Kural 10 ile 10a**" gereği, **SAR** birimleriyle ortak veya tek başlarına arama ve kurtarma çalışmalarına katılmak zorundadırlar. **SAR** hareketine iştirak edecek gemiler, olayla ilgili bilgilendirmeleri ya tehlike trafiğini takip ederek veya **SAR** birimleriyle iletişime geçerek de elde edebilirler.

CSS, **SAR** hareketi boyunca tüm çalışmalara komuta eder. Yukarıda açıklandığı gibi olay yerinde bir **CSS** görevlendirilmez/atanmaz veya atanmamış ise tehlikede olan seygar birimin bulunduğu bölgeye ilk gelerek **SAR** hareketine ilk başlayan gemi **CSS** olarak görev alır. Olay yerinde **SAR**'dan sorumlu unsurlar mevcut ise, bu unsurlardan biri "**On-Scene commander (OSC)**" olarak belirlenerek ortak çalışmaların tümünü yürütmekten sorumlu olacaktır. **CSS (Co-ordinator Surface Search)** ile **OSC (On-Scene Commander)** normal olarak aynı unsurlardır. **CSS** ile **OSC**'nin bir hava aracı olması durumunda arasındaki iletişimler seçilmiş bir gemi vasıtasıyla yapılır.

Böylece **SAR** hava birimlerinin tehlike bölgesine daha önce intikal edeceğinden, bu hareketle görevli **SAR** gemilerinin olay yerinde olmamaları halinde bölgeye yakın halde bulunan bir ticari gemi de **CSS** olarak görev yapabilir.

SAR Harekatı Muhaberesi

CSS ve **OSC** arasındaki iletişimlerin **Uluslararası tehlike frekansı** olan **156.800 MHz (VHF kanal 16)** veya **2.182 kHz** üzerinden yapılması tercih edilmelidir. Tehlikedeki istasyon ile yapılan haberleşme trafiğine müdahale yapmaktan kaçınılmalıdır. Bu durumda **SAR** çalışmalarının işbirliği içerisinde yürütülebilmesi için gerekli iletişimler sahil **SAR** yetkilileri veya **CES** aracılığıyla yapılabilir. **SAR** çalışmalarına hava unsurlarının da katılması durumunda hava unsurlarının kullandıkları uluslararası frekanslar üzerinden de muhabere irtibatı sağlanabilir. **SAR** birimlerinin katıldığı bir arama ve kurtarma hareketinde, çalışmalara iştirak eden ticari gemilere görevleri, gemilerin olanak ve kabiliyetleri göz önüne alınarak, **OSC** ve **CSS** tarafından verilir.

GMDSS'i uygulamayı kabul eden ülkeler, denizde güvenlikle ilgili olarak kendi kıyılarında tehlike durumunda kurtarma hareketinin gerektirdiği unsurları kurmaktan ve işletmekten sorumludurlar. Herhangi bir tehlike durumunda kullanılmak üzere aralarında haberleşme ağlarına sahip olan **RCC**'ler ile ortak hareket eden **CES**, **LES** ile **COSPAS-SARSAT** sistemindeki **MCC**'ler ile de çok iyi ve hızlı iletişim ağlarıyla bağlantılı olmalıdır.

RCC'ler birbirleri arasında kullandıkları haberleşme ağları, genel haberleşme amaçlı ağlar olabileceği gibi sadece **RCC**'lere tahsis edilmiş iletişim ağları da olabilir. **RCC**'ler için yeterli genel haberleşme ağlarıyla bağlantı olanağı bulunmayan bazı yerlerde **SES** donanımları kurularak iletişim bu kanallar üzerinden yapılır.

GMDSS içinde kullanılan her tür iletişim tekniği ve türü, **SAR** harekatına tahsis edilmiş ve kullanımı planlanmış frekanslar ile **GMDSS** donanımları **SAR** çalışmalarında kullanılabilir. **SAR** harekatına iştirak eden hava unsurları **3023** kHz, **4125** kHz ve **5680** kHz frekanslarını kullanırlar. Eğer **SAR** hava birimi gemi frekanslarını kullanabilecek kabiliyete haiz ise, bu durumda **2182** kHz veya **156.800** MHz veya ikisini birden kullanarak tehlikedeki istasyon ve denizde bulunan **SAR** birimleri ile iletişim tesis edebilir. **SAR** hava unsurunda sözü edilen donanım kabiliyeti mevcut değilse, **OSC** gemisinde havacılıkta kullanılan haberleşme cihaz ve ekipmanları bulunmalıdır.

Bir **SAR** harekatında ülkelerin sorumluluk alanlarındaki bölgelerle beraber listelerini gösterir şemalar, **SRR**'ları ve sınırlarını gösteren haritalar, denizcilik yayınlarıyla duyurulurlar.

SAR Harekatında Sorumluluklar

(1) **CSS** Co-ordinator Surface Search (**Satış Araması Koordinatörü**) Sorumlulukları Kurtarma Biriminin satış Arama ve Kurtarma operasyonlarını koordine etmek için seçilmiş herhangi bir gemisidir. Özel **SAR** birimlerinin katılmadığı ancak, **RCC** veya **RSC**'nin sorumluluğunda icra edilen arama ve kurtarma harekatlarına, iştirak eden unsurların tayin ettikleri/atadıkları "Co-ordinator Surface Search (**CSS**)" ve olay yerindeki sorumluluklarına değinecek olursak; Öncelikle, **SAR** harekatının sınırları belirler. Bu işlem yapılırken, harekat esnasında araştırılacak unsurun konumunun saptanmasında ortaya çıkabilecek hatalar dikkate alır. Harekata iştirak eden unsurlara yetenek ve donanımlarına uygun görev verir. Yapılan araştırma neticesinde mevki belirlenen nesnenin kurtarılmasında en uygun olan birimi saptar ve görevlendirir. Ayrıca harekatın idaresinden sorumlu **RCC** ve/veya **RSC** ile direkt olarak iletişim halindedir. **CSS**, harekatın yönetilmesi için kendisine verilen planı uygular. Planda değişiklik yapılması gerekli olduğu takdirde değişiklikler ile ilgili olarak **RCC** ve/veya **RSC**'yi bu konuda bilgilendirir. Ayrıca **CSS**, **RCC** veya **RSC**'yi, **SAR** çalışmalarının başlangıcından itibaren gelişen olaylar hakkında belirli zaman aralıklarıyla bilgi verir.

Co-ordinator surface search (CSS); SAR harekatına iştirak eden tüm unsurların;

- (a) Harekata katılış-ayrılış zamanlarını,
- (b) Harekat icra edilen bölge/bölgelerin koordinatlarını,
- (c) SAR harekatında kullanılan planı ve araştırma yöntemlerini,
- (ç) Yapılan işlemleri,
- (d) Alınan tedbirler ile sonuçlarını,
- (e) SAR çalışmalarına ait bilgilerin içeriğini ve bu çalışmaların ayrıntılarını çalışmanın sonuna kadar kayıt eder.

Lüzum gördüğü takdirde sahada bulunmasına ihtiyaç olmayan unsurları da **RCC** ve/veya **RSC**'ye bilgi vermek suretiyle harekattan muaf tutabilir. Co-ordinator surface search (**CSS**); çalışmalar neticesinde, **SAR**'dan sorumlu **RCC** ve/veya **RSC**'ye **SAR** çalışmalarında kurtarılan kazazedelerle ilgili aşağıdaki konu başlıklarını ihtiva eden raporu gönderir;

- (a) Kurtarılan kazazede sayısı,
- (b) Kurtarılan kazazedelerin kimlikleri,
- (c) Kurtarılan kazazedelerin araçları
- (ç) Kurtarılan kazazedelere ait araç adedi,

(d) (Gerekliyorsa) kurtarılan kazazedelere sağlık yardımı ister ve bu yardıma ihtiyacı olan kazazedeleri sağlık merkezlerine sevk eder.

Olay Yeri (on-scene) ve Olay yerindeki SAR İletişimi

Olay yerinde kurulacak muhabere irtibatları; tehlikedeki unsur ile yardıma gelen/eden unsurlar ve **CSS** veya **OSC** arasında, genellikle **VHF** ve/veya **MF** frekans bandlarına mensup tehlike ve güvenlik frekanslarından yapılacak olan kısa mesafeli iletişimlidir. Olay yerinde **SAR** çalışmaların iştirak eden ve **INMARSAT** terminalleri ile teçhiz edilmiş gemiler, **VHF** ve **MF** bandlarına mensup iletişime ilave olarak uydu iletişim sistemlerini de bu maksatlı kullanabilirler.

Olay yeri muhaberesi **OSC**, tarafından tespit edilen ve çalışmalara iştirak eden birimlere bildirilen bir frekans üzerinde yapılır. **SAR** çalışmalarını yürüten sorumlu merkez genellikle (**Search And Rescue Mission Centre -SMC-**) iki frekans belirler. Yapılacak Frekans değişikliklerinde, yeni frekans kullanılarak muhabere irtibatı kurulmadığı takdirde daha önce kullanıla frekansa geçilir. **SAR** çalışmalarının tümünde Uluslararası İşaret Kod Kitabı (**International Code of Signals-INTERCO**) içinde mevcut bölümlerde geçen uçak, gemi ve kazazede aracı için hazırlanmış olan beynelminel kodlar kullanılır. Olay yeri hakkında bilgilendirmek amacını taşıyan Durum Raporları (**Situation Report-SITREP**) **OCS** tarafından hazırlanarak **RCC** ve/veya **RSC** ve/veya ilgili makamlara (denizde herhangi bir kirlenme söz konusu olduğu takdirde rapor, kirliliği önleme görevi bulunan ilgili makamlara da adreslenir) verilir. Bu raporun önceliği diğer unsurlardan gelenlerden daha önceliğe sahiptir.

Durum Raporları (Situation Report-SITREP)

Durum Raporları (**Situation Report- SITREP**) hazırlanırken verilecek ilk ve temel bilgiler kısa tutulmalı, asıl bilgilerin gönderilmesinde ise, ayrıntılı ve detaylı olarak hazırlanmalıdır. İlk **SITREP** tehlikeyi anlaşılır bir ifade ile anlatan ve **SAR** çalışmaları için zorunlu bilgileri ihtiva edecek bir rapor şeklinde hazırlanır. **SITREP**'lerde lüzumsuz olan bilgiler verilmez. **SAR** çalışmaları süresince bilgiler, geldikçe veya ortaya çıktıkça **SITREP**'lerde verilir.

Hava durumu değişiklikleri gibi her değişiklik bir sonra gönderilecek **SITREP**'te belirtilir, ancak daha önce verilen bu bilgilerde herhangi bir değişiklik yok ise, tekrarı yapılmaz. Devam eden **SAR** çalışmalarında herhangi değişiklik bulunmadığı takdirde, en az üç saatte bir değişiklik olmadığını ifade eden **SITREP (no change)** **RCC** ve/veya **RSC** ve/veya ilgili makamlara verilir. **SAR** çalışmalarının nihayete ermesiyle **SAR** çalışmalarından sorumlu **OCS** son bir **SITREP** göndererek ilgili birimleri bilgilendirilir. Bu tür gönderilecek **SITREP**'lere atıf yapılabileceğinden, her birine birbirini izleyen numaralar verilir.

(a) Durum Raporları (**Situation Report-SITREP**)'nda bulunan hususlar:

Durum Raporları (**Situation Report-SITREP**)'lerde aşağıda belirtilen konu başlıkları bulunur;

- (i) Kimlik belirleyici bilgiler,
- (ii) Çalışmalardaki olağanüstü durumun açıklanması,
- (iii) Yapılması planlanan işler ile alınması öngörülen önlemler,
- (iv) Bir basamak sonraki hareketin planlanması
- (v) Durum değerlendirmesiyle alakalı diğer bilgiler.

Durum Raporları (**Situation Report-SITREP**) Formu

Durum Raporları (Situation Report-SITREP)'ler aşağıdaki hazır form ve belirtilen konu başlıklarını ihtiva edecek şekilde düzenlenir;

Kısa **SITREP** formatı;

- (i) distress veya urgency işareti,
- (ii) Tarih ve zaman grubu (**UTC** ile),
- (iii) From (gönderen **RCC**)
- (iv) To (Alacak istasyon/makamlar)
- (v) **SITREP** no,
- (vi) Tehlikedeki unsurun kimlik bilgileri;
- (vii) Tehlikedeki unsurun mevkisi,
- (viii) Tehlikenin tipi ve diğer açıklamaları ihtiva eden metin kısmı,
- (ix) Tehlikedeki şahıs sayısı,
- (x) Koordinatör **RCC** kimliği,

SAR çalışmalarıyla ilgili alınan bilgilerin daha sonra kısa forma eklenmesiyle uzun **SITREP** formu (**full form**) oluşturulur.

Uzun **SITREP** formatı;

- (i) Sahibi, yükü, seferi, can kurtarma donanımlarından kullanılabilirler ile fiziki ölçülerini ihtiva eden tehlikedeki birimin detaylı tanıtımı.
- (ii) Olay yerinde mevcut hava ve deniz şartları (rüzgar, deniz/dalga, hava/deniz sıcaklıkları, görüş, bulut ve hava basıncı v.b.),
- (iii) **RCC** tarafından alınan önlemler,
- (iv) **RCC** tarafından planlanan hareket/araştırma bölgesi,
- (v) **SAR** hareketine iştirak eden unsurlar ile olay yeri ve şartlarında kullanılacak frekansları içine alan çalışmaların koordinasyonu ile ilgili yönergeler,
- (vi) İleriki safhalarda yapılması planlanan çalışmalar.

(2) **Gemi Bildirim Sistemi (Ship Reporting System)** : Seyir halindeki gemilere ait bilgiler olası bir **SAR** çalışması için de gereklidir. Çünkü Her ticaret gemisi aynı zamanda olası bir **SAR** gemisidir. **SAR** çalışmalarını kontrol ve koordine eden sorumlu merkeze söz konusu gemilerin rota, sürat ve pozisyonları gibi bilgiler gereklidir. Bu nedenle Gemi Bildirim Sistemi (**Ship Reporting System**)'nin önemi ortaya çıkmaktadır.

Tehlike ile karşılaşabilecek gemi ve seyyar deniz araçlarına mümkün olan en süre zarfında başarılı yardımın yapılabilmesi maksadıyla, sorumlu ülkeler **SRR**'leri içerisinde Gemi Bildirim Sistemi (**Ship Reporting System**)'ni oluşturarak bu oluşumu gemilere duyururlar. **SRR**'ler içerisinde seyrüsefer yapan gemiler, rota ve süratlerini ihtiva eden bilgileri ücretsiz olarak düzenli aralıklarla sahil istasyonlarına verirler. Bu bilgiler sahil istasyonlarınca çok acil durumlar haricinde ifşa edilmez ve başkaca bir maksatla kullanılmaz.

Sistemin asıl amacı, herhangi bir olağanüstü durumda, tehlike uyarısı ya da tehlike çağırısı yapılmadığında, gemiyle iletişimin yitirildiği ve **SAR** çalışmalarına başlanacağı zaman arasındaki zamanı asgariye indirmek, gerekli yardımın çerçevesini acil olarak oluşturmak, geminin pozisyonunun tam olarak ya da bilinmediği durumlarda **SAR** hareketleri yapılacak sahayı saptayabilmek, ayrıca tabip bulunmayan gemilere acil sağlık yardımı veya bilgisi gerektiği durumlarda bunların yapılmasını kolaylaştırmak için gemilerin seyrüseferlerine ait bilgilerin düzenli ve sistemli olarak güncelleştirmeleri esasına dayanır.

Bu maksatla kullanılacak kullanılacak mesajlara "rapor" (**report**) denir. Bunlar her devletin saptadığı şekil ve formatlarda verilirler. Ancak beynelminel anlaşmalardan doğan üç ana başlık altında sıralanırlar;

(a) **Seyir Planı (sailing plan)**; Geminin kimlik bilgilerini (adı, çağrı işareti (ya da **MMSI** no'su) gibi), seyre çıkış tarih ve saati ile ilk uğrayacağı liman, izleyeceği rota, sürat ve tahmin edilen varış zamanını içerir. (Eğer olursa) seyir planındaki değişiklikler ayrıca yeni bir rapor olarak verilirler.

(b) **Mevki Raporu (Position Report)**; Geminin kimliği tarih, zaman, mevki, rota ve sürat bilgilerini içerir.

(c) **Son Rapor(Final Report)**; Gemi kimlik bilgileri, tasarlanan mevkiye ya da sistemin kapsama alanından çıkış noktasına varış zaman bilgilerini içerir. Gemi Bildirim Sistemi (**Ship Reporting System**) dahilindeki mesajların tümü yukarıda geçen üç temel unsura bağlanarak, sistemi icra ettiren sorumlu yönetimler mesaj şekil/formatlarını kendileri oluşturabilirler. mesajlardaki zamanlar **UTC**'dir.