

# 010 Hava Hukuku

## İçindekiler

- BÖLÜM 1 : Kurallar**  
**BÖLÜM 2 : Konvansiyonun Ekleri (ICAO Annexleri)**  
**BÖLÜM 3 : Hava Trafik Düzenlemeleri ve Hava Trafik Servisleri**  
**BÖLÜM 4 : ICAO 4444 Dökümanı – Uçuş Kuralları ve Hava Trafik Hizmetleri**  
**BÖLÜM 5 : Birleşik Havacılık Otoriteleri ve Kanunları (JAA ve JAR)**

## BÖLÜM 1

### 1.0 Kurallar

#### 1.1 Şikago Konvansiyonu:

**1.1.1 Özgeçmiş:** Konu ulaşım sektörü olduğunda; Sivil Havacılık, mevcut sektörler arasında en hızlı büyüyen ve teknik açıdan en yenilikçi olma unvanını korumayı başarmıştır. İlk insan güçlü uçuş denemelerinden, düzenli uzay seyahatlerine kadar 100 yıllık havacılık tarihini geride bırakmış bulunuyor. Bu tarih içerisinde inanılmayacak bir yere sahip olan konu ise, ilk tarifeli uluslararası uçuş hizmetinin 1919 yılında başlamasıdır. İçinde bulunduğumuz çağa ve günümüze baktığımızda, bilgi teknolojisi, bilgisayarla bilet kesme sistemi ve uçuş planı doldurma sistemlerine sahip olduğundan dolayı, eski tarihlerde bu işlemlerin nasıl gerçekleştirilmiş olabileceği soruları aklımıza geliyor. Bunun yanı sıra ilk Uluslararası Sivil Havacılık Konferansının 1919 yılında Paris'te yapılması tesadüf olarak görülmemelidir. Bu tarihten itibaren seçilmiş olan meslek alanımız, diğer alanlardan daha fazla uluslararası mevzuat ve anlaşmalara tabi tutulmuştur. Politik eğilimi göz önünde bulundurmadan herkes tarafından tanınan ve diğerlerinin önüne geçen ihtiyaç; yüksek ve daha yüksek güvenlik standartlarını gerektirmektedir. Bu bağlamda uluslararası iş birliği seviyesi göze çarpmakla birlikte, bu seviye kendisini daha çok uluslararası anlaşmaların gerçekleştirilmesine yönelik gerçek bir isteğin duyulduğu yerlerde göstermektedir.

**1.1.2 İkinci Dünya Savaşı:** İkinci Dünya Savaşı, çeyrek yüzyıllık normal barış zamanının oluşumunu altı yıllık bir sürece sığdırarak uçakların teknik gelişimleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olmuştur. Geniş bir yolcu kapasitesi ve navlun taşınması oluşturulmuş fakat barış içinde bir dünyadan yararlanmak ve bu dünyayı desteklemek uğruna çözümler bulunması gereken birçok sorun mevcuttur. Ticari haklarla ilgili bir soru vardı; bir ülkenin hava yollarının, diğer ülkenin topraklarına girip çıkması hususunda nasıl ayarlamalar yapılabilirdi? Bunların dışında ulusal sınırlarda barış zamanı yapılan uçuşlar sırasında ortaya çıkabilecek yasal ve ekonomik uyumsuzluklara ilişkin, çoğu nüfusun dağıntık olduğu yerlerde konuşlanan mevcut seyrüsefer faaliyetlerinin nasıl sürdürüleceği şeklinde başka endişeler de vardır. Belirtilen tüm bu nedenlerden dolayı, Amerika Birleşik Devletleri Hükümeti 1944'ün ilk aylarında diğer müttefik uluslarla karşılıklı açıklayıcı tartışma ortamları sağlamıştır. Sonuç olarak 55 müttefik ve tarafsız ülkeye Kasım 1944'de Şikago'da buluşmak üzere davetiyeler gönderilmiştir.

**1.1.3 Şikago Toplantısı:** Toplantının ilk 5 haftasında katılımda bulunan 52 ülkenin temsilcileri uluslararası sivil havacılık sorunlarını gözden geçirdi. Elde edilen sonuç, amacı Uluslararası Sivil Havacılığı gelecek süreçte geliştirmek, dünya milletleri arasında dostluk ve anlayışı oluşturmak ve var olan bu iki kavramın varlığını korumak, genel güvenliğe bir tehdit unsuru olmaktan uzaklaştırmak amacı ile milletler arasında işbirliğini teşvik etmek olan Uluslararası Sivil Havacılık Konvansiyonunun oluşturmasına yardımcı olmuştur. 52 devlet, sivil havacılığın güvenli ve düzenli bir biçimde gelişmesini sağlamak ve uluslararası hava taşımacılığının hizmetlerinin fırsat eşitliği ve ekonomik anlamda sağlam işletim temellerine oturtularak kurulması için belirli prensip ve düzenlemeler konusunda karşılıklı mutabakata varmışlardır. Bu prensiplerin uygulanması için sürekli bir kurum oluşturulmuştur; Uluslararası Sivil Havacılık Organizasyonu (dünya çapında **"ay-kay-o"** olarak telâffuz edilen) ICAO olarak bilinmektedir.

**1.1.4 "Şikago" Konvansiyonu:** Doksan altı maddeden oluşan (anlaşmanın yasamaya ilişkin maddeleri) Şikago Konvansiyonu, her devletin kendi toprakları üzerindeki hava sahasında tam ve paylaşılmayan bir egemenliğe sahip olduğunu ve ilgili devletten daha önce alınmış bir izin olmaksızın bu devletin toprakları üzerinde hiçbir uluslararası uçuş hizmetinin yapılamayacağını kabul eder.

Konvansiyona katılan tüm bu devletlerle ilgili ayrıcalık ve sınırlandırmalar, Uluslararası Standartlar ve Tavsiye Edilen Uygulamalar aşağıdaki hususlara göre belirlenmiştir:

- Hava seyrüseferini düzenlemek,
- İlgili devletler tarafından seyrüsefer faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi,
- Gümrük ve göçmen formalitelerinde azaltma ile hava taşımacılığının kolaylaştırılması.

#### 1.1.5 Tokyo, Lahey ve Montreal Konvansiyonları:

**1.1.5.1 1963 Tokyo Konvansiyonu:** Bu konvansiyon, uçağın kayıtlı olduğu devlete, uçakta işlenen suçlar ve eylemler konusunda yargılama yetkisi verir. Bundan amaç, suç her nerede işlenirse işlensin, cezasız kalmamasını teminat altına almaktır. Uçaktaki bazı eylemler, uçağın veya uçaktaki kişi ve eşyaların emniyetini tehlikeye attığında, ya da uçaktaki disiplini ve düzeni bozduğunda, hava aracından sorumlu olan kişi ve mürettebat, bu tür eylemleri önlemek ve eylemi yapan kişiyi karaya çıkarmakla yetkilidir. Uçuş sırasında, uçağa içerideki herhangi bir kişi tarafından, zorla, ya da yasa dışı eylemle el konulması ya da böyle bir eyleme

kalkışılması halinde taraf devletler, uçakta kontrolün yeniden sağlanması ve hava aracından sorumlu olan kişiye verilmesi için tüm önlemleri almakla yükümlüdür.

**1.1.5.2 1970 Lahey Konvansiyonu:** 1960'lı yıllarda büyük çaplı politik amaçlı terörist hareketlerinden, uçak kaçırma olaylarının çok ciddi boyutta artışa geçmesinin ardından, uluslararası topluluk, ICAO' nun yardımıyla, bu tip eylemleri önlemek ve bastırmak için birlikte hareket etme kararı aldılar. Uçakların yasa dışı eylemlerle ele geçirilmesiyle Mücadele Konvansiyonu olarak bilinen ve 1970 Aralık ayında Lahey'de imzalanan Konvansiyon, Uçağa yasadışı el koyma eylemini tanımlamış taraf devletlerin ağır cezalarla cezalandırma sorumluluğu üslendiği, bu tür suçların bir listesini de yapmıştır. Konvansiyon, suçlunun gözetimine alınması, davacı olunması veya ülkesine iade edilmesi, suç nedeniyle devletin yargılama yetkisinin bulunması konularında ayrıntılı hükümler içermektedir. Bu konvansiyon, 14 Ekim 1971'de yürürlüğe girdi.

**1.1.5.3 1971 Montreal Konvansiyonu:** Bu Konvansiyon, tam olarak Sivil Havacılığın Emniyetine Karşı Yasadışı Eylemlerin Önlenmesi (bastırılması) Konvansiyonu olarak adlandırıldı. Konvansiyon, yasadışı eylem olarak nitelendirilen herhangi bir şeye teşebbüs etmek ya da bu tür eylemlere suç ortağı olmayı suç olarak kabul etmiştir. Taraf Devletler, bu suçları ağır cezalarla cezalandırma sorumluluğunu üstlenmiştir. Konvansiyon, 1970 Lahey Konvansiyonu'nda olduğu gibi, suçlu olduğu iddia edilen kişiyi yargılama yetkisi, gözetimine alma, davacı olma ve ülkesine iade etme hakkında benzer detaylı hükümler içermektedir. Bu konvansiyon, 26 Ocak 1973'de yürürlüğe girmiştir. Bu konvansiyon temel olarak, hava aracının yasadışı olarak ele geçirilmesinden başka eylemlerle de ilgilidir. Örneğin;

- a) Uçakta, kişileri ve malları ve uçağın emniyetini tehlikeye atan şiddet eylemleri,
- b) Hizmet halindeki hava aracını yok etmek ya da uçuşu yapılamaz hale getirmek veya uçuşta emniyeti muhtemelen tehlikeye sokabilecek zarara yol açmak,
- c) Hava taşıtına, yok etmesi, zarar vermesi ya da uçuşu elverişsiz hale getirmesi muhtemel herhangi bir alet yerleştirmek,
- d) Herhangi bir uçak kumanda tesisatını yok etmek veya zarar vermek ya da onun doğru işleyişinin engellemek,
- e) Uçuşta uçağın emniyetini tehlikeye atacak yanlış bilgi haberleşmesi,

**1.1.5.4 1971 Montreal Konvansiyonu'na Ek Protokol:** Bu protokol, 1988'de Montreal'de toplanan konferans tarafından kabul edilmiştir. Bu protokol, 1971 Konvansiyonu'nda verilen suç tanımını, Uluslararası Sivil Havacılık hizmeti veren havaalanlarında belirlenmiş şiddet eylemlerini de kapsayacak şekilde genişletir. Ek protokole şu eylemler dahil edilmiştir:

- a) Ciddi yaralanma veya ölüme yol açacak ya da açması muhtemel herhangi bir alet, cisim ya da silahın, Uluslararası Sivil Havacılık hizmeti veren bir havaalanında bir kişiye karşı şiddet eyleminde kasıtlı ve yasadışı olarak kullanılması,
- b) Herhangi bir alet, cisim ya da silahın kasıtlı ve yasadışı olarak kullanılması şudur:
  - i) Bir havaalanı tesislerini yok etmek ya da ciddi şekilde hasar vermek,
  - ii) Havaalanında hizmette olmayan hava taşıtını yok etmek ya da ciddi şekilde hasar vermek,
  - iii) Bir havaalanında hizmeti aksatmak.

## 1.2 Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO) :

**1.2.1 Statü:** Şikago sözleşmesi ile kurulan devletlerarası bir örgüttür ve Birleşmiş Milletler ile ilişkilerde uzman olmuş bir kurumdur. ICAO' nun merkezi Montreal'de olup, Uluslararası Sivil Havacılığın tüm teknik, ekonomik ve hukuksal yönleri ile taraf devletler arasında standardizasyonu başarmak için gerekli mekanizmayı sağlar.

**1.2.2 ICAO' nun Amaçları:** ICAO' nun amaçları, Uluslararası Sivil Havacılık alanında ilke ve teknikler geliştirmek, Uluslararası Hava Taşımacılığının gelişme ve planlamasını teşvik etmektir. ICAO bunları şu amaçlarla yapar.

- a) Uluslararası Sivil Havacılığın tüm dünyada güvenli ve düzenli bir şekilde büyümesini sağlamak,
- b) Uçak dizayn sanatı ve işletimini teşvik etmek,
- c) Havayolları, havalimanları ve hava seyrüsefer olanaklarının gelişmesini teşvik etmek,
- d) Güvenli, düzenli, etkin ve ekonomik hava taşımacılığı ihtiyacını karşılamak,
- e) Haksız rekabetin neden olduğu olumsuzlukları önlemek,
- f) Üye Devletlerin haklarına tümüyle saygı duyulmasını temin etmek,
- g) Üye Devletler arasında ayrımcılıktan kaçınmak,
- h) Uluslararası Havacılıkta uçuş güvenliğini arttırmak,
- i) Genel olarak, Uluslararası Sivil Havacılığın tüm branşlardaki gelişmeleri arttırmak.

## 1.2.3 ICAO'nun Örgüt Yapısı:

**1.2.3.1 Meclis:** En yüksek organıdır ve en azından her üç yılda bir toplanır. Meclis, Konsey tarafından toplantıya çağırılır. Her Üye Devlet, bir oy hakkına sahiptir. Meclisin kararları 185 Üye Devletin çoğunluk oyuyla alınır.



- a) Hizmet ve olanakların planlanması,
- b) Trafik yoğunluğunun artışı için ek faaliyetlerin oluşturulması,
- c) Yeni hava rotaları,
- d) Yeni tip hava araçlarının üretimi ve sunulması.

**1.2.4.3 Uluslararası ve Ulusal Hukuk:** Bir ICAO anlaşmasına taraf olan devlet, ICAO tarafından ayrıntılı bir şekilde belirlenen Uluslararası Standartlara uymayı kabul eder. Sivil havacılığı idare eden uluslararası kurallar ve düzenlemeler bu standartlardan ortaya çıkarılır. Taraflar, hüküm altına alınmış durumları kabul ederek, egemenlik bölgelerinde ve hava sahalarında (uluslararası hukuk yoluyla) kuralların ve düzenlemelerin uygulanması hususunda sorumluluk kabul ederler. Şikago Anlaşmasınının 38 maddesine göre, egemenlik hakkına sahip taraflardan her biri, kendi ulusal düzenlemeleri ile kabul ettikleri Uluslararası Standartlar arasında herhangi bir farklılık olduğunda bu farklılığı ICAO' ya bildirmek zorundadır. Bu, ulusal yasaların ve düzenlemelerin o devletin hava sahası dahilinde uluslararası kuralların üzerinde bir emsal teşkil ettiğinin kabul ve tasdik edildiği bir durumdur. Açık denizler üzerinde uçuşların yapıldığı yerlerde, uluslararası kurallar istisnasız uygulanır. Uluslararası (ICAO) Havacılık Kuralları, hava mürettebatının ve yolcuların güvenliğini sağlamaya yönelik sivil havacılık ile ilgili işlemleri standart hale getirmek için konulmuştur (Annex 2). Standartlar ve Önerilen Uygulamaların (SARPS) kabul edilmesiyle, hava trafiğinin düzenli ve hızlı akışını sağlamak ve kolaylaştırmak için başka düzenlemeler de yapılmıştır.

### 1.3 Konvansiyonun Maddeleri

**1.3.1 Bölgesel Hava Sahası:** Ulusal hukukun uygulanması ancak ülkenin yargı gücü üstünlüğünün bulunduğu devlet üzerindeki alan için geçerlidir. Havacılıkta, yargılama yetkisi bölgesel hava alan sahasında yatay olarak sınırlanabilmekte, fakat dikey olarak sınırsızdır (uydular ve uzay araçları için enteresan bir durumdur). Yatay alan sınırlamaları, bu tür bir sınırlamanın ülke sınırları ile örtüşmediği yerler için uluslararası olarak kararlaştırılmıştır. İsviçre havaalanı, ülkenin kara ile çevrili olması nedeniyle kolayca tanımlanabilmektedir. İngiltere için ise durum; Bölgesel Sular ve Komşu Bölge (1958) konulu Cenevre Konvansiyonunda kararlaştırılan bölgesel su sınırları ile tanımlanmaktadır.

**1.3.1.1 Saha:** Uluslararası mevzuatta yer alan tanımı, havacılık terimlerine göre bir ülkenin toprak bazındaki belirlenen sınırlarının üzerindeki mevcut hava sahası anlamına gelmektedir.

**1.3.2 Açık Deniz:** "Açık denizlerin" kullanma hakkına ilişkin eski uluslararası deniz anlaşmalarının oluşumları engellenememiştir. Açık denizler üzerinde serbest havacılık uçuş hakkı, açık denizlerin "ulusal denizlerin dışındaki tüm denizler" olarak tanımlandığı Açık Denizler konulu Cenevre Konvansiyonunda (1958) belirlenmiştir. Bu (ve diğer) konvansiyonlarda, Bayrak Ülkelerinin (bir geminin kayıtlı olduğu ve kayıtlı olan gemi ile aynı bayrağa sahip bir uçağın uçmaya izni olduğu ülke) haklarını da içeren önceden belirlenmiş haklar ve denizcilerin özgürlükleri aynı biçimde hava araçları konusunda da uygulanmıştır. Söz konusu denizlere kıyısı olmayan devletlerin o ülkenin bayrağı altındaki denizleri kullanma haklarından yararlanmaları için bu kıyılara serbest olarak girişlerine izin verecek olan ülkelerin işbirliği yapması gerekmektedir. Havacılıkta, yukarıdakilere benzer özgürlükler, üye ülkelerin diğer üye ülkelerin toprakları üzerinde sivil havacılık uçuşları için izin veren Şikago Konvansiyonunda belirlenmiştir. Sonuç olarak Deniz Hukuku konulu BM Konvansiyonunda (1982) orijinal anlaşmalar yenilenmiş ve güçlendirilmiştir.

**1.3.3 Hakimiyet:** Bir ülkenin (ya da ICAO devleti) kendi toprakları üzerinde yer alan hava sahasının kullanıcılarına, ulusal kanunlarını uygulama hakkı anlamına gelmektedir.

#### 1.3.4 Gümrük ve Vergi:

**1.3.4.1 Düzenleme:** Uluslararası hukuk çerçevesinde, gümrük tarifelerinin konulması ve belirli malların ithalatının yasaklanmasına müsaade edilmektedir. Sözleşmeye taraf ülkelerin Ulusal Gümrük ve Vergi düzenlemelerini uygulamak amacıyla, uluslararası uçuşların ilk iniş noktasının gümrük, sağlık ve göçmenlik hizmetleri sağlayan uluslararası bir havalimanında olması gerekmektedir. ( İngiltere'de bu havaalanları Gümrük Hava Alanları olarak bilinir) Avrupa Birliği (AB) içinde serbest ticaretin önündeki sınırlamaların kaldırılmasıyla bugün, bir üye ülkeden diğer üye ülkeye uçuşlarda, belli kuralların izlenmesi koşuluyla ilk inişin gümrük olmayan havaalanlarına yapılmasına izin verilmektedir. Diğer kurallar ise göçmenliğe ilişkindir.

**1.3.4.2 Gümrük Vergileri ve Kesintileri:** ICAO Uluslararası Havacılık Alanında vergilendirmeyi açıklamaktadır ve bu konuda üye devletler Konseyin önerilerine ve çözümlerine uymak zorundadırlar. Taraf devletlerden, kayıtlı bulunan devletten başka bir devlette bir hava aracı üzerinden alınan yakıt, yağlama maddelerine ve diğer teknik tüketim malzemelerine muafiyet getirmeleri istenecek, bu tür ihtiyaçlar uçuş esnasında tüketim amacıyla temin edilecektir. Ayrıca uluslararası hava nakliyesinden alınan vergileri azaltmak ve mahsup etmek için ve mukabil olarak diğer devletlerin hava nakliye firmalarına vermek için, gelir ve kazanç üzerinden alınan vergiden

muafiyet sağlanacaktır. Annex 9 gümrük vergi ve kesintileri alanında, malların hızlı bir şekilde sevkiyatına izin verecek işlemler ile ithalatı amaçlayan kargo faaliyetlerinin uygulanması konusunda devletlere mükellefiyetler yükler."Serbest Bölgeler" in ihdası teşvik edilmelidir.

**1.3.5 Havacılık Kurallarının Uygulanabilirliği:** Annex 2 Şikago Konvansiyonu ICAO Hava Kurallarını içerir. Kurallar öncelikle radyosuz trafik için önceden yazılmıştır ve bazı şartlar şimdi tarihi geçmiş gibi görünebilir. Fakat, hala büyük ölçüde, genel uçuşta telsiz bağlantısının olmadığı trafik görülür. Hava ICAO kuralları, akit devletlerden birinin temsil ve tescil işaretlerini taşıyan her uçağa nerede olursa olsun üzerinde uçulan ülkenin yayınlanmış kurallarıyla çelişmediği sürece uygulanacaktır. ICAO konseyi 1948 de Nisan ayında Annex 2 yi ve Kasım 1951'de çıkarılan Annex'ler üzerinde değişiklikler yapmayı kararlaştırmıştır. ICAO kuralları açık denizler üzerinde istisnasız uygulanır. (Açık denizler herhangi bir ülkenin sınırına girmeyen alanlar olarak tanımlanır.) Bir hava aracı, başka bir ülkenin hava sahasında uçtuğunda, o ülkenin hava uçuş kuralları (UK de CAP393-ANO ta beyan edildiği gibi) geçerlidir. Aslında, UK kayıtlı bir hava aracı için yerel kurallarla çelişmediği sürece, hava aracı nerede uçarsa uçsun UK kuralları geçerlidir. UK kayıtlı bir uçak yabancı bir devlet üzerinde uçuyorsa, o ülkenin kuralları uygulanır. Kuralların uygulanışı aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- UK kayıtlı hava aracı UK üzerinde uçuyorsa – UK kuralları uygulanır.
- UK kayıtlı hava aracı Fransa üzerinde uçuyorsa Fransa ve UK kuralları uygulanır. (Fransa kurallarının önceliği vardır)
- Açık denizler üzerinde UK kayıtlı uçaklara- istisnasız ICAO kuralları uygulanır.

**1.3.7 Anlaşmaya Katılan Devletlerin Giriş ve İzin Kuralları:** Şikago Konferansında büyük ölçüde dikkat çekilen ve önemli olarak nitelendirilen husus, uluslararası sivil havacılıkta ticari hakların karşılıklı olarak değiştirilmesi konusuydu. Konunun iletildiği devletler, ikili olarak sivil havacılıkta ticari çıkar sağlanmasına ilişkin birbirlerine belirli haklar sunmuşlardır. Bu haklar **Hava Özgürlüğü** (Freedoms Of The Air) olarak adlandırılmaktadır. İlgili devletlere verilen bu özgürlükler, devletlerin hava sahalarına tarifeli ve tarifersiz uçuşların geçiş yapma hakkını tanımaktadır.

**1.3.7.1 İkili Anlaşmalar:** 52 devlet arasında tüm tarafları memnun edecek bir anlaşmaya varmak mümkün değildi, fakat iki yönlü ek anlaşma taraflar arasında imzalandı;

**a) Uluslararası Hava Hizmetleri Taşıyıcılık Anlaşması:** Anlaşmaya taraf olan bir ülkenin uçaklarının diğer taraf ülke sınırları içinde iken oluşan teknik arızalardan dolayı inişine veya ülke üzerinden transit geçişine izin verir.

**b) Uluslararası Hava Taşımacılık Anlaşması:** Kayıtlı ülke ile diğer taraf olan ülke arasındaki taşımacılık trafiği ile ilgilidir.

**1.3.7.2 Tanımlar:** Aşağıdaki tanımlar konuyla ilgili istenen bilgileri içermektedir.

**a) Tarifeli uçuş:** Ülkeler arasında (hükümet düzeyinde) yapılan antlaşmalı bir uçuştur. Örneğin, belli bir süreç içinde kaç uçuşun yapılabileceği, hangi havaalanlarının kullanılacağı, uçuşlara günün hangi saatlerinde izin verileceği ve ne tür ikili düzenlemelere ihtiyaç duyulacağı belirlenir. Hiçbir devlet bir talep edilen tarifeli bir uçuşun yapılmasına izin vermek zorunda değildir.

**b) Tarifersiz Uçuş:** Herhangi bir tarifenin uygulanmadığı uçuşlara verilen addır. Örneğin, bir seferlik uçuşlar veya özel uçuşlar, tarifeli uçuş kategorisine girmezler. Tarifersiz uçuşlar, politik ve ekonomik temellere dayandırıldığında, özgürlüklerin engellenmemesi adına, reddedilemez.

**1.3.12 Dokümantasyon ve Belgeler:** Üye ülkelerin diğer bir görevi de; hava araçlarında bulunan fotografik ekipmanların belirlenmesi ve bu ekipmanların taşınmasını sağlamalarıdır. Dokümanlar aşağıdakileri içerir:

- Uçuş belgeleri
- Uçuş ekibi lisansları
- Yük evrakları
- Bakım dokümantasyonu

**1.3.14 Uçuşa Elverişlilik Sertifikası:** Uçuşa Elverişlilik Sertifikası (C of A), uçağın uygun uçabilirlik gerekliliklerine uyduğuna dair yeterli deliller sağlandığında kayıtlı olduğu ülke tarafından verilir. ICAO, milliyet, kayıt işaretleri, ücreti ve hava aracının ismi (mesela Boeing 747-400) , uçak özel numarasını (örneğin bir arabanın şase numarası gibi ) içeren, Uçuşa Elverişlilik Sertifikası için standartlar tespit etmiştir.



**1.3.15 Personel Lisansları:** ICAO Personel Lisanslandırma kural ve düzenlemeleri Chicago Konvansiyonu Annex 1 içinde mevcuttur. Genel bilgi başlığı altında, Annex' in bölümleri açıklanır ve bu bütün Annex' lere referans durumundadır.

**1.3.18 Kargo Kısıtlamaları:** Dünyada her türlü nakliye vasıtalarıyla yapılan yük taşımacılığının yarıdan fazlası tehlikeli olarak sınıflandırılır. Hava taşımacılığının sağladığı hız avantajı nedeniyle, yük taşımacılığının büyük bir kısmı hava araçları ile gerçekleştirilir. Annex 18'e göre (Tehlikeli Malların Hava Yolu ile Güvenli Ulaşımı),devletler tehlikeli malların taşınması ile ilgili Standartlar ve Önerilen Uygulamaları (SARPs) kabul etmek ve Tehlikeli Malların Hava Yolu ile Güvenli Ulaşımı için teknik talimatlara uymak zorundadırlar.

**1.3.20 Uluslararası Standart ve Usullerin Uygulanması:** Uluslararası Havacılık Konvansiyonu ve ICAO'nun hedefleri doğrultusunda ülkeler, Uluslararası Sivil Havacılık faaliyetlerinde güvenliği, düzenliliği ve etkinliği sağlamalıdır. Bunu başarmak için, anlaşma hükümleri **Standartlar ve Önerilen Uygulamalar (SARPs)** ile uyumlu olmak zorundadır. Anlaşmanın 18 adet Annex'i vardır ve 17 adeti hava seyrüseferine uygulanabilir. (Standartlar ve Önerilen Uygulamalar- SARPs- anlaşmanın taraflarına ve ICAO Hava Trafiği Komisyonu tarafından şekillendirilen ilgili uluslararası örgütlere danışıldıktan sonra tespit edilir ve onların kabulü için üçte iki çoğunluğun gerekli olduğu Konsey' e teslim edilir.) Standartlar ve Önerilen Uygulamaları (SARPs) bir devlet yerine getirmeyi imkansız olarak görürse, Standartlar ve Önerilen Uygulamaların (SARPs) taraflar üzerinde bağlayıcı olduğu kabul edilir, daha sonra iyileştirmenin uygulanabilirlik tarihi konusunda ortaya çıkacak herhangi bir farklılık 38. madde koşulları doğrultusunda ICAO' ya bildirilmelidir. Bu tür farklılıklar ulusal Havacılık Bilgi Yayınları'nda (AIP) ayrıntılı olarak açıklanacak ve Şikago Anlaşmasının her bir Annex' inde özetlenecektir.

**1.3.20.1 Annexler:** ICAO Konseyi'nin en önemli görevlerinden biri Uluslararası Standartlar ve Tavsiye Edilen Uygulamaları (SARPs) çıkarmak ve bunları Annex olarak Uluslararası Sivil Havacılık Konvansiyonu' na dahil etmektir. 1944 Sözleşmesinde şu anda 18 Annex bulunmaktadır ve bunların içeriği, bugünkü sivil havacılığın ihtiyaçlarını gerçekçi olarak karşılamalarını sağlamak amacıyla sürekli gözden geçirilmektedir. Annex ve içeriğini tanımamız gerekmektedir. Bu 18 Annex şunlardır:

- 1) Personelin Lisanslandırılması
- 2) Havacılık Kuralları
- 3) Uluslararası Hava Seyrüseferi için Meteoroloji Hizmetleri
- 4) Havacılık Haritaları
- 5) Hava ve Yer Hareketlerinde Kullanılacak Ölçme Birimleri
- 6) Hava Aracının İşletilmesi
- 7) Hava Aracının Milliyeti ve Tescil İşaretleri
- 8) Hava Aracının Uçabilirliği
- 9) Kolaylıklar (Facilitation)
- 10) Havacılık Telekomünikasyonu
- 11) Hava Trafik Hizmetleri
- 12) Arama ve Kurtarma
- 13) Uçak Kazası Soruşturmaları
- 14) Havaalanları
- 15) Havacılık Bilgi Hizmetleri
- 16) Çevre Koruma
- 17) Güvenlik-Yasadışı eylemlere karşı Uluslararası Sivil Havacılığın Korunması
- 18) Tehlikeli Maddelerin Havada Güvenli Taşınması

**1.3.20.2 Diğer Ana Yayınlar:** Annex' leri ve SARPs' ları detaylandıran Chicago konvansiyonundan başka, ICAO' nun içerdiği diğer yayınlar şunlardır:

**a) PANS OPS (Doc 8168):** Hava Seyrüseferi için Prosedürler- Hava Aracı Operasyonları. Bu yayın iki bölümden oluşur. İlk bölüm, uçuş işletme personeline rehberlik için tavsiye edilen İşletme Prosedürleri (Hava Seyrüsefer Prosedürleri- PANS ), ikinci bölüm alet uçuş kartları için, gerekli bölgelerin mania kleransını belirleyen prosedürleri içermektedir.

**Not:** SARPs Konsey tarafından çıkarılırken, PANS Konsey tarafından onaylanır.

**b) PANS RAC (Doc 4444):** Hava Seyrüseferi için Prosedürler-Havacılık Kuralları ve Hava Trafik Hizmetleri. PANS, ATC olarak adlandırılmaktadır.

**c) Bölgesel Ek Prosedürler (Doc. 7030/4):** Dünya genelindeki prosedürlerden farkı Seyrüsefer Prosedürleri, ilgili Bölgesel Hava Seyrüsefer Toplantısında özel bir coğrafi bölge için zorunlu olarak kabul edildiyse, bu prosedürler Doc 7030/4'ün geçerli bölge bölümünde kaydedilir ve bunlar Bölgesel Ek Prosedürler

(SUPPS) olarak adlandırılır. PANS ta olduğu gibi, SUPPS' ta Konsey tarafından onaylanır (yalnızca bölgesel kullanım için)

**1.3.20.3 Bilgi Yayınları:** ICAO, genelge, broşür, el kitabı, ICAO Dergisi gibi, teknik, ekonomik ve hukuksal konuları işleyen başka bir dizi yayın da çıkarmaktadır. Annex' ler, PANS, SUPPS lardan başka ICAO, eğitim el kitapları ve videolar, bölgesel hava seyrüsefer planları, uçak kaza özetleri, Uluslararası Sivil havacılıkta kullanılan terimler sözlüğü, İstatistik özetleri ve Hukuk Kurulu dokümanları da çıkarmaktadır. Birleşik Krallıkta ICAO yayınları Chaltenham'daki Westward Digital'dan temin edilebilir.

**1.3.21 Sertifika ve Lisansların Onaylanması ve Geçerliliği:** Anlaşmanın 7. Annex' inde milliyet ve tescil ile ilgili olup anlaşmaya taraf olan ülkelerin tescil için standart işlemleri yerine getirmesini zorunlu kılar. Tescile ilişkin işaretler ve milliyete ilişkin semboller formatta yer alacak ve bunlar hava aracının üzerinde gösterilecektir. Aynı Annex **hava aracına ilişkin tüm tescili** gerekli görür ve devletler tarafından kullanılmak üzere örnek bir tescil belgesi vardır. Annex 8' e göre (hava aracının uygunluğu), devletler **tescil yapmış olduğu her bir hava aracı için bir uygunluk belgesi** vermek zorundadır ve bu belge aracın uçuş yapmaya elverişli olduğunu beyan eder. Annex 1 (Personel Lisanslandırılması) koşullarına göre, SARPs, uçuş mürettebatını oluşturan kişiler (pilotlar, uçuş mühendisleri), hava trafik kontrolörleri ve bakım teknisyenleri dahil Uluslararası Havacılıkta gerekli olan kişisel yeterlilik konusunda standardizasyonu sağlamak için her türlü açıklamayı yapar. Böyle bir standardizasyonun en önemli hedefi, hava ulaşım faaliyetlerinde gerekli olan her şeye ortak standartlar doğrultusunda izin ve yetki vermek ve bunların tüm dünyada gerçekleştirilebilmesini sağlamaktır. Bir devlette yetkili merci tarafından verilen bir lisans belgesi başka bir devlette otomatik olarak geçerlilik kazanmaz. Bu durumda devletler, söz konusu Annex' e göre başka devletlerde verilen lisans belgelerinin geçerliliğini sağlamak için gereken işlemleri yapmak zorundadırlar ve aynı Annex bu tür geçerliliğin izahatına ilişkin yöntemi de tanımlar.



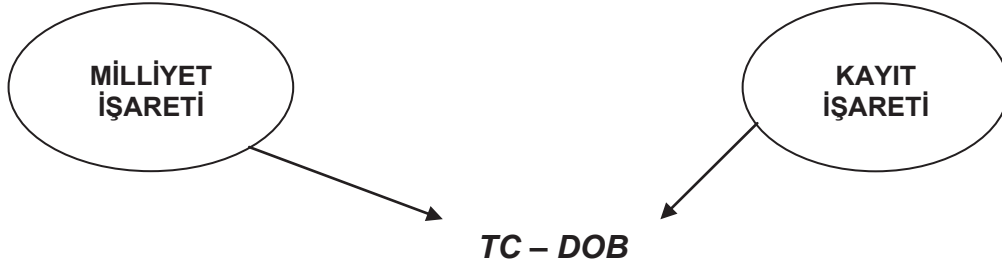
## BÖLÜM 2

### 2.1 Uçak Milliyet ve Kayıt İşaretleri

**2.1.1 Annex 7:** 1919 Paris Konferansı bütün uçakların bağlı bulunduğu devletin simgesini ve kayıt numarasının bulunması ve hepsinin kayıtlarının yapılmasını ister. Annex 7 Chicago Konvansiyonu Uçağın milliyetini ve kayıt işaretlerini kapsar. Annex' ler sadece standartları içerir, hiçbir öneriyi içermez. Bir otorite, bir uçağın kaydını (bir prototipin test uçuşu) yada işaretleri taşıma yetkisini (tarihi bir uçak yada eski askeri uçak) geçici olarak engelleyebilir.

#### 2.1.2 Uçak Kayıt İşaretleri:

**2.1.2.1 İşaretlemeler:** Milliyet ve kayıt işaretinin belli karakter gruplarını içermesi gerekir.



Yukarıda "TC" milliyet işaretini simgeler ve her zaman kayıt işaretinden önce gelir. Kayıt işareti DOB' dur. Kayıt işaretinin ilk karakterinin harf olduğu durumlarda önüne tire işareti konur. Milliyet işareti Uluslararası İletişim Topluluğunda bulunan Ülkelerin Kayıt Menşeinin içerdiği millet sembollerindeki seriler arasından seçilmelidir. Milliyet işaretini ICAO' ya bildirilmesi gerekir. Kayıt simgesi harf, sayı yada ikisinin karışımından oluşabilir ve kayıt olunan ülke tarafından tayin edilmelidir.

**2.1.2.2 Ortak İşaret:** Hava aracının uluslararası işletmecilik yapan bir acente tarafından işletildiği durumda kayda ön ek olarak ortak bir işaret konur. Bu durumda, operasyon yapan ülkelerden bir tanesi kayıt ülkesi fonksiyonunu görmek zorundadır. Uluslararası işletmecilik yapan şirkete otoritenin kayıtlı olduğu ortak işaret ve kayıt sorumluluğu ICAO tarafından verilir. Bu tip kayıt ulusal bazda olmayacaktır. Mesela, 4YB, ICAO tarafından Ürdün'e ve Irak'a Arap Air Kargo tarafından işletilen uçağın kaydı için tahsis edilmiştir.

**2.1.2.3 İstisnalar:** Bazı harf kombinasyonlarının kayıt harfi olarak kullanılmasına izin verilmez. Bunlar özel acil durumlar için kullanılan harf kombinasyonlarıdır.

SOS	(Acil)
PAN	(Acil Alarmı)
XXX	(Acil – morse)
TTT	(Güvenlik - Morse)

Q ile başlayan "Q" kodunu ima eden kombinasyonlar ve uluslararası sinyal kodlarında kullanılan 5 harfli kombinasyonlar da yasaklanmıştır.

#### 2.1.3 Kayıt Sertifikası:

**2.1.3.1 Statü ve İçerik:** Kayıt sertifikası, kayıt ofisinin bir uçağı kayıt ettiğini gösteren resmi belgedir. Şu detayları içerir:

- Milliyet işareti veya ortak simge,
- Kayıt işareti,
- Üreticinin uçağı tanımlaması,
- Hava aracının seri numarası,
- Sahibinin adı ve adresi,
- Devletin kaydına girdiğine dair sertifika,
- Kaydetme memurunun tarihi belirtilmiş imzası,
- Sertifika uçakta her zaman taşınmalıdır.

## 2.1.4 Ulusal Düzenlemeler Arasındaki Farklılıklar:

### 2.1.4.1 Ulusal Destek:

Annex 7' ye ilave olarak ICAO' nun B kısmı, uçağın milliyet işareti belirtilmesi ile ilgili bilgileri içerir. (devlet ismine göre alfabetik olarak ve ulusal simgelere göre) A kısmı, kontrat yapan devletlerin ICAO'ya bildirdiği farklılıkları detaylandırır. Bu bağlamda her kontrat yapılan ülke şunları belirtmek için kaydedilir;

- Farklı çıkış
- Farklı olmayan çıkış
- Hiç bilgi ulaşmaması durumu

**2.1.4.2 Bildirilmiş farklılıklar:** İlavenin son kısmı ülke tarafından bildirilmiş farklılıkların özetini (alfabetik olarak) içerir. Her ülke, yapmış olduğu değişikliklerin listesini ICAO' ya bildirilmeli, AIP nin GEN 1.7 bölümünde belirtmelidir.

## 2.2 Hava Araçlarının Uçabilirliği

### 2.2.1 Standartlar:

Şikago Konvansiyonu Annex 8 Uçuşa Elverişlilik Standartları, Annex 6'nın (bölüm1) uçak işletim performans limitleri ile ilişkilidir. İşletimin güvenliği, uçağın güvenliğidir. Bu uçabilirlik seviyesidir. Bir uçağın uçabilirlik seviyesi sadece Annex 8'in Uçuşa Elverişlilik Standartlarının uygulanmasıyla tanımlanmaz, aynı zamanda tamamlayıcısı olan Annex 6'nın standartlarına da uygun olması gerekir. Başka bir deyişle, Annex 8 mühendislik bakımından uçuşa elverişliliğini değerlendirirken, Annex 6 herhangi bir işletim için gerekli olan güvenlik standartlarıyla ilgilenir. Standartlar uçuş ve performans kalitelerine uymalıdır.

### 2.2.2 Uygulanabilirliği:

Uçuşa Elverişlilik Standartları, Annex 8'in 3. kısmında maksimum kalkış ağırlığı 5700 kg fazla olan uçakların uygunluğunun, taşınacak yolcuların planlanmasının, uluslararası kargo veya posta taşımacılığının ayrıntılarını içerir. Özel olarak çıkarılmadıysa standartlar, güç üniteleri sistemler ve ekipman dahil olmak üzere bütün uçaklara uygulanır ve standartların uygulanabilir olması için uçağın en az iki motorunun olması gerekir.

### 2.2.3 Uçuşa Elverişlilik Sertifikası:

Uçuşa Elverişlilik Sertifikası (C of A), uçağın uygun uçabilirlik gerekliliklerine uyduğuna dair yeterli deliller sağlandığında kayıtlı olduğu ülke tarafından verilir. ICAO, milliyet, kayıt işaretleri, ücreti ve hava aracının ismi (mesela Boeing 747-400) , uçak özel numarasını (örneğin bir arabanın şase numarası gibi ) içeren, Uçuşa Elverişlilik Sertifikası için standartlar tespit etmiştir.

### 2.2.4 Uçuşa Elverişliliğin Devamı:

Uçağın kayıtlı olduğu ülke, uçağın uçuşa elverişli olup olmadığına karar vermekle sorumludur. Ülke, hataları, bozuklukları ya da kalkış ağırlığı maksimum 5700 kg' dan fazla olan uçakların uçuşa elverişliliğini etkileyen olayları kaydeden bir sistem oluşturması gereklidir. Bu uçaklar için, ülkelerin tasarladıkları gereklilikleri, o tip uçakların uçuşa elverişliliğini, teyit edecek yapısal entegrasyonu sağlaması gerekir.

### 2.2.5 Uçuşa Elverişlilik Sertifikasının (C of A) Geçerliliği:

Uçuşa Elverişlilik Sertifikası periyodik denetimlerden sonra yenilenecek veya geçerliliğini koruyacaktır. Periyodik aralıklarla denetim yapılması ve zaman içerisinde uygun denetleme sisteminin devlet tarafından yerleştirilmesi gerekir. Hava aracı hasar görürse doğal olarak o hava aracının Uçuşa Elverişli olup olmadığını kayıtlı olduğu devlet karar verecek ve Uçuşa Elverişli olmadığını saptarsa, hava aracının uçuşmasını sağlayacaktır.

### 2.2.6 Uçak Kısıtlamaları ve Bilgi:

Her uçağın uçuş el kitabı olmak zorundadır (ya da başka araçları) ve bu kitabın içinde uygun limitler tanımlanmış ve uçağın güvenli olarak işletilmesi için gerekli bilgileri içinde saklamalıdır.

## 2.3 Uçuş Kuralları

**2.3.1 Tanım:** Hava Kuralları, tıpkı karayolları kuralları gibi uçuş geliştikçe ilerledi. Başlangıçta, hava araçları radyosuz uçuş (radyo icat edilmemişti yada edildiğinde ekipmanı taşıyacak kadar büyük hava aracı yoktu). Çarpışma riskini azaltmak için basit kurallar oluşturuldu. Bir uçağın 1920'de 80 yada 90 kts hızda uçabileceği önceden hayal edilememişti. Görüntülü sinyaller pilotlara bilgi aktarmak için hava alanlarında isteniyordu. Bu prosedürler hava alanı çevresinde düzenli bir uçuşu ve seyrüseferi sağlamak içindi. 1920 ler ve 2. Dünya savaşı arasında, devletler kendi ülkelerinde yerleşmiş kuralları güçlendirmek için yasa çıkardılar. Savaş sırasında ve savaştan sonra ticari uçuşların artmasıyla, kuralların standartlaştırılması ihtiyacı kesinleşti ve bu konu 1944 de Şikago da ciddi olarak işlenmiştir. Hava Kurallarını kapsayan Şikago Kongresi, Annex 2 kapsamında işlenmiştir.

### 2.3.2 Uygulanabilirlik:

**2.3.2.1 Annex 2:** Annex 2 Şikago Konvansiyonu ICAO Hava Kurallarını içerir. Yukarıda bahsedildiği gibi kurallar öncelikle radyosuz trafik için önceden yazılmıştır ve bazı şartlar şimdi tarihi geçmiş gibi görünebilir. Fakat, hala büyük ölçüde, genel uçuşta telsiz bağlantısının olmadığı trafik görülür. Hava ICAO kuralları, akit devletlerden birinin temsil ve tescil işaretlerini taşıyan her uçağa nerede olursa olsun üzerinde uçulan ülkenin yayınlanmış kurallarıyla çelişmediği sürece uygulanacaktır. ICAO konseyi 1948 de Nisan ayında Annex 2 yi ve Kasım 1951'de çıkarılan Annex'ler üzerinde değişiklikler yapmayı kararlaştırmıştır. ICAO kuralları açık denizler üzerinde istisnasız uygulanır. (Açık denizler herhangi bir ülkenin sınırına girmeyen alanlar olarak tanımlanır.) Bir hava aracı, başka bir ülkenin hava sahasında uçtuğunda, o ülkenin hava uçuş kuralları (UK de CAP393-ANO ta beyan edildiği gibi) geçerlidir. Aslında, UK kayıtlı bir hava aracı için yerel kurallarla çelişmediği sürece, hava aracı nerede uçarsa uçsun UK kuralları geçerlidir. UK kayıtlı bir uçak yabancı bir devlet üzerinde uçuyorsa, o ülkenin kuralları uygulanır. Kuralların uygulanışı aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- a) UK kayıtlı hava aracı UK üzerinde uçuyorsa – UK kuralları uygulanır.
- b) UK kayıtlı hava aracı Fransa üzerinde uçuyorsa Fransa ve UK kuralları uygulanır. (Fransa kurallarının önceliği vardır)
- c) Açık denizler üzerinde UK kayıtlı uçaklara- istisnasız ICAO kuralları uygulanır.

**2.3.2.2 Uçuş Tipleri:** Bir uçağın uçuşta yada havaalanı hareket sahasında çalıştırılması genel kurallarla uyumlu olmalı ve uçuş sırasında;

- a) Görerek Uçuş kuralları (VFR), yada
- b) Aletle Uçuş kuralları ( IFR ) uygulanmalıdır.

**2.3.2.2.1 IFR yada VFR:** Bir pilot VMC' de Aletle Uçuş Kuralları ile uyumlu olarak uçmayı tercih edebilir. (bazı durumlarda böyle yapmaları ATS otoritelerince de istenebilir.) Bir pilot IMC de IFR' ye göre uçmalıdır. Eğer bir pilot VFR ile uçmayı seçerse bunu sadece VMC de yapmalıdır.

#### **2.3.2.3 Kaptan pilotun Sorumlulukları:**

- a) Kaptan: Uçuş ekibi içerisinde kaptan pilot olarak görev yapmaya yetkili, aynı zamanda yetkisini diğer bir pilota devredebilecek olan kişidir.
- b) Kaptan pilot (PIC): Uçuş sırasında güvenlik ve operasyondan sorumlu pilottur.
- c) Uçan Pilot ( PF ): O anda uçağın kontrolünden sorumlu olan pilottur.
- d) Uçmayan Pilot (PNF): MCC bazlı (Multi-Crew Co-operation) çok pilotlu uçaklarda, uçan pilota yardım etmekle görevli pilottur.

**2.3.2.3.1 Sorumluluklar:** Kumanda etme yetkisi olan pilot Hava Kurallarına uymakla sorumludur. Bu kural kumandalar Kaptan Pilotta (PIC) olsa da olmasa da geçerlidir. Fakat, pilotun, kuralı ihlal etmesini gerektiren durumla karşılaşması halinde güvenlik açısından bunu yapmaya hakkı vardır. Kaptan Pilot (PIC) aynı zamanda uçuşu planlamak zorundadır. Böyle yaparak, elde olan bütün hava raporlarını ve hava durumlarını inceleyecek ve var olan yakıtı da göz önünde bulundurarak, alternatif hareket yönleri planlayacaktır. Bir uçağın PIC' i kumandadayken uçağın pozisyonunu değiştirme hakkına en yüksek otorite sahiptir.

**2.3.2.3.2 Alkollü İçki, Narkotik yada Uyuşturucular:** Hiç bir kişi alkollü içki, uyuşturucu madde veya uyuşturucu ilaçların etkisi altında bulunduğu süre içinde aklını kullanabilme kapasitesinin azalması nedeniyle bir uçakta pilotluk yapamaz, yada uçuş mürettebatı olamaz. ICAO uçuş mürettebatı için hiçbir şekilde kanda maximum alkol oranı belirlememiştir. Fakat JAR OPS-1 bunu belirlemiştir. Hava mürettebatı 0.2 promilli alkol seviyesini geçiyorsa, lisanslarından doğacak hiçbir hakkı kullanamazlar. Bu İngiltere'de araba kullanma limitinin ¼ 'üdür. ICAO açıkça hiçbir kişinin psikoaktif madde etkisi altındayken hava mürettebatı olmayacağını belirtir. Profesyonel pilotlar olarak, sizin güvenliğinizi ve sizin denetiminizdeki yolcuların güvenliği ile ilgili omuzlarınıza yüklenmiş sorumluluğu uygun bir ciddiyetle taşımanız umulur. Bu görevler kötüye kullanıldığında, ya da ihmallerde bulunulduğunda uçuş mürettebatı hakkında kanunun tüm yaptırımlarının uygulanacağı bilinmelidir.

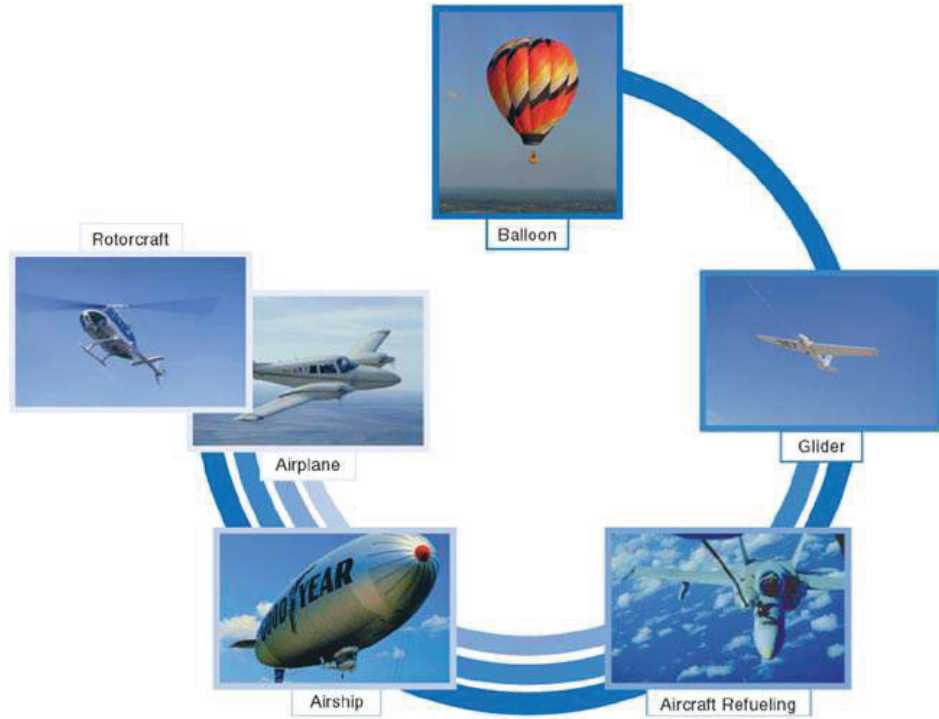
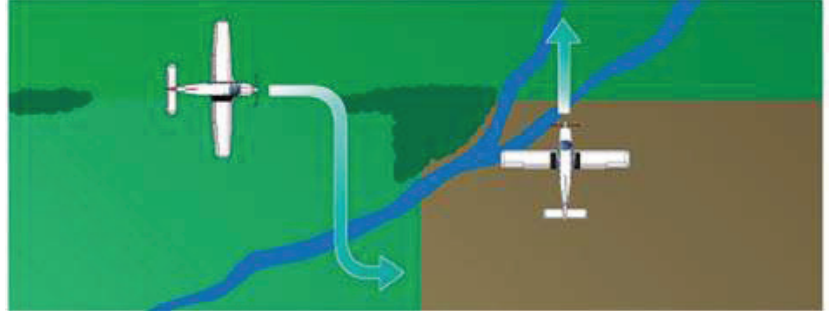
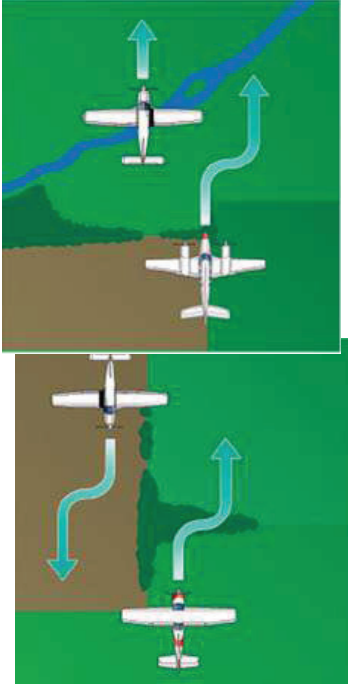
#### **2.3.3 Genel Kurallar:**

**2.3.3.1 Minimum Yükseklikler:** Kalkış ve iniş için zorunlu olmadıkça veya uygun otoritenin izni haricinde, şehir kasaba yerleşim yerleri yada insanların toplandığı açık hava toplantıları üzerinde uçulmamalıdır, eğer öyle bir yükseklikte, emercensi bir durum meydana gelirse, iniş yapılacak yer yüzeydeki insanlara yada mala bir zarar vermeyecek şekilde planlanmalıdır. Bu kural IFR yada VFR için en düşük yükseklik kuralları ile karıştırılmamalıdır.

**2.3.3.2 Seyir Seviyeleri:** Uçuşlarda kullanılabilir en düşük kullanılabilir uçuş seviyesinin altında veya üstünde yada uygulanabilir intikal seviyesinin üstünde, yapılan uçuşlarda **uçuş seviyesi** terimi kullanılmalıdır. Kullanılabilir en düşük uçuş seviyelerinin altında, intikal irtifasında veya üstünde yapılan uçuşlarda **irtifa** terimi kullanılmalıdır.

**2.3.3.3 Yakınlık ve Yol Hakkı:** Bir hava aracı diğere hava aracına çarpacak yakınlıkta uçurulmamalıdır. Yol hakkına sahip olan hava aracı yönünü ve hızını korumalıdır. Ancak kaptan pilot (PIC) çarpışmayı önlemek için gerekli önlemleri (ACAS alarmları dahil) almakla sorumludur. Yol vermek zorunda olan hava aracı yol vermelidir. Gerekli mesafe yoksa üzerinden, altından ve önünden geçilmemeli ve türbülans etkisi göz önünde tutulmalıdır.

**2.3.3.4 Aksiyönlerden Karşılıklı Yaklaşma (Head On):** İki hava aracı aksiyistikametlerden birbirine karşılıklı olarak yaklaştığında ve çarpışma tehlikesi olduğunda, her biri yönünü sağa doğru değiştirmelidir. Hava araçlarının uçtukları baş baz alınarak her iki yönden 20'şer derece bölge sınırları içinde yaklaşıyorsa o hava aracı aksiyönlerden yaklaşıyor demektir.



**2.3.3.5 Yol Hakkı:** Aynı tipte olan iki hava aracı aynı irtifada karşılaştıklarında, sağında diğere gören hava aracı yol vermelidir. Üzerinden, altından uçmamak yada diğere hava aracının önüne geçmemek için yol vermek zorunda olan hava aracı diğere hava aracının arkasına geçmelidir. Bunu gerçekleştirmek için, yol veren hava aracı sağa dönmelidir. İki hava aracının aynı tipte olmadığı durumda aşağıdaki önem sırası uygulanmalıdır ve tekrar yol verme yöntemi sağa dönmektir.

- Havadan ağır ve güç kaynağı bulunan hava araçları, uçaklara, planörlere ve balonlara yol vermelidir.
- Havadan hafif hava araçları (hava gemisi) planörlere ve balonlara yol vermelidir.
- Planörler balonlara yol vermelidir.
- Güç kaynağı kullanan hava aracı diğere hava aracını yada cisimleri yedekte çektiği görülen hava araçlarına yol vermelidir.

**(Not:** Çekilen bir hava aracı tekli bir uçan makine olarak kabul edilir (ICAO tanımı değil) Çekilen araç çeken hava aracının komutası altında kabul edilir.)

**2.3.3.6 Arkadan Gelip Geçme:** Arkadan gelip öne geçen hava aracı, sonraki hava aracının simetri düzlemi ile 70 dereceden daha az bir açı yapan bir hat üzerinde diğere arkadan yaklaşan uçaktır. (gece yaklaşan uçak öndeki hava aracının beyaz kuyruk lambasını görmelidir.) Önüne geçilen uçak yol hakkına sahiptir ve öne geçen hava aracı ister tırmanışta ister alçalışta, ister düz uçuşta olsun başını sağa döndürmek suretiyle diğere hava aracına yol verecek ve iki hava aracının birbirine göre durumlarında meydana gelecek değişiklikte, öne geçen hava aracı geçiş tamamlanana kadar kontrolü devam ettirecektir.



**2.3.3.7 İniş:** Suda veya yerde işletilen, uçuşta olan bir hava aracı, inişe yaklaşan veya son yaklaşımda olan hava aracına yol vermelidir. İki yada daha fazla havadan ağır hava aracı havaalanına iniş için yaklaştığında, daha üst seviyedeki hava aracı daha alt seviyedeki hava aracına yol vermelidir, fakat üst seviyedeki hava aracı alt seviyedeki hava aracının önünü keserek bu kuralı ihlal etmemelidir. Her durumda, güç kaynağı olan havadan ağır hava araçları planörlere yol vermelidirler.

**2.3.3.8 Acil Durum İnişi:** Bir hava aracı, diğer bir hava aracının acil durumda olduğunun farkında ve o hava aracının inmek zorunda olduğunu biliyorsa, bu hava aracına yol vermelidir.

**2.3.3.9 Kalkış:** Manevra sahasında rule yapan hava araçları kalkış yapan ya da kalkışa hazırlık yapan hava aracına yol vermelidir.

**2.3.3.10 Rule:** Manevra sahasında rule yapan araç aydınlatılmış durma barlarında durmalı ve beklemelidir (kısıtlı görüş alanında kullanılır) ve sadece lambalar kapatıldığında daha ileriye gidebilir.

**2.3.3.11 Hava Aracının Yerdeki Hareketleri:** Havaalanı içerisinde manevra sahasında rule yapan iki hava aracının çarpışma tehlikesinin bulunması durumunda, aşağıdaki kurallar uygulanmalıdır;

**a) Karşılıklı yaklaşma:** İki uçak karşılıklı yaklaştığı zaman her ikisi de duracak ve her ikisi de birbirine tehlike yaratmayacak şekilde rotalarını sağa çevireceklerdir.

**b) Yol Hakkı:** Aynı rota üzerindeki iki uçak karşılaştıklarında, sağında diğerini gören uçak yol verecektir.

**c) Arkadan Gelip Geçme:** Geçilen hava aracı yol hakkına sahiptir. Geçen hava aracı diğer hava aracını tamamen geçtiğinden emin olacaktır.

**Not:** ICAO (Annex 2) havaalanı manevra sahası üzerinde düzenli olarak çalışan bir aracın ATC ile iki yönlü radyo bağlantısı olması gerektiğini belirtir. Fakat, UK ANO (Hava Kuralları Kural 37) manevra sahasında hareket eden bütün taşıtlar ve hava araçları hava aracını yedekte çeken araçlara yol vermek zorundadır.

**2.3.3.12 Hava Aracı Işıkları:** Seyrüsefer ışıklarının, çarpışmayı önleme ışıkları ve diğer ışıkları gösteren sistem, bir hava aracının varlığına dikkat çekmek için tasarlanmış ve İşletme Prosedürlerinde de bu tabloya yer verilmiştir.

**a) Hava Aracında Gösterilen Işıklar:** Aşağıdaki ışıklar uçakların günbatımından, gün doğumuna kadar, ya da ilgili otorite tarafından belirtilen süre zarfında açılmalıdır.

1) Hava aracına dikkat çekmek için kullanılan çarpışmayı önleme ışıkları

2) Uçağın rotası ile ilişkili olarak seyrüsefer ışıkları kullanılmalıdır. Başka hiçbir ışığın yakılmaması, hataya sebep olmamak için, tercih edilir.

**b) Gün doğumundan Günbatımına Kadar Olan Zamanda:** (ya da ilgili otorite tarafından belirlenmiş süre zarfında)

1) Havaalanının manevra sahası içinde hareket eden bütün hava araçları, rotaları ile ilişkili olarak, seyrüsefer ışıklarını kullanmalıdır. (gözlemcinin dikkatini çekmek için) Başka hiçbir ışığın yakılmaması, hataya sebep olmamak için, tercih edilir.

2) Havaalanı manevra sahasındaki bütün hava araçları sabit olmadıkları durumlarda gövde uzantılarını gösteren bütün uç noktalarını ışıklandırmalıdır yada yeterli şekilde bunları ışıklandırmalıdır. Apron içerisinde park edilmiş hava araçları (tanımına bakınız) için yeterli derecede aydınlık sağlayacaktır çünkü bir apron gece kullanılacaksa aydınlatılması gerekmektedir. Park alanı kapalı olduğunda, hava araçlarının uç noktalarını göstermek için "glim" lambaları kullanılır.

**c) Motor Çalıştırma:** Havaalanının manevra sahasında olan bütün hava araçları diğer hava araçlarının dikkatini çekmeye yarayan ışıkları kullanmalıdırlar. Motoru çalışan hava araçları bunu gösterecek lambayı yakmalıdırlar. Kırmızı çarpışma önleyici lambalar bu amacı gerçekleştirmek için yeterli olacaktır.

**Not:** Normal olarak, bir uçak, işletim esnasında anti collision ışıkları yakılmak suretiyle dikkat çeker. Bu işlem, yayaların uçağın motorlarının çalıştırılabileceğine dair uyarılmasını sağlar.

**d) Anti Collision Lights:** Anti collision lights monte edilmiş bütün hava araçları uçuşta gece olduğu gibi gündüz de ışıklarını yakmalıdırlar. (Bu, yukarıdaki a.1'e ilavedir ve anti collision lights monte olduğu fakat kanunca özel olarak istenmediği durumlarda lambaların da gece olduğu gibi gündüz de yakıldığından emin olunması içindir. Uygulamada, eğer bir anti collision lights bozulursa araç indiğinde tamir edilmeli, tamir edilmek için özel olarak iniş yapılmamalıdır.

**e) Emniyet:** Uçuş performansını olumsuz yönde etkilemiyorsa ve dışarıdaki bir gözlemcinin gözlerinin kamaşmasına sebep oluyorsa, pilotlar ışıkların kapatılmasına veya yoğunluklarının azaltılmasına karar verebilir.

**2.3.3.13 Benzetlenmiş Meteorolojik Alet Şartları (Simulated IMC):** (Tanım: Uçan pilotun (PF; pilot flying) ileri görüşünü, uçağın durumunu gösteren aletlere ve diğer uçuş verilerine güvenmesini sağlamak için kısıtlanmasıdır. Pilotun ileri görüşünün kısıtlanması, tam yada kısmi uçuş paneli (deck) ekranı kullanımıyla ya da (visor) kullanımıyla gerçekleştirilebilir. En önemli faktör şudur ki; simule edilmiş IMC sadece VMC de gereklidir. Böylece, bu kurallar, VFR 'a uygun uçuş yaparken aynı zamanda uçan pilot (PF)'un görüşünün kısıtlanması ve kuralların öngördüğü şekilde pilotun dışarı bakmasını engellemeyi temsil eder.

a) Bir hava aracı simule edilmiş IMC altında eğer aşağıdakiler olmuyorsa uçmamalıdır

1) Tam olarak çalışan çift kumandalar monte edilmemişse ve

2) Kalifiye bir pilot (type rate sahibi olması zorunlu değildir) güvenlik pilotu olarak hareket ederek bir kumanda koltuğuna oturmuyorsa(PNF)

b) Güvenlik pilotunun yeterli ileri görüşü olmalıdır ve uçağın her iki tarafını da görebilmelidir. Eğer göremiyorsa, yeterli bir gözlemci (kural: Uçuşta olan bir uçağın neye benzediğini bilmeli havada bir kontaklı hemen kısa ve net rapor edebilmeli ve uçağın iç iletişim sistemlerini kullanabilmelidir) güvenlik pilotuyla iletişimde olmalı, uçakta çevreyi görebileceği bir yerde olmalı ve güvenlik pilotuna destek olmalıdır.

**2.3.3.14 Havaalanı Civarında Uçuş:** Havaalanı üzerinde yada civarlarında çalıştırılan bir uçak, havaalanı trafik sınırı içinde olsun yada olmasın (tanımlamaya bakınız) aşağıdaki hususlara uymalıdır:

- a) Çarpışmaları önlemek için diğer havaalanı trafiğini gözle.
- b) Uçan başka uçaklar tarafından takip edilen trafik paternine uyun yada kaçının.
- c) İnişe yaklaşıyorken ve kalkıştan sonra bütün dönüşleri aksi komut gelmedikçe sola yap ve
- d) Emniyet, pist konfigürasyonu ya da trafik düzeni değişik yönleri gerektirmiyorsa, iniş ve kalkışları rüzgar içine yap.

**2.3.3.15 Uçuş Planları:** Uçuş planı sizin uçuş niyetinizi ve kontrollü bir uçuş için gerekli olan clearans isteğinizi ATCU' ya bildirir.

- a) Uçuş planı, uçuştan önce sunulmalıdır.
  - 1)Herhangi bir uçuşun tamamı veya bir kısmı hava trafik servislerince sağlanan uçuşlarda (kontrollü uçuş tanımına bakınız)
  - 2)Tavsiyeli hava sahası içindeki IFR uçuşlarda
  - 3)Uçuş bilgi, ikaz ve arama kurtarma hizmetlerinin yürütülebilmesi için uygun ATS otoritesi tarafından gerekli kılındığında belirli sahalara ve yollar boyunca tüm uçuşlarda,
  - 4)Olası bir önleme durumundan kaçınmak bakımından komşu ülkelerin uygun askeri birimleri ve hava trafik hizmet birimleri ile koordine kurulması amacı ile uygun ATS otoritesi tarafından gerekli kılındığında belirli sahalara ve yollar boyunca tüm uçuşlarda,
  - 5)Uluslararası sınırları geçen tüm uçuşlarda (sadece FIR sınırları değil)
- b) Repetitive uçuş planı bulunmuyorsa, bir uçuş planı ve kalkıştan önce ilgili ATS birimine veya uçuş sırasında uygun bir ATS ünitesine veya hava yer kontrol istasyonuna verilir.

c) ATS otoritesince aksi istenmedikçe kontrollü bir uçuş için uçuş planı kalkıştan en az 60 dakika önce verilmelidir.(Okyanus Kontrol alanına giren uçaklar için ilave kurallar uygulanır- OCA) Plan uçuşta verilmişse,

- 1) Kontrol sahası veya tavsiyeli sahaya girilecek noktaya,
- 2) Bir hava yolu veya tavsiyeli rotanın geçileceği noktaya, ulaşmadan en az 10 dakika önce planın uygun ATSU tarafından alınması sağlanmalıdır.

d) Bir uçuş planı uygun ATS tarafından ilgili görülen aşağıdakileri içermelidir :

- 1) Hava aracı tanıtması
- 2) Uçuş kuralları ve Uçuş tipi
- 3) Hava aracının sayısı ve tipi ve türbülans kategorisi
- 4) Teçhizat
- 5) Kalkış havaalanı
- 6) EOBT
- 7) Seyir Hızı
- 8) Seyir seviyesi
- 9) Takip edilecek rota
- 10) Varış havaalanı ve toplam süre
- 11) Alternatif havaalanı
- 12) Havada kalış süresi
- 13) Uçaktaki kişilerin (ölüler dahil) toplam sayısı
- 14) Acil durum ve hayati idame teçhizatı
- 15) Diğerleri

e) Elde olmayan sebepler hariç kontrollü olarak yapılan IFR ve VFR uçuşlar için uçuş planlarında yapılan değişiklikler mümkün olan en kısa zamanda uygun ATS otoritesine bildirilmelidir. Diğer VFR uçuşları için, uçuş planındaki önemli değişiklikler uygun ATSU ya mümkün olduğunca çabuk haber verilmelidir.

**Not:** Havada kalış süresi ve uçaktaki toplam kişi sayısı ile ilgili kalkış sırasında bir hata olduğu anlaşılırsa bu çok önemli bir değişikliktir ve rapor edilmelidir.

f) Bir uçuş planını kapama/varış raporu: Aksi tavsiye edilmezse, şahsi bir varma raporu hazırlanmalı, radyo yada data bağlantısı yoluyla, uygun ATSU ya indikten hemen sonra varış havaalanında herhangi bir uçuş yada pozisyon uçuş için, uçuş planı verilmelidir. ATSU'ya varış raporunun varmasıyla uçuş raporu kapatılmalıdır. İletişim imkanlarının kısıtlı olduğu bilindiğinde ve alternatif mesaj tutma olanakları olmadığında, hava aracı tarafından varış raporuyla karşılaştırılabilir bir mesaj vermelidir. Ne zaman bir varış raporu istenirse, bunları karşılayamayacak trafik servislerinde ciddi hasara neden olabilir ve gerekli olmayan SAR işlemlerini



yapmaktan büyük masraflarla karşı karşıya kalınır. Hava aracı tarafından hazırlanan varış raporu aşağıdakileri içerir:

- 1- Hava aracı tanımı
- 2- Kalkış havaalanı
- 3- Varış havaalanı
- 4- İniş Havaalanı
- 5- İniş zamanı

**2.3.3.16 Zaman:** Koordine edilmiş evrensel zaman kullanılmalıdır ve gece yarısında başlayan 24 saatlik günün saat ve dakikasıyla ifade edilmelidir. Bu, bütün dünya çapında havacılıkta kullanılır fakat hala Zulu zamanı veya GMT yi kullananlara da rastlayabilirsiniz. Bir zaman kontrolü ATC tarafından yapılırken, bu en yakın zaman olmalı (mesela 0942 ve 20 saniye 0941 ve 0941 ve 40 saniye 0942 olmalıdır)

**2.3.3.17 ATC Klerans:** Kontrollü uçuş veya kontrollü uçuşun bir kısmını gerçekleştirilmeden önce ATC kleransı alınmalıdır. Böyle bir klerans uçuş planının ATCU ya verilmesiyle istenebilir. Kaptan pilot verilmiş klerans yetersiz ise düzeltilmiş klerans isteyebilir ve böyle bir düzeltilmiş klerans pratik ise verilecektir. ATC kleransının, hava aracının kalkıştan önce verilmesi normalde yapılan şeklidir. Genelde, yoğun havaalanlarında discrete klerans dağıtım sıklığı özellikle ATC kleransları için kurulum. Kleransı okuyan radyo operatörü bütün olasılıklar dahilinde bile olsa klerans veren ATCO olmayacaktır. Klerans okumaya başlamadan önce "Kopyalamaya hazırımısınız" diye size sorulacaktır. Cevabınız "Evet başlayın" olmalıdır hazır olduğunuzda. Klerans size okunacaktır ve operatör "tekrar oku" ile durduracaktır. Aldığınızda kleransı tam olarak okumanız gerekmektedir. Eğer geri okumanız hatalı olursa, operatör bütün kleransı size tekrar okuyacaktır.

Siz doğru okuyuncaya kadar bu devam edecektir. Tekrar okunmasını istemeseniz de yada bir yer ismini hecelemesini istesiniz de profesyonelliği zedeleyici bir şey yoktur. Eğer tekrar doğru okumazsanız, bir kazada bir sonraki sorgulamada size okunduğu gibi kleransı doğru anlamadığınız belirtilecektir ve siz sorumlu tutulacaksınız. Hava Trafik kontrolcülerinizin hatasız olduklarını düşünmeyin. Bir şeylerin yanlış olduğunu düşünüyorsanız sorgulayın.

**2.3.3.18 Uçuş planına bağlılık:** Hava aracından ani bir hareketi gerektirecek bir acil durum gerçekleşmezse uçuş planlarına mutlaka uyulmalıdır. Böyle bir durumda ATSU hemen haberdar edilmelidir. Eğer ortalama TAS seyir seviyesinde rapor edilen noktalar arasında değişiyorsa yada +/-5 % değişmesi bekleniyorsa uçuş planında TAS ın verildiğinden, ATCU bilgilendirilmelidir. Eğer bir sonraki uygulanabilir rapor etme noktası tahmini FIR sınırı yada varış hava alanına bildirilmiş olandan 3 dakikadan fazla gecikiyorsa, düzeltilmiş uygun zaman ATCU ya iletilmelidir.

**2.3.3.19 VMC Altında Havanın Kötüleşmesi:** Eğer VFR uçuşu o anki uçuş planı kleransı ile uyumlu VMC yi sağlayamıyorsa, hava aracını VMC de devam etmesini (başka bir rota) yada havaalanı değiştirmesi yada ATC klerans istendiği hava boşluğunu terk etmek için öyle amended bir klerans elde edilemiyorsa da, bu ATCU hava sahasını terk etmeli ya da en yakın uygun hava alanına iniş yapma gerekliliği konusunda ilgilileri bilgilendirmelisiniz. Eğer bu önlemlerin hepsi uygunsuzsa, IFR klerans isteyin.

**2.3.3.20 Konum Raporları:** Konum raporu verme işinin bitirilmesi önerilmezse (genelde radar kontrolündeyken bu olur) raporlama konumuna varduktan hemen sonra bir kontrollü uçuş için konum raporu hazırlamak zorunludur. Rapor noktayı geçme zamanını ve seviyesini istenen diğer bilgileri birlikte içermelidir. Eğer SSR modu C doğru olarak onaylandıysa konum raporundan irtifa/FL çıkarılabilir.

**2.3.3.20.1 Kontrollü Uçuşun Bitmesi:** Hava Trafik Kontrol Servisi kontrollü bir uçuş bittiğinde mümkün olan en kısa zamanda uygun ATCU'ya bildirmek zorundadır. Bu olay hava aracı kontrollü bir hava alanına iniş yapar yapmaz otomatik olarak yapılacaktır. (bir kontrol kulesi olan)

**2.3.3.21 İletişim Kesilmesi:** 2 yönlü radyo iletişiminin gerektiği ATC klerans ile uygun çalışan hava araçları, ICAO Annex 10 (iletişim) Cilt II şartlarına uymalıdır. Bu havadan yere yapılan iletişim ekipmanın gerekliliğini belirler ve de değişken havacılık telekomünikasyon network verilmiş radyo frekanslarını belirler (SEL CAL hava yer sesli iletişimi devam ettirebilecek şartları karşılar) Kontrol pilot veri ağı iletişimleri olduğu durumda, sesli konuşma için gerekli pot sağlamış demektir.

a) Uçağın iletişim sistemi bozulursa (alıcı yada verici) bir kontrollü hava alanı da trafik patterninde uçarken, görsel sinyallerin verdiği komutlar gözlenmelidir.

b) Eğer VMC şartları altında yapılan bir uçuş esnasında bu arıza gerçekleşirse,(uçuş kurallarına bakılmaksızın- VFR-IFR ) uçak VMC şartları altında uçmaya devam etmek zorundadır veya en yakın uygun hava alanına iniş yapmalı ve uygun ATCU ya varışını en hızlı araçla rapor etmelidir.

c) IMC şartları altında yapılan bir uçuş esnasında bu arıza meydana gelirse, aşağıdakilere uyulmalıdır;

1) Bölgesel bir seyrüsefer anlaşması tarafından yasaklanmazsa (ICAO bölgesini düzelt ), hava aracı son verilmiş hız ve seviyesini korumalıdır. (yada daha yüksekse en düşük uçuş irtifası) hava aracının arızasını rapor etmesini takip eden 20 dakika süre içerisinde uçuş planında belirtilen zorunlu rapor noktasından geçmeli ve planda belirtilen hıza ve seviyeye uymalıdır.

2) Mevcut uçuş planı rotasında uygun alternatif havaalanında, alternatif seyrüsefer yardımlarından ve, aşağıdaki 3. maddeyle uyumun kanıtlanması istendiğinde, inişe başlayıncaya kadar bu ilk yardım uygulanmalıdır.

3) En son alınan tahmini varış zamanında, 2'nci maddedeki seyrüsefer yardımcısına varış veya mümkünse yakınında alçalmaya başlanmalıdır. Şayet EAT alınmamışsa uçuş planındaki ETA' ya göre alçalmaya başlanmalıdır.

4) Prosedüre göre normal alet yaklaşması tamamlanmalıdır.

5) 3. maddedeki ETA' ya veya EAT'a göre 30 dakika içerisinde iniş yapılmalıdır.

**2.3.3.22 Yasadışı Eylem:** Bir hava aracı yasadışı bir eyleme maruz kaldığında (kaçırılma gibi) uygun ATC otoritesiyle iletişim bu olayla ilgili otoriteyi haberdar etmek için kurulmalı ve herhangi bir olay, o anki uçuş planından sapma ATS nin bu uçağa öncelik vermesi ve diğer uçakla karşı karşıya kalmayı en aza indirgeyebilmesi için de kurulmalıdır. Annex 2 nin B bölümü bu durumda kullanılacak rehberlik notlarını içerir. Özellikle;

a) Hava aracında aksi belirtilmedikçe, kaptan pilot mevcut rotasında ve seviyesinde devam etmeli, uygun ATSU veya radar tarafından ikaz gelmedikçe bu rotayı muhafaza etmelidir.

b) Eğer önceden ona verilmiş rota/seviyeden ayrılmaya zorlanırsa, ATC'ye haber vermeden kaptan pilot (PIC) mümkünse aşağıdakileri yapmalıdır;

1) Avantajlı olduğunda ve şartlar izin verdiğinde uyarıları VHF acil durum frekasında vermeli (121.500 MHz) ve diğer acil durum sistemlerini kullanmalı (SSR Squak A/7500, veri bağlantıları vb )

2) DOC7030 da beyan edilen uçuşta meydana gelebilecek özel işlem sıralarına uygun olarak ilerlemeli

3) Eğer bölgesel bir prosedür uygulanmıyorsa IFR seviyelerinden farklı olarak FL290 üzerinde 1000 ft yada FL290 altında 500 ft olarak uyanır.

**2.3.3.23 Sivil Hava aracının Önlenmesi:** Her ülke kendi ülke sınırları içerisinde uçan hava araçları için tanımlama ve önleme prosedürlerini belirleme hakkına sahiptir. Önleme ile ilgili politikaları belirlerken, bunun uçuş güvenliği için önemli olduğu düşünülerek, antlaşma ülkelerinin sınırları içerisinde önlenen uçak için kullanılan görsel işaretler, Şikago kongresinde kararlaştırılan Annex 2, bölüm 1'deki maddeleri ile uyumlu olmalıdır. Konsey, aynı zamanda önleme prosedürlerinin birbirine benzer şekilde uygulandığından emin olmak için de özel öneriler oluşturmuştur. Sivil hava aracının kaptan pilotu (PIC) önleme yaparken, Annex 2 bölüm 2 deki, paragraf 6.7 de belirtilmiş görsel sinyal ve prosedürlere uymak zorundadır.

**2.3.3.23.1 Önleme Tablolarının Taşınması:** Uluslararası uçuş yapan uçakların önleme tablosu taşınması zorunluluğu ulusal hukuk gerekliliğidir (UK, ANO, JA, JAR, OPS-1). Açıkça, amaç önleme olduğunda bu tablolara başvurulmalıdır. Tabloların içeriğini bilmekle yükümlü değilsiniz fakat tablonun ne ile ilgili olduğunu içinde ne olduğunu bilmelisiniz. Aşına olmanız açısından tabloları okumalısınız.

### 2.3.4 Görerek Uçuş Kuralları:

**2.3.4.1 Görerek Meteorolojik Şartlar (VMC):** Özel VFR (SVFR 6.5'e bakınız), dışında hava aracının görüş koşulları ve buluttan olan yatay mesafenin tabloda belirtilen şartlara eşit veya daha iyi olması durumunda VFR uçuş yapılabilir. Bu şartlar VMC minima olarak bilinir.

**2.3.4.2 Kalkış Şartları:** Bir ATC birimi tarafından özel olarak yetki verilmedikçe, kontrol sahası içerisindeki havaalanlarında iniş kalkış yapılmamalı veya ATZ yada trafik paternine girmemelidir.

a) Tavan 450 m (1500 ft) den düşük ise,

b) Yer görüş mesafesi 5 km den az ise.

**2.3.4.3 VFR Uçuşun Yasaklanması:** Gündoğumu ve günbatımı arasındaki, veya ATS otoritesi tarafından gündoğumu ve günbatımı arasında belirlenmiş diğer periyotlar da otoritenin uygun gördüğü zamanlarda VFR uçuş yapılmalıdır.

a) Özel olarak izin verilmemişse, aşağıdaki koşullarda VFR uçuş yapılmamalıdır;

1) FL 200 üzerinde (CAS da en yüksek VFR seviyesi FL195) dir.

2) Transonik yada supersonik hızlarda.

b) RVSM' in uygulandığı FL 290 üzerindeki uçuşlarda otorite tarafından izin alınmadıkça, VFR uçuşa izin verilmez.

c) Kalkış ve iniş için gerekli yerler dışında (ya da otoritenin onaylandığı), aşağıdaki koşullarda VFR uçuşa izin verilmez:

1) Açık hava toplantıları, kasabalar veya yerleşim yerleri üzerinde, uçaktan 600 m'lik çap içerisinde en yüksek maniyadan 300 m (1000 ft) den az yükseklikte,

2) Yukarıdaki 1.maddenin dışında bütün alanlarla, yerden ve sudan 150 m (500 ft) den az olan yüksekliklerde.

**2.3.4.4 VFR Uçuş Seviyeleri:** ATC kleransında aksi belirtilmedikçe yada uygun ATS otoritesince belirlenmedikçe, kara veya su üzerinde 900 m (300ft)'den veya ATS otoritesince belirlenmiş daha yüksek bir

referans dan ( intikal irtifası ) yapılan VFR uçuşlar uçağın manyetik yoluna uygun bir uçuş seviyesinde yapılır. VFR uçuşları

a) B, C, D sınıfı hava alanında çalışırken (A sınıfı, VFR uçuşuna izin verilmez)

b) Kontrollü hava alanlarında hava alanı trafiğinin parçasını oluştururken yada

c) Uçuşu Özel VFR uçuşu olarak gerçekleştirirken yukarıdakilere ek olarak Özel VFR şartlarına uyulmalıdır.

**2.3.4.5 VFR Uçuş Planı:** VFR uçuş planı, VFR uçuş yapılan yerlerde veya sahalarda veya uygun ATS otoritesince tanımlanmış rotalar gereklidir. Böyle bir uçuşta uygun bir radyo frekansı sürekli dinlenmeli ve uçuş bilgi servisi sağlayan ATS ünitesine konum raporları verilmelidir. Bir VFR uçuş planı, uçuş planı formunun 8. maddesinde "V" harfini içermelidir. Eğer bir uçuşun PIC' i VFR altında uçuşu başlatıp daha sonra IFR'a geçmek uçuş planınının 8. Maddesine "Z" yazmalıdır. VFR uçuşunun PIC i IFR uçuşa geçmek isterse;

a) Eğer bir uçuş planı verilmişse, PIC gerekli değişiklikleri iletmeli yada

b) Bir IFR uçuş planı vermeli ve IFR şartlar altında kontrollü hava sahası içindeyken gerekli kleransları sağlamalıdır.

#### 2.3.4.6 Özel VFR:

**2.3.4.6.1 Tarihçe:** 1960'ların sonlarında havaalanı kısıtlamalarının başlamasıyla geniş uluslararası havaalanlarına yakın askeri havaalanları, özellikle hızlıca genişleyen Heathrow a yakın Northolt, önceden VFR işleminin genel anlamda kabul edildiği yeni kontrol alanlarında IFR işlemlerinin zorunlu olduğu anlaşıldı. Uçakların Northolt içine uçuşu ve Northoltan kalkmasına izin vermek için (Heathrow özel kuralları alanı) görsel seyrüseferin şart koşulduğu koridora dayalı bir prosedür kuruldu. Pilot yeri görebildiği sürece seyrüsefer edebilecek ve bulutlardan arındığı sürece çarpışmayı önleyebilirdi. Geç 1970 lere kadar bu Northolt özel VFR koridoru olarak bilinen şekliyle uygulandı. Genel anlamdaki havacılık hava alanı ı da içerecek şekilde genişletti ve IFR ile uyuşmayan pilot ve uçaklar için bu kesinlikle faydalıydı. Havaalanı (A-G) sınıfları başladığında, ICAO uygun uluslararası düzeltmelerde prosedür olarak özel VFR kullanmaya başladı.

**2.3.4.6.2 SVFR:** SVFR sadece kontrol sahası içinde,ve bu saha içine ve dışına yapılan uçuşlar için uygulanır. CTR' in transit olarak geçildiği uçuşlarda bu uçuş türüne izin verilmez. Ticari uçuşlar yapan, max. kalkış ağırlığı 5700 kg üzerindeki uçaklar için bu uçuşa izin verilmez. Yer görüşünün olduğu ve uçağın buluta girmediği ancak koşulların VMC'nin altında olduğu durumlarda CTR içindeki uçuşlar SVFR olarak tanımlanır. Annex 2, CTR içindeki bir meydanda yapılacak kalkışa SVFR izni vermeden önce yer görüşünü 1500 m bulut tavanını 1000 ft olması gerektiğini belirtmiştir. Daha kısıtlayıcı bir biçimde JAR OPS 1 3000 m görüş mesafesini şart koşar.

**Not:** SVFR kleransı hava trafik kontrolörü tarafından verilmez pilot tarafından talep edilir.

#### 2.3.5 İşaretler:

**2.3.5.1 Emercensi:** Bir hava aracının ciddi ve olası bir tehlike içinde bulunması ve acil yardım istemesi durumudur.

a) **Sözlü Sinyal:** MAYDAY

b) **R/T prosedürü:** "MAYDAY MAYDAY MAYDAY ",GAFWY MAYDAY, PIPER Aztec, uçakta 3 kişi, CARDİF güneyi 10 mil 2000 ft, batıya yol alıyor. Motor yangını söndürülemiyor. Alçalışta MAYDAY MAYDAY MAYDAY"

c) **Görsel Sinyal**

i) Morse alfabesi: SOS ( ...----... )

ii)Ard arda gelen kırmızı pyroteknikler

iii) Kırmızı paraşüt alevi

a) **Sesli sinyaller**

a. Mors alfabesi: SOS ( ...----... )

b. Herhangi bir aletle devamlı sesli sinyal

c. Aşağıdakileri içeren radyotelgraf ve radyo telefon sinyalleri

1) 12 çizgi ( Çizgi süreleri 4 saniye, çizgi araları 1 saniye)

2) 2.200 Hz ve 1300 Hz tonlarında sesli yayın (her tonun süresi 250 mili saniye)(bu alarm sinyali otomatik olarak en az 30 saniye en fazla 1 dakika süre ile yayınlanır.)

**2.3.5.2 Acil Durum:** Bir hava aracının, geminin, taşıtın veya görüş alanına giren bir kişi veya eşya güvenliğine dair yayınlanan mesajdır.

a) **Sözlü Sinyal:** PAN PAN

- b) **R/T Prosedürü:** Mesaj yayınlanabilir yada iletilebilir: PAN PAN, PAN PAN, PAN PAN, GAWFY PAN PAN, PIPER Aztec, uçakta 3 kişi, CARDİF güneyi 10 mil 2000 ft, batıya yol alıyor. Yakıt sızıntısı şüphesi, en yakın meydana iniş planlanmaktadır.
- c) **Görüntülü Sinyaller**  
Mors alfabesi : XXX( -...-...-...- )
- d) **Sesli sinyaller :**  
Mors alfabesi : XXX( -...-...-...- )

**2.3.5.3 Emniyet:** Emercensisi olan bir hava aracı zor durumda olduğunu, R/T dışında bir yolla, iniş yapmak isteğini aşağıdaki görsel sinyalleri kullanarak anlatabilir.

- İniş farlarını yakıp söndürerek,
- Normal parlayan işlemde farklılığını göstermek için iniş lambalarını açıp kapayarak.

**Not:** Denizde maritime işletimlerinde, kötü hava koşulları, acil yardım, seyrüseferlerdeki problemler, trafik uyarıları için 3. seviye acil durum sinyalleri kullanılır. Mors alfabesi TTT ( --- ).

**2.3.5.4 Emercensi Frekansları:** Aşağıdakiler emercensi, acil durum ve emniyet mesajlarını iletmek için kullanılır. Bunları bilmemiz gerekmektedir.

- VHF 121 500 MHz Havacılık mobil acil durum VHF
- UHF 243 000 MHz Havacılık mobil acil durum UHF (özellikle askeri)
- HF 2182 khz Uluslararası denizcilik emercensi
- SARSAT 406 Mhz SAR beacon frekansı

**2.3.5.5 Arama ve Kurtarma:** SAR işlemlerine verilmiş ayrı frekanslar (VHF, UHF ve HF) vardır. Bunları hatırlamak zorunda değilsiniz fakat SAR işlemlerine yardım etmeniz istenirse komutlarla bu frekansları kullanmanız beklenecektir.

#### **2.3.5.6 Kısıtlanmış, Yasaklanmış yada Tehlikeli Sahalar:**

**2.3.5.6.1 Belirtme:** Güvenlik sebebiyle her ülke kendi hava sahanlığındaki uçuşları engelleme hakkına sahiptir. Böyle alanlar tehlikeli alanlar, kısıtlı alanlar yada yasaklanmış alanlar olarak bilinir ve AIP de detaylandırılmıştır. Sürekli olarak kapanmayan alanlar kapandığında, Notam ile bildirilir.

**2.3.5.6.2 Saha İhlali Görsel İkazı:** Gece ve gündüz; 10 saniye aralıklarla yere bir seri yansıtıcı monte edilir, bu yansıtıcılar parlayan kırmızı ve yeşil ışıklar yada çakar ışık gösterir, kısıtlanmış, yasaklanmış yada tehlikeli alanlara girmek üzere olan yada aralarda uçan hava araçlarını uyarmak için kullanılır.

#### **2.3.5.7 Hava Alanı Trafikleri İçin İşaretler**

**2.3.5.7.1 Radyosuz Trafik:** Havaalanı yada çevresindeki radyosuz trafik, ATC' den gelen görüntü ve sinyalleri alabilmek için sürekli dışarıyı takip etmek zorundadır. Radyolu hava araçları da görüntülü olarak verilen komutlara aynı şekilde uymak zorundadır. ATC tarafından iletişim için kullanılan lamba dar bir ışık ile aynı yödedir. Kuleden bir ışık sinyali görüyorsanız sinyal sizin için veriliyordur.



**2.3.5.7.2 Görüntülü Sinyaller:** Aşağıdaki tablo yerden aşağıya kullanılan ışık ve protechnic sinyalleri verir.



COLOR AND TYPE OF SIGNAL	MEANING	
	On the Ground	In Flight
Steady Green	Cleared for takeoff	Cleared to land
Flashing Green	Cleared to taxi	Return for landing (to be followed by steady green at proper time)
Steady Red	Stop	Give way to other aircraft and continue circling
Flashing Red	Taxi clear of landing area (runway) in use	Airport unsafe — do not land
Flashing White	Return to starting point on airport	(No assigned meaning)
Alternating Red and Green	Exercise extreme caution	Exercise extreme caution

**2.3.5.7.3 Hava aracı tarafından onaylanan:** Bir sinyal alımını bildirmek için üst tablodaki bir hava aracı aşağıdakileri yapmalıdır.

**a) Uçuştaiken**

- i- gündüz saatinde, hava aracının kanatlarını sallayarak
- ii – karanlık saatlerde, uçağın iniş ışıklarını 2 kez yakıp söndürerek yada öyle donatılmamışsa, seyrüsefer lambalarını 2 kez açıp kapayarak

**b) Yerdeyken**

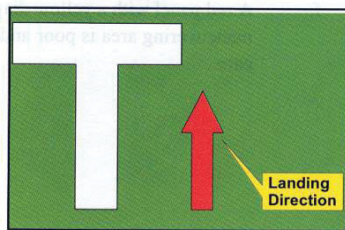
- i) Gündüz uçağın kanatçık sallayarak veya dikey stabilizeyi hareket ettirerek, bildirir.
- ii) Karanlık saatlerde, uçağın iniş ışıklarının iki kez söndürülüp açılması, öyle donatılmamışsa seyrüsefer ışıklarını iki kez kapatıp açmak

**2.3.5.7.4 Görüntülü yer sinyalleri:** Aşağıdaki sinyaller bir hava alanı üzerinde, ya sinyal karesinde yada apron yada hareket alanındaki diğer yerlerde gösterebilirler. Bir sinyal karesi kontrol kulesinin önüne yerleştirilir ve hava alanı çevresinde havadan herhangi bir yerden görülebilir olmalıdır. Amaç radyo ile iletişim kuramayan pilotlara önemli bilgiyi ulaştırmaktır. Diğer radyosuz trafiğe yerde uyarlanabilir sinyaller bir sinyal uzmanı tarafından gösterilir yada kontrol kulesi bitişiğine yada üzerine yerleştirilmiş indikatör tahtasınca yapılmalıdır. Sinyal alanının bulunmaması hava alanının bir radyosuz trafikçe kullanılacağını gösterir.

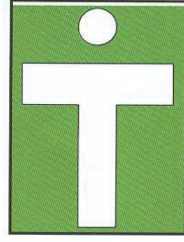
- Not: 1.** Bir kişi tarafından kullanılan herhangi bir işaret, sadece kurallar dahilinde ona verilen anlamı taşımalıdır.  
**2.** Yer işaretlemeleri boyutları %10 tolöransa sahiptir (işaretlerin boyutlarını bilmek zorunda değilsiniz)

**2.3.5.7.5 Sinyal alanında Sinyaller:**

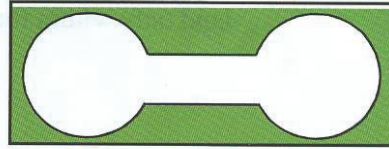
- a) Aşağıda gösterildiği gibi beyaz bir “T” iniş ve kalkışların “T” nin tepesi yönünde olması gerektiğini gösterir. (Okta gösterildiği gibi)



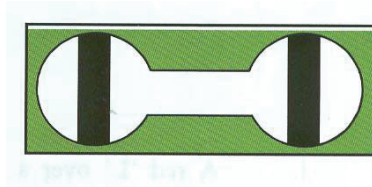
b) "T" ye eklenmiş beyaz bir disk. Aşağıda gösterildiği gibi – kalkış ve iniş yönlerinin uyuşmasının zorunlu olmadığını gösterir.



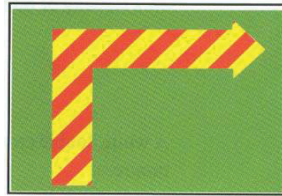
c) Beyaz bir dumb - bell hava aracının yerdeki hareketinin paved, metalleştirilmiş yada benzeri bir şekilde sertleştirilmiş yüzeylerle kısıtlı olduğunu gösterir.



d) Siyah çizgili beyaz bir dumb - bell iniş ve kalkışların bir pist üzerinde olması gerektiğini, fakat yer üzerindeki hareketlerin kaldırılmalarıyla sınırlı olmadığını gösterir.



e) Bir kırmızı ve sarı çizgili ok trafiğin sağdan zorunlu olduğunu gösterir.



f) Sarı diaognal çizgili kırmızı bir panel manevra alanının zayıf olduğunu ve pilotların çok dikkatli olmaları gerektiğini gösterir.



g) Sarı çarpı işareti olan kırmızı bir panel hava alanının hava aracı hareketleri için uygun olmadığını ve inişin yasak olduğunu gösterir





h) Beyaz "H", helikopterin sadece işaretle belirlenmiş alanda iniş ve kalkış yapabileceğini gösterir.



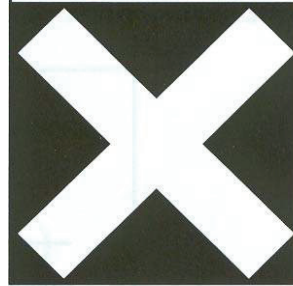
i) Bir dumb – bell üzerine kırmızı "L" hafif hava araçlarının uçuş pisti üzerinde yada belirlenmiş olan yer üzerinde kalkışlarına ve inişlerine izin verildiği belirtilir.



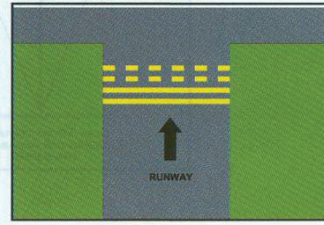
j) İki beyaz "+" işareti şu anda planör uçuşu yapıldığını gösterir.



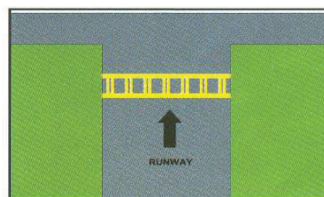
k) İki yada daha fazla çarpı uçuş pisti yada rule yolu kesitinin hava aracı hareketi için uygun olmadığını gösterir.



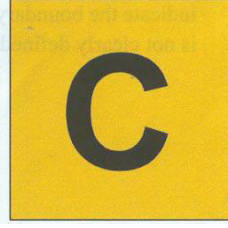
l) İki kesik sarı çizgi ve 2 devamlı çizgi uçuş pistine en yakın tutma noktasını belirtir. ATC için belirtilmiş saatler dışında, bu bir uçağın uçak iniş ve kalkışına yol vermek için uçuş pisti yaklaşması için en yakın noktadır. Bu bir "A" patterni işarettir.



m) Rule yolunu işaret eden sarı bir merdiven uçuş pistini en yakın alanın dışında tutma noktasını gösterir. ATC saatleri dışında görmezden gelinebilir. Bu "pattern B" işaretlemeleridir.



n) Sarı bir zemin üzerinde siyah "c" harfi varışını rapor etmek zorunda olan bir ziyaretçi pilotu simgeleri.



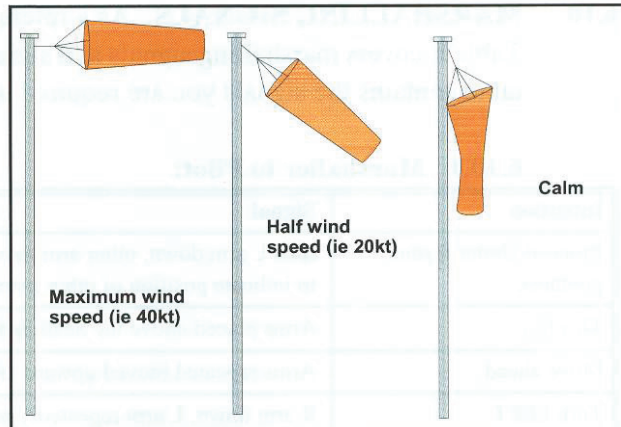
**2.3.5.7.6 QDM Boards:** Kuleye kurulmuş bir tahta üzerinde 02 siyah rakam kullanımında olan pist yönünü gösterir



**2.3.5.7.7 Sınır İşaretleri:** Turuncu ve beyaz çizgili işaretler açıklıkla tanımlanmamış manevra alanlarındaki manevra sınırlarını belirlerler.



**2.3.5.7.8 Rüzgar Tulumu:** Bir rüzgar tulumu rüzgar yönünü ve hızını belirler (90 derece=40kt, 45 derece=20-30 kt, 0 derece =sakin)



25.19

### 2.3.6 Sivil Hava Aracının Önlenmesi (Intercetion ):

**2.3.6.1 Hukuk:** Uluslararası Sivil Havacılık Kongresinin 9. maddesine göre, Antlaşma ülkeleri, kendi sınırları içinde belirli hava sahaları üzerinde askeri zorunluluk yada halkın güvenliği açısından diğer ülkelerin hava araçlarının uçmasını kısıtlama yada yasaklama hakkına sahiptir. Bir ülkenin düzenlemeleri tüm uçakların kimliğinin araştırılmasını gerektirebilir. Buna göre başka bir ülkeye ait hava aracı belirli bir sahadan uzaklaştırılmak amacı ile önlenebilir veya güvenlik sebebi ile belirlenmiş hava alanına iniş yapması istenebilir. Uçuş planlarına ve ATC prosedürlerine bağlılık ve uygun ATC frekansında sürekli dinleme, önleme olasılığını oldukça azaltır.

**2.3.6.2 Uygulamalar:** Bir hava aracının kimliği şüpheli ise, kimliği öğrenmek için uygun hava trafik servisi birimleri yoluyla bütün çabalar gösterilecektir. Sivil hava aracının önlenmesi her durumda risk taşıdığı için önleme prosedürleri sadece en son çare olarak kullanılmalıdır. Önleme kelimesi intercept ve escort yapma gibi taleplerin karşılanacağını göstermez, ancak Arama ve Kurtarma işlemlerinde kolaylık sağlar. Başka bir hava aracı tarafından önlenen bir hava aracı:

- Önleyen hava aracı tarafından verilen komutları yerine getirir, aşağıdaki tablolara bakarak görüntülü sinyalleri yorumlayıp cevaplar.
- Mümkünse ilgili ATS birimlerine bildirir.

c) Önleyen hava aracı ile yada uygun önleme kontrol ünitesiyle acil durum frekansı aracılığıyla (121.50 MHz ) temas kurar, önlenen uçağın kimliğini ve uçuş tipini bildirir. Eğer hiçbir bağlantı kurulamamışsa 243.00 MHz Acil frekansından çağrı tekrarlanır.

d) SSR transponder imkanı varsa uygun hava trafik servisi tarafında aksi söylenmedikçe Mod A, Kod 7700 ve Mod C modu seçilir.

**2.3.6.3 Önleyen Uçakla Bağlantı Kurulması:** Önleyen uçakla radyo teması kurulmuş, fakat ortak bir dilde iletişim sağlanamamışsa, bilgiyi iletimi aşağıdaki tabloda gösterilen kalıplar ve telâffuzlar kullanılarak yapılır. Önleme sırasında bir başka kaynaktan önleyen uçağın talimatları ile çelişen bir bilgi alındığında önlenen uçak bu bilginin vakit geçirmeden teyit etmesini talep etmelidir.

Önleme Frezyolojisi					
Phrases for use by <b>INTERCEPTING</b> aircraft			Phrases for use by <b>INTERCEPTED</b> aircraft		
Phrase	Pronunciation	Meaning	Phrase	Pronunciation	Meaning
<b>CALL SIGN</b>	<u>KOL SA-IN</u>	What is your call sign?	<b>CALL SIGN</b>	<u>KOL SA-IN</u>	My call sign is (call sign)
<b>FOLLOW</b>	FOL-LO	Follow me	<b>WILCO</b>	<u>VILL-KO</u>	Understood will comply.
<b>DESCEND</b>	<u>DEE-SEND</u>	Descend for landing	<b>REPEAT</b>	<u>REE-PEET</u>	Repeat your instruction
<b>YOU LAND</b>	<u>YOU LAAND</u>	Landing at this aerodrome	<b>AM LOST</b>	<u>AM LOSST</u>	Position unknown
<b>PROCEED</b>	<u>PRO-SEED</u>	You may proceed	<b>MAYDAY</b>	<u>MAYDAY</u>	I am in distress
			<b>HIJACK</b>	<u>HI-JACK</u>	I have been hijacked
			<b>LAND</b>	LAAND	I request to land to (place name)
			<b>DESCEND</b>	<u>DEE-SEND</u>	I require descend

#### 2.3.6.4 Sinyaller ve İşaretler Önleyen Uçak Tarafından Başlatılır ve Önlenen Uçak Tarafından Yanıtlanır.

No	INTERCEPTED Aircraft Signals	Meaning	INTERCEPTING Aircraft Responds	Meaning
1	<p><b>DAY-</b> Rocking wings from a position slightly above and ahead of, and normally to the left of the intercepted aircraft and, after acknowledgement, a slow level turn, normally to the left, on the desired heading.</p> <p><b>NIGHT-</b> Same and, in addition, flashing navigational lights at irregular intervals.</p> <p><b>NOTE 1:</b> Meteorological conditions or terrain may require the intercepting aircraft to take up a position slightly above and ahead of, and to the right of the intercepted aircraft and to make the subsequent turn to the right.</p> <p><b>NOTE 2 :</b> If the intercepted aircraft is not able to keep pace with the intercepting aircraft, the latter is expected to fly a series of race track patterns and to rock its wings each time it passes the intercepted aircraft.</p>	You have been intercepted follow me	<p><b>AEROPLANES :</b> <b>DAY-</b> Rocking wings and following</p> <p><b>NIGHT-</b> Same and, in addition, flashing navigational lights at irregular intervals.</p> <p><b>HELICOPTERS :</b> <b>DAY or NIGHT-</b> Rocking aircraft, flashing navigational lights at irregular intervals and following.</p> <p><b>NOTE :</b> Additional action required to be taken by intercepted aircraft is prescribed in RAC section</p>	Understood will comply

2	<p><b>DAY or NIGHT-</b> An abrupt breakaway manoeuvre from the intercepted aircraft consisting of a climbing turn of 90 degrees or more without crossing the line of flight of the intercepted aircraft.</p>	You may proceed	<p><b>AEROPLANES :</b>  <b>DAY or NIGHT-</b> Rocking wings</p> <p><b>HELICOPTERS :</b>  <b>DAY or NIGHT-</b> Rocking wings</p>	Understood will comply
3	<p><b>DAY-</b> Circling aerodrome, lowering landing gear and overflying runway in the direction of landing or, if the intercepted aircraft, is a helicopter, overflying the helicopter landing area.</p> <p><b>NIGHT-</b> Same and, in addition, showing steady landing lights.</p>	Land at this aerodrome	<p><b>AEROPLANES :</b>  <b>DAY-</b> Lowering landing gear, following the intercepting aircraft and, if after over-flying the runway landing is considered safe, proceeding to land.</p> <p><b>NIGHT-</b> Same and, in addition, showing steady landing lights. ( if carried)</p> <p><b>HELICOPTERS :</b>  <b>DAY or NIGHT-</b> Following the intercepting aircraft and proceeding to land, showing steady landing lights.</p>	Understood will comply
4	<p><b>AEROPLANES :</b>  <b>DAY-</b> Raising landing gear while passing over landing runway at a height exceeding 300m ( 1000 ft) but not exceeding 600m (2000 ft) above the aerodrome level, and continuing to circle the aerodrome.</p>	Aerodrome you have designated in inadequate	<p><b>DAY or NIGHT-</b> If it is desired that the intercepted aircraft follow the intercepting aircraft to an alternate aerodrome, the intercepting aircraft raises its landing gear and uses the Series 1 signals prescribed for intercepting aircraft .</p>	Understood follow me
	<p><b>NIGHT-</b> Flashing landing lights while passing over landing runway at a height exceeding 300m ( 1000 ft) but not exceeding 600m (2000 ft) above the aerodrome level, and continuing to circle the aerodrome. If unable to flash landing lights available</p>		<p>If it is decided to release the intercepted aircraft, the intercepting aircraft uses the Series 2 signals prescribed for intercepting aircraft.</p>	Understood you may proceed
5	<p><b>AEROPLANES :</b>  <b>DAY or NIGHT-</b> Regular switching on and off all available lights but in such a manner as to be distinct from flashing lights.</p>	Cannot comply	<p><b>DAY or NIGHT-</b> Use Series 2 signals prescribed for intercepting aircraft .</p>	Understood
6	<p><b>AEROPLANES :</b>  <b>DAY or NIGHT-</b> Irregular flashing of all available lights.</p> <p><b>HELICOPTERS :</b>  <b>DAY or NIGHT-</b> Irregular flashing of all available lights.</p>	In distress	<p><b>DAY or NIGHT-</b> Use Series 2 signals prescribed for intercepting aircraft .</p>	Understood

## BÖLÜM 3

### 3.0 Hava Trafik Düzenlemeleri ve Hava Trafik Servisleri

#### 3.1 ANNEX 11 – Hava Trafik Kuralları ve Hizmetleri

##### 3.1.1 Tanımlar

**3.1.1.1 Uçuş Bilgi Bölgeleri: (FIRs)** Uçuş Bilgi Hizmetinin (FIS) ve uyarı hizmetinin sağlanmasına karar verilen hava sahası bölümleri olarak tanımlanırlar.

**3.1.1.2 Kontrol Alanları (CTA) ve Kontrol Kuşakları (CTR):** CTA' lar ve CTR' lar, hava trafik kontrol hizmetinin IFR trafikler için sağlanacağı belirlenmiş hava sahasıdır. Aynı trafik hizmetinin VFR trafiklere de verildiği hava sahasının bölümleri Class B, C veya D olarak adlandırılır. Bir FIR içerisinde yer alan CTA' lar ve CTR' ler o FIR' ın bir parçasını oluştururlar.

**3.1.1.3 Kontrollü Havaalanları:** Hava trafik kontrolü hizmetinin sağlandığı bu havaalanları, kontrollü havaalanları olarak adlandırılırlar. Diğer bir deyişle, kontrollü havaalanının bir kontrol kulesi vardır.

**3.1.2 Hava Trafik Hizmetlerinin Amacı:** ATC hizmetlerinde gün geçtikçe artan ihtiyaç emniyeti arttırmaktır. ATC hizmetinin sağlanmasının tüm açılardan tek sebebi, verilen servislerin kalitesini muhafaza etmek ve gerekli olduğu yerlerde arttırmaktır. ATC hizmeti ile hava yolu operatörleri, diğer hava sahası kullanıcıları, hava alanı yönetimi ve en önemlisi ordu arasında kuvvetli bir bağ olmalıdır. Her ülkenin kendini savunma ve etkili bir hava kuvvetleri gücüne sahip olma hakkı vardır. Ulusal savunma amacı, eğer hava sahası emniyetli değilse yerine getirilememiş demektir. Avrupa' da bir bütün olarak, sivil ATC ile ordular arası devamlı bir iletişim bağı vardır.

**3.1.2.1 Hedefler:** Hava Trafik Hizmetleri'nin (ATS) hedefleri şunlardır:

- Hava araçları arasındaki çarpışmaların önüne geçmek
- Manevra yapılan alanda hava araçları arasındaki çarpışmaları ve bu bölümdeki manialardan kaçınmak
- Hava trafiğinin düzenli akışını çabuklaştırmak ve sürdürmek
- Uçuşların emniyeti ve etkin yönetimi için yararlı olacak tavsiye ve bilgiyi sağlamak
- Arama ve kurtarmaya ihtiyaç duyan uçakla ilgili olarak ilgili kuruluşları uyarmak ve istendiğinde bu kuruluşlara yardımcı olmak.

**3.1.2.2 Temel Hizmetler:** Üç temel Hava Trafik Hizmeti şunlardır:

**a) Hava Trafik Kontrol Hizmeti:** Yukarıda a dan c ye olan hedefleri başarmak için bu hizmet, birbirini takip eden üç parçaya bölünmüştür:

**1) Alan Kontrol Hizmeti:** Yukarıda a ve c' de yer alan hedefleri başarmak için, aşağıda 2 ve 3' de tarif edilen türden uçuşların bölümleri hariç olmak üzere, kontrollü uçuşlar için Hava Trafik Kontrol Hizmetinin sağlanması.

**2) Yaklaşma Kontrol Hizmeti:** Yukarıda a ve c' de yer alan hedefleri gerçekleştirmek için, varış ve kalkışla birleşmiş kontrollü uçuşlar için Hava Trafik Kontrol Hizmetinin sağlanması.

**3) Havaalanı Kontrol Hizmeti:** Yukarıda a,b ve c' de yer alan hedefleri gerçekleştirmek için, yukarıda 2' de aşağı paragrafta tarif edilen uçuşların bölümleri hariç olmak üzere, havaalanı trafiği için Hava Kontrol hizmetinin sağlanması.

**b) Uçuş Bilgi Hizmeti:** Yukarıda d' deki hedefi başarmak için.

**c) Uyarı Hizmeti:** Yukarıda e' deki hedefi başarmak için.

##### 3.1.3 Hava Sahalarının Sınıflandırılması

**3.1.3.1 Sınıflandırma:** ATS hava sahaları şunlara göre sınıflandırılır ve adlandırılır:

**a) A Sınıfı:** Sadece IFR uçuşlarına izin verilir, tüm uçuşlar ATC' ye tabidir ve birbirlerinden ayrılır.

**b) B Sınıfı:** IFR ve VFR uçuşlarına izin verilir, tüm uçuşlar ATC' ye tabidir ve birbirlerinden ayrılır.

**c) C Sınıfı:** IFR ve VFR uçuşlarına izin verilir, tüm uçuşlar ATC' ye tabidir ve IFR uçuşları, diğer IFR uçuşlarından ve VFR uçuşlarından ayrılır. VFR trafikler IFR trafiklerden ayrılırlar ve diğer VFR trafikler hakkında bilgi alırlar.

**d) D Sınıfı:** IFR ve VFR uçuşlarına izin verilir, tüm uçuşlar ATC' ye tabidir ve IFR uçuşları, diğer IFR uçuşlarından ayrılır ve VFR uçuşlarına dair trafik bilgisi alırlar. VFR uçuşları, diğer tüm uçuşlar hakkında trafik bilgisi alırlar.

**e) E Sınıfı:** IFR ve VFR uçuşlarına izin verilir, IFR uçuşları ATC' ye tabidir ve diğer IFR uçuşlarından ayrılırlar. Tüm uçuşlar gerekli olduğu yerlerde diğer trafikler hakkında bilgi alırlar. **Class E CTR lar için kullanılmaz.**

**f) F Sınıfı:** IFR ve VFR uçuşlarına izin verilir. Tüm IFR uçuşları bir ATC tavsiye hizmeti alırlar ve tüm uçuşlar, talep edildiği takdirde uçuş bilgi hizmeti alırlar.



**g) G Sınıfı:** IFR ve VFR uçuşlarına izin verilir ve talep edildiği takdirde uçuş danışma hizmeti alırlar.

### **3.1.4 Uçuş Bilgi Bölgeleri (FIR's), Kontrollü Alan ve Bölgeler**

**3.1.4.1 Kapsam:** Uçuş bilgi bölgeleri, hizmet edilen hava rota yapısının tamamını kapsayacak şekilde incelenir. Bir FIR'ın sınırları, (Kuzey İrlanda'da, Britanya ve İrlanda Cumhuriyeti arasındaki durumda olduğu gibi Ulusal sınırlar boyunca kabaca düz bir hat olarak) devletler arasında ortak anlaşmayla kabul edilebilir ya da ulusal sınırlara sıkı sıkıya bağlı kalınır. Sınırın, uluslar arası kurallarla 12 nm. limit kabul edildiği, ancak kara sularının arasındaki mesafenin bundan daha dar olduğu durumda, bitişik devletler arasında orta hatta anlaşılan bir sınıra ulaşmak mümkündür. (İngiliz Kanalı).

Bir FIR sınırının devletler arasındaki açık denizler üzerinde kurulduğu yerlerde bu sınırlar, genellikle haberleşme şartlarını karşılamak için uluslar arası anlaşmalar dahilinde kabul edilirler. Bir uçuş danışma bölgesi, daha üst uçuş danışma bölgesi tarafından sınırlanmadı ise (UIR, Upper Flight Information Region) yatay ve dikey limitler dahilinde tüm hava sahasını kapsamak zorundadır. Uluslararası alanda dikey olarak kabul edilen kontrollü hava sahası Sınırı FL 660'dır. Britanya'da FL245'ten, FL 660'a kadar UIR mevcuttur. Uçuş danışma bölgesinin daha üst uçuş danışma bölgesi tarafından sınırlandığı diğer yerlerde, daha alçak seviyenin dikey limitleri daha yüksek uçuş danışma bölgesince belirlenmek durumundadır ve 6. bölümde incelenen VFR uçuş seviyeleri tablosuyla da örtüşmelidir.

Çok geniş kara parçasına ya da özel hava trafik gereksinimlerine sahip bir devlet hava sahasını, birden fazla FIR sınırını kapsayacak şekilde uluslararası FIR sınırları olmadan düzenleyebilir. Örneğin Londra FIR ile İskoç FIR'ı arasında olduğu gibi.

**Not:** UIR prosedürleri mevcut ise bunun altında yer alan FIR prosedürü ile örtüşmesi gerekli değildir.

**3.1.4.2 Kontrol Alanları:** Tüm hava yolları ve terminal kontrol alanları (TCA'lar) dahil olmak üzere kontrol alanlarının (CTA'lar); ATC hizmetinin şart olduğu IFR uçuşlar için, o bölgede kullanılan seyrüsefer yardımcılarının etkinliği de göz önünde bulundurularak tüm rotalar için yeterli genişliğe sahip olması gereklidir. Bir CTA'nın kontrol otoritesi, bir alan kontrol merkezidir (ACC). Normalde CTA'lar, büyük uluslararası havalimanlarının çevresindeki havayollarının kesişmesi durumunda fonksiyonel hale gelirler. Örneğin, Kuzey Atlantik ve Avrupa rotalarından gelen veya giden trafiğe verilecek hizmet ile, Heathrow, Gatwick, Stansted ve Luton'dan kalkan ya da bunlara inen trafiğe verilen hava trafik hizmetini ayırmak için Londra üzerinde bir terminal manevra alanı (TMA) vardır. Bir kontrol alanının alt limiti kara ya da denizin üzerinden 200 metre (700 feet)'ten az olmayan bir yükseklikten itibaren oluşturulur. Ancak bu, CTA'nın her zaman aynı yükseklikte başlayacağı anlamına gelmez. Bir CTA'nın tavanı (normalde Britanya'da FL245), hava trafik kontrol hizmeti için bir dikey limit, ya da CTA sınırının, üstteki CTA'nın alt sınırı ile birleştiği durumlarda üstteki CTA'nın alt sınırı olduğu kabul edilir.

**3.1.4.3 Üstteki Danışma Bölgeleri ya da Üstteki Kontrol Alanları:** Yüksek irtifadaki hava taşıtı, daha alt düzeydeki hava taşıtıdan daha hızlı uçar. Aslında hız limitleri, FL100'ün altına uygulanır. Üstteki hava trafiğinin akışını hızlandırmak için birkaç tane FIR tesis edilmiş olsa bile, ülkenin bir UIR veya "daha yüksek" CTA oluşturması gerekebilir. Örneğin Avrupa'da, Brüksel, Amsterdam ve Hamburg FIR'larının üzerindeki hava sahaları, Euro Kontrol altındaki Maastricht UIR'ini oluşturmak için birleştirilmiştir. Üstteki hava sahasındaki hava taşıtının ayrı kontrolünün sağlanmasının amacı trafiğin, hava yollarına bağlayan manevra ve hava alanlarına iniş ve kalkış trafiğinden ayrılmasını sağlayarak akışını temin etmektir.

**3.1.4.4 Kontrol Alanları (CTR'ler):** CTR'lerin yatay sınırları, FIR dahilindeki kontrol alanı dahilinde olmayan ve IMC şartlarda havaalanlarından kalkan veya yaklaşan trafiklerin uçuş rotalarını da içerecek şekilde hava sahalarını kuşatır. CTR için ATC otoritesi, bir havaalanındaki yaklaşma kontrolü veya sadece CTR için hizmet verecek bir ACC ünitesi olabilir. Bir alanın (zone) kontrol bölgesi, sıfır seviye-yer seviyesinden başlayıp belirli bir FL seviyesine kadar uzanabilir. Bir CTR içerisinde birbirine yakın birkaç tane havaalanı bulunabilir. CTR'ın yatay limitleri, yaklaşmanın yapılacağı havaalanından veya ilgili havaalanlarından itibaren en az 5 nm yarıçaplı olmalıdır.

Eğer bir CTR tümüyle bir CTA'nın altında ise CTR'nin üst limiti en azından CTA'nın alt limiti olmalıdır. Eğer CTR, bir CTA'nın limitlerinin dışındaysa ya da CTR'nin üzerinde bir CTA yoksa CTR, belirlenmiş bir üst limite sahip olmalıdır.

**3.1.4.5 İsimler:** Bir alan kontrol merkezi (ACC), yanındaki kasaba ya da şehrin ya da coğrafi çevrenin adıyla tanımlanır. Bir hava alanının kontrol kulesi ya da yaklaşma merkezi, hava alanının adıyla bilinir. Bir CTR, CTA ya da FIR ise, hava sahası üzerinde yargılama yetkisine sahip olan birimin adı ile tanımlanır.

**3.1.4.6 ATS Rotaları:** Bir ATS rotası, uçakların bir noktadan bir noktaya uçmalarına izin veren önceden kararlaştırılmış herhangi bir uçuş rotasıdır. ATS rotaları şunları içermektedir:

- Havayolları
- Üstteki hava rotaları
- Standart kalkış ve varış rotaları
- Düşük seviye helikopter rotaları



ATS rotaları oluşturulduğunda her bir rota boyunca korunmuş bir alan yaratılır ve bitişik rotalar arasında aralık koyan emniyet payı açıkça tanımlanır. Normalde havayolları 10 nm (rotanın her iki tarafında 5 nm) genişliktedir. Merkez hattın korunmasının zor olduğu alanlarda ise 20 nm' ye kadar büyütülebilir. UIR dahilinde tüm hava sahası korunan hava sahasıdır, herhangi bir hava yolunu içermez ve her türlü seyrüsefer daha yüksek seviyelerde yapılır. Hava aracının hava alanlarından kalkış yaptığı ya da bu alanlara iniş yaptığı yöntemler, SID' ler ve STAR' lar diye bilinir ve keza bunlar da ATS rotalarıdır. ATS rotaları, belirli harfler ve rakamlarla tanımlanır.

**3.1.4.7 İlave Ön Ek:** Uygulaması yapılabilen yerlerde temel tanımlayıcıya, aşağıdaki belirtilenlere göre bir ön ek ilave edilebilir:

- a) 'K' harfi, esas olarak helikopterler için tesis edilmiş bir alçak seviye rotasını belirtmek için.
- b) 'U' harfi, rota veya rotanın bir bölümünün yüksek hava sahasına tahsis edildiğini belirtmek için
- c) 'S' harfi, yalnız süpersonik uçak tarafından kullanılmak için tesis edilmiş ve süpersonik uçakların uçuşları yolları belirtmek için kullanılabilir.

### 3.1.5 Hava Trafik Kontrol Hizmetleri

**3.1.5.1 Faaliyet Alanı:** Bir hava trafik kontrol hizmeti aşağıdakilere sağlanır:

- a) A,B,C,D ve E sınıfı hava sahalarındaki tüm IFR uçuşlarına.
- b) B, C ve D sınıfı hava sahalarındaki tüm VFR uçuşlarına
- c) Tüm özel VFR uçuşlarına
- d) Kontrol edilen hava alanlarındaki tüm havaalanı trafiğine

**3.1.5.2 Hava Trafik Kontrol Hizmeti:** Sağlanan hava trafik kontrol hizmetinin parçaları ve hizmeti sağlayan çeşitli birimler aşağıdaki gibidir:

**a) Saha Kontrol Hizmeti:**

- 1) Bir saha kontrol merkezi (ACC) tarafından veya
- 2) Öncelikle yaklaşma kontrol hizmetinin hazırlığı ve ACC' nin kurulmadığı yerler için tayin edilen sınırlı bir sahanın CTR ya da CTA' sında yaklaşma kontrol hizmetini sağlayan birim tarafından sağlanır.

**b) Yaklaşma Kontrol Hizmeti:**

1) Yaklaşma kontrol hizmetinin fonksiyonlarını meydan kontrol hizmeti veya saha kontrol hizmetinin fonksiyonları ile tek bir birimin sorumluluğunda birleştirmek gerektiğinde veya arzu edildiğinde, meydan kontrol kulesi veya saha kontrol merkezi tarafından sorumluluk üstlenilir.

2) Ayrı bir birim tespit etmek gerektiğinde ya da istendiğinde bir yaklaşma kontrol ofisi tarafından sağlanır.

c) Havaalanı Kontrol Hizmeti: Aprondaki belirli hizmetlerin sağlanması görevi (örneğin apron yönetimi hizmeti) bir havaalanı kontrol kulesi ya da ayrı bir birime tahsis edilebilir. Bunun olduğu yerlerde Yer Kontrolü, havaalanı kontrolünün yetkisi ve denetimi altındadır.

**3.1.5.3 Hava Trafik Kontrol Hizmeti İşletmesi:** Gerekli hava trafik kontrol hizmetini sağlamak için bir ATCU aşağıdakileri yapmalıdır:

- a) Her hava aracının planlanan hareketi hakkında bilgi ve her hava aracının aktüel ilerlemesi hakkında o anki bilgiyi sağlamak.
- b) Bilinen hava aracının diğerlerine göre konumlarını alınan bilgiye göre karşılaştırmak.
- c) Kontrolü altındaki hava araçları arasında bir çarpışmayı önlemek ve düzenli bir trafik akışını hızlandırmak ve muhafaza etmek amacıyla geçiş izinleri ve bilgi yayınlamak
- c) Gerekli olduğu durumlarda diğer birimlerle koordine kurmak
  - i) Hava aracı, diğer birimlerin kontrolü altında işletilen bir trafikle anlaşmazlığa düştüğü zaman.
  - ii) Hava aracının kontrolünü diğer birimlere transfer etmeden önce

**3.1.5.4 Kleransın Yayınlanması:** ATCU' lar tarafından kleransın yayınlanmasının amacı, hava aracının uçmakta olduğu hava sahasının sınıfına ve uygun uçuş kurallarına bağlı olan hava araçları arasında gerekli (açıkça tanımlanması) ayrışmayı sağlamaktır. ATCU' lar tarafından geçiş izinleri şunları ayırmak için yayınlanır:

- a) A ve B Sınıfı hava sahasındaki tüm uçaklar
- b) C ve D Sınıfı hava sahalarındaki IFR uçuşları
- c) C Sınıfı hava sahasındaki IFR ve VFR uçuşları
- d) FR ve özel VFR uçuşları
- e) Yetkili ATS otoritesi tarafından istendiğinde özel VFR uçuşları

**3.1.5.5. Ayırma:** Bir ATCU tarafından sağlanan ayırma, aşağıdaki yöntemlerden birini ya da daha fazlasını içerir.

**a) Dikey Ayırma:** Bu ayırma, FL410 üzerindeki uçuşlar için, bitişik ya da karşılıklı geçen hava araçlarına, 2. Bölümde incelenen seyir düzeyleri tablolarının içerdiği seviyelerde dikey boyutta ayırma sağlanır. Normal dikey ayırma standardı 1000 ft.'tir. RVSM' nin bu standarda uygulanmadığı 30.000 ft üzerindeki alanlarda 2000 ft'e kadar genişletilir.

**b) Yatay Ayırma:** Aynı seviyedeki hava araçlarının arasına yeterli mesafenin koyulması. Bu, yatay ayırma ve şunların sağlanmasıyla olur:

i) Uzunlamasına Ayırma: Birleşen ya da karşılıklı aynı yollar boyunca giden hava araçları arasında zaman veya mesafe ile ifade edilebilen bir aralığın sürdürülmesi ile sağlanan ayırma,

ii) Karşılıklı Ayırma: Hava taşıtının, farklı rotalarda ya da farklı coğrafi alanlarda tutularak sağlanan yanlamasına ayırma ile

**c) Karma Ayırma:** Bu yöntem, dikey ayırma ile yukarıda b'de yer alan diğer ayırmalardan birinin bileşiminden oluşur ve bu birleşimde her biri için, bireysel olarak başvurulduğunda birleştirilmiş unsurların her biri için kullanılan daha düşük olabilen (ama yarısından az olamaz) asgari bir sınır kullanılır. Karma ayırma sadece, bölgesel hava seyrüsefer antlaşmalarında kabul edildiği yerlerde uygulanır.

**3.1.5.6 Belge Kaynağı:** ICAO ayırma standartları, ICAO 444-PANS RAC (Hava ve Hava Trafik Hizmetleri Kuralları) belgesinde yayınlanmıştır.

### **3.1.6 Uçuş Bilgi Hizmetleri (FIS )**

**3.1.6.1 Koşul:** Uçuş bilgi hizmeti, bilgiden muhtemelen faydalanacak tüm hava araçlarına aşağıdakilerle birlikte sağlanmalıdır:

a) Hava trafik kontrol hizmeti verilen; ya da

b) Hava trafik hizmet birimleriyle ilgisi başka bir şekilde bilinen araçlara sağlanacaktır.

**Not:** FIS, hava aracının PIC'nı (kaptan pilot /pilot-in-command) herhangi bir sorumluluktan kurtarmaz ve pilot, uçuş planında yapılması tavsiye edilen değişiklik ışığında son kararı vermek zorundadır.

**3.1.6.2 Öncelik:** ATSU 'ların FIS ve ATC hizmetinin ikisini de sağladığı durumlarda ATC hizmetinin temin edilmesi – bu hizmetin temini ne zaman gerekirse gereksin- FIS'in temin edilmesi üzerinde önceliğe sahip olmalıdır. Son yaklaşma, iniş, kalkış ya da tırmanış halindeki hava aracının kesin durumlarında ATC hizmeti bilgisinden önce gecikmeksizin en temel bilginin verilmesi gereklidir.

**3.1.6.3 Uçuş Bilgi Hizmetinin Görev Alanı:** FIS, muhtemelen emniyeti ve özellikle de aşağıdaki durumlarda (hava aracını) etkileyecek ilgili bilginin temin edilmesini içermektedir:

a) SIGMET ve AIRMET

b) Patlama öncesi volkanik faaliyet, volkanik patlamalar ve volkanik kül bulutları

c) Radyoaktif maddelerin ya da toksik kimyasalların atmosfere yayılması

d) Seyrüsefer yardımlarının hizmet edilebilirliğinde değişiklikler

e) Havaalanı faaliyet alanlarının kar, buz yada önemli miktarda su derinliğinden hasar gördüğü durumlar hakkındaki bilgi de dahil olmak üzere, havaalanları ve bağlı tesislerinin durumlarında değişiklikler

f) İnsansız kendi başına uçan balonlar.

**3.1.6.4 Rutin Bilgi:** 3.1.6.3'de açıkça belirtilen güvenliğe ilaveten FIS aşağıdakilere bağlı olarak uçuşlara rutin bilgi sağlar.

a) Kalkış, istikamet, alternatif havaalanlarında tahmin edilen hava durumları

b) C,D,E,F,G sınıfı hava sahalarında hava araçlarının çarpışma tehlikesi. Sağlanan bilgi – bilgilendirilen hava aracına çarpışma tehlikesi oluşturan bir hava aracının varlığını da içerebilir – bazen uygulanabilir ve bu yüzden ATC yayınlanan bilginin doğruluğu için sorumluluk yüklenmez.

c) Deniz üzeri uçuşlar için uygulanabilir olduğu ve pilot tarafından istendiği durumlarda gerekli olan tüm bilgileri; tüm çağrı adları, pozisyonu, gerçek yolu, hızı vb. tüm mevcut bilgiler.

**3.1.6.4.1 VFR Trafiği:** VFR uçuşlarında sağlanan FIS yukarıda ana hatları ile açıklananlara ek olarak, uçuş rotası boyunca muhtemelen işlemi görerek uçuş kurallarına göre uygulanamaz hale getirebilecek trafik ve hava koşulları ile ilgili mevcut bilgiyi içermektedir.

**3.1.6.4.2 Hava Aracı Tarafından Yapılan Trafik Bilgi Yayınları (TIBAs):** 3.1.5.4 b' deki uygun olarak sağlanan çarpışma tehlikesi bilgisine ilavede bulunmak ihtiyacı olursa ya da uçuş bilgi hizmetlerinin geçici süre ile bozulması durumunda, tahsis edilen hava sahalarında hava aracı tarafından yapılan trafik bilgi yayınlarına başvurulabilir. TIBAs, ATC tarafından belirtilen durumlarda ve sürelerde tahsis edilen bir VHF frekansından yapılan yayındır. Eğer gerekirse TIBAs aşağıdaki durumlarda yapılır.

a) Tahsis edilen hava sahasına giriş yapmadan 10 dakika önce ya da hava sahası içindeki bir havalimanından kalkış yapan bir pilot için kalkıştan sonra mümkün olan en kısa zamanda

- b) Bir rapor noktasını geçmeden 10 dakika önce
- c) Bir ATS yolunu geçmeden ya da bu yola katılmadan 10 dakika önce
- d) İki rapor noktası arasında her 20 dakikada bir
- e) Seviye değiştirmeden 2 ya da 5 dakika önce
- f) Seviye değişikliği anında
- g) Pilot tarafından gerekli olduğu düşünülen her zaman

**3.1.6.5 Operasyonel FIS (OFIS) Ofis Yayınları:** Seyrüsefer yardımları ve FIS'tekileri kapsayan hava sahaları ile ilgili karşılanan ve operasyonel bilgi, operasyonel olarak karma bir şekilde sağlanmalıdır. Sağlandığı takdirde OFIS yayınları, uçuşun farklı sahalarına uygun olarak seçilmiş operasyonel ve meteorolojik unsurlarla ilgili karma bilgileri içeren mesafelerden oluşur. Bu yayınlar üç ana türden ( HF, VHF ve ATIS ) olabilir.

- a) HF operasyonel uçuş bilgi hizmeti ( HF OFIS ) yayınları
- b) VHF operasyonel uçuş bilgi hizmeti (VHF OFIS ) yayınları
- c) Ses otomatik uçuş bilgi hizmeti ( Ses – ATIS )

**3.1.6.5.1 Ses - ATIS:** Ses–otomatik terminal bilgi hizmeti ( Ses-ATIS) yayınları, ATS VHF hava-yer haberleşme kanallarındaki haberleşme yükünün azaltılmasına ihtiyaç duyulan hava sahalarında sağlanır. Sağlandığı takdirde Ses-ATIS yayınları aşağıdakilerden oluşur:

- a) Gelen hava araçlarına hizmet veren bir yayın; ya da
- b) Giden hava araçlarına hizmet veren bir yayın; ya da
- c) Gelen ve giden hava araçlarına hizmet veren bir yayın; ya da
- d) Gelen ve giden hava taşıtlarına hizmet veren bir yayının süresinin aşırı derecede uzun olabildiği hava sahalarında gelen ve giden hava araçlarına ayrı ayrı hizmet veren iki yayın.

**3.1.6.5.2. Ses – ATIS Frekansı:** Uygulanabilir olduğu zamanlarda ATIS yayınları için ayrı bir VHF frekansı kullanılabilir. Farklı bir frekans mevcut değil ise iletimler, (türü ve okunabilirliği yeterli olduğu) seyrüsefer yardımının kimliğinin tespitinin yayınlı birlikte birbirini izlediği, bu sayede ikisinin birbirini etkilemediği takdirde, en uygun terminal seyrüsefer yardımlarının ses kanallarında (tercihen bir VOR) yapılabilir. ATIS yayını bir ILS in ses kanalından iletilmez. Ses-ATIS'in olduğu durumlarda aşağıdakiler sağlanır:

- a) Yayın bilgisi tek bir havaalanı ile ilgili olmalıdır.
- b) Yayın sürekli ve tekrarlıdır. Yayın süresi 30 saniyeden fazla olmamalıdır.
- c) Önemli bir değişiklik meydana geldiğinde yayın bilgisi hemen güncellenmelidir.
- d) Ses-ATIS mesajının hazırlanması ve iletilmesi, Hava Trafik Ser. sorumluluğunda olmalıdır.
- e) Mevcut yayında yer alan bilgi mesajın o birimler tarafından hazırlanmadığı durumlarda yaklaşma, iniş ve kalkış bilgilerinin hava aracına sağlanması için ATS birimlerine bildirilmelidir.
- f) Bireysel ses ATIS mesajları bir tahsis edici tarafından ICAO alfabesinden bir harf olarak tanımlanmalıdır. Yayınlayanlar ses ATIS mesajlarının alfabetik sıra içerisinde birbiri ardına sıralamakta görevlendirilmiştir. ( Örneğin ATIS Bravo )
- g) Hava aracı uygun olduğu takdirde yaklaşma kontrol hizmeti veya havaalanı kontrol hizmeti sağlayan ATS birimi ile haberleşme hususundaki yayın bilgisinin alındığı bildirilmelidir.
- h) Yetkili ATS birimi yukarıda g'deki mesaja cevap verirken gelen hava aracı durumunda, yetkili ATS otoritesi tarafından tavsiye edilen başka zamanlarda hava aracına ait altimetre ayarları sağlanmalıdır.

### 3.1.7 İkaz Hizmetleri

**3.1.7.1 Hizmetin Sağlanması:** O devletin hava sahasında uçan bütün hava araçları için SAR kolaylıkları sağlamak, ICAO' a tabi tüm devletler için gereklidir. SAR'ı ( ya da diğer hizmetleri yangın, ambulans, polis, sivil savunma örgütleri ) uyararak için devletleri kontrol eden ajansların (örneğin RCC) bir hava aracının acil bir durumda olduğundan haberdar olduğu resmi bir sistemleri olmalıdır. Bu sistem ikaz hizmeti olarak bilinir ve hava trafik servisinin bir parçasıdır. FIC ya da ACC ikaz hizmetini sağlaması gerekir. Bu hizmet, herhangi bir acil durum içerisindeki hava aracına ihtiyacı olduğu yardımı sağlamayı garanti eder. Bu, tam kapsamlı bir kurtarma operasyonuna girişmek için gerekli tüm bilgiye sahip olan bir kurtarma koordinasyon merkezini ( RCC ) temin eden en yakın havaalanı ile ilgili bilgidir. İkaz hizmeti aşağıdakiler ile sağlanmalıdır.

- a) Hava trafik kontrol hizmeti sağlayan tüm hava araçları
- b) Ne kadar erken uygulanabilirse, bir uçuş planı ya da başka şekilde bilinen bir hava trafik hizmetine müracaat etmiş diğer tüm hava araçları
- c) Yasadışı müdahaleye maruz kaldığı bilinen ya da buna inanılan tüm hava araçları

**3.1.7.1.1. Havaalanında Acil Durum:** Bir havalimanı kontrol kulesi ya da yaklaşma kontrol ofisinin kontrolü altındayken bir hava aracında acil bir durum baş göstermesi halinde birim, gerektiği takdirde RRC'ye karşılık verebilecek sorumlu bir FIC ya da ACC'ye ivedilikle haber verilmelidir. Bu tür bir aciliyet durumunun gerektirdiği durumlarda sorumlu hava sahasına kontrol kulesi ya da yaklaşma kontrol ofisi öncelikle ikazda bulunmalı ve gerekli acil yardımı verebilecek tüm yetkili yerel kurtarma ve acil durum organizasyonlarını ayarlamak için gerekli diğer adımları atmalıdır. İkaz hizmetinin 3 safhası aşağıdakilerdir:

- a) Belirsizlik safhası (INCERFA): Belirsizlik safhası, hava aracı ve içindeki kişilerin emniyetine dair herhangi bir şüphe olmadığı zamanlar hariç olmak üzere şu durumlarda ilan edilebilir:

1) Bir haberleşme alındıktan sonraki 30 dakika içerisinde ya da hava aracı ile haberleşme kurmak için gerçekleştirilen ilk başarısız girişimden 30 dakika geçince, hangisi önce ise, hiçbir haberleşme olmayınca; ya da

2) Bir hava aracı son bildirdiği ya da ATCU lar tarafından tahmin edilen tahmini varış zamanından itibaren 30 dakika içerisinde – hangisi daha geç ise- varmayı başaramadığında,

b) Alarm Safhası (ALERFA): Hava aracının ve içindekilerin emniyeti hakkındaki endişeyi hafifletecek kanıtın olduğu veya tehlike safhasının daha uygun olduğu zamanlar haricinde şu durumlarda alarm safhası ilan edilir:

1) Belirsizlik safhasını takiben hava aracıyla iletişim kurmaya yönelik son girişimler ya da diğer ilgili kaynakların incelemeleri hava aracıyla ilgili herhangi bir haber ortaya çıkarmamışsa; ya da

2) Bir hava aracı yere iniş izni almış ve tahmin edilen iniş süresinden itibaren 5 dakika içerisinde inememiş ve de hava aracıyla yeniden iletişim kurulamamışsa, ya da

3) Hava aracının etkin şekilde işlerliğinin, zorunlu bir iniş derecesinde olmasa da bozulmuş olduğunu gösteren bir haberleşme olduysa; ya da

4) Bir hava aracının yasadışı bir müdahaleye maruz kaldığının bilinmesi ya da buna inanılması durumunda

c) Tehlike Safhası (DETRESFA): Hava aracı ve içindekilerin vahim ve pek yakın bir tehlike tehdidi altında olmadıklarına ve acilen yardım istemediklerine dair makul bir kesinlik olduğu zamanlar haricinde şu durumlarda tehlike safhası ilan edilir:

1) Alarm safhası takiben hava aracıyla iletişim kurmak için daha birçok başarısız girişim olduğunda ve hava aracının tehlike içinde olması olasılığına işaret eden daha kapsamlı başka başarısız incelemeler olduğunda; ya da

2) Uçaktaki yakıtın tükendiği ya da hava aracının emniyetine yetecek kadar yeterli olmadığı düşünüldüğünde; ya da

3) Hava aracının etkin şekilde işlerliğinin, zorunlu iniş derecesinde bozulduğunu gösteren bir bilgi alındığında; ya da

4) Hava aracının zorunlu iniş yaptığı ya da yapmak üzere olduğu yönünde bilgi alınması ya da bunun makul bir kesinlikte olması durumunda

### 3.1.7.1.2 Uyarı Bilgisi:

İkazı yapan birim tarafından IRCC'ye geçilen bilgi, aşağıdaki bilgilerden liste yapıldığı anda mevcut olanlar kadarını içerir. Eğer tebliğ anında bazı bilgiler mevcut değilse ikazda bulunan ATCU, tehlike safhasına geçileceğine dair makul bir kesinlik varsa bu bilgileri ele geçirmeye çalışmalıdır.

a) Aciliyetin safhasına uygunluğuna göre INCERFA, ALERFA ya da DETRESFA

b) Acenta ve kişi araması

c) Acil durumun karakteri

d) Uçuş planından elde edilen mühim bilgi

e) Son temasta bulunan birim, zamanı ve kullanılan frekans

f) Son konum raporu ve nasıl karar verildiği

g) Hava aracının rengi ve belirleyici işaretleri

h) Rapor eden ofis tarafından yapılan tüm hareketler

i) İlgili diğer beyanlar

**3.1.7.1.3 Acil Durumdaki Bir Hava Aracının Çevresinde Bulunan Hava Aracıyla İletişim:** ATCU tarafından bir hava aracının acil bir durumda olduğunun tespit edildiği durumlarda diğer bir hava aracının da o hava aracının çevresinde olduğu biliniyorsa civarda uçan hava aracına acil durumun karakteristiği mümkün olduğunca çabuk bildirilmelidir.

**3.1.7.1.4 Yasadışı Müdahale:** Bir hava trafik hizmetleri biriminin bir hava aracının yasadışı müdahaleye maruz kaldığını bildiği ya da buna inandığı durumlarda, emercensinin tabiatı gereği yerden ve ATS'den uçakla herhangi bir iletişim kurulmayacaktır. Ancak müdahalede bulunulan uçaktan bir talep gelmesi ve iletişimin mevcut durumu daha da kötüye götürmeyeceği kesinse uçakla bağlantı kurulabilir.

### 3.1.8 Uçuşta Meydana Gelecek Beklenmedik Olaylar

**3.1.8.1 Acil Durumda Bir Hava Taşıtına Yardım:** Yasadışı müdahaleye maruz kalma da dahil olmak üzere acil bir durumda bulunduğu bilinen ya da buna inanılan bir hava aracına, durumların gerektirdiği şekilde, diğer hava araçları üzerinde öncelik, yardım ve azami ilgi gösterilmelidir. Acil bir durumda bulunduğunu göstermek için hava aracı, aşağıdaki ekipmanı işleten bir SSR transponder donanımına sahip olmalıdır:

a) Mod A, Kod 7700'de, ya da

b) Mod A, Kod 7500'de, yasa dışı bir müdahaleye maruz kalındığını spesifik olarak göstermek.

c) Uygun acil durum ADS (veri bağlantı gözetim sistemi) olanağını harekete geçirmek.

d) Uygun mesafe CPDLC (ATC haberleşme sistemleri için veri bağlantısı) yoluyla göndermek.

**3.1.8.2 Yasadışı Müdahale:** Bir hava aracına yasa dışı müdahale vakası olduğunda ya da bundan şüphelenildiğinde ATS birimleri, hava aracından gelen isteklere çok dikkat etmelidir. Uçuşun emniyeti

yönetimiyle ilgili bilgi gönderilmeye devam etmeli ve uçuşun tüm safhalarını, özellikle de hava aracının yere emniyetli bir şekilde inişinin yönetimini kolaylaştırmak için gerekli adımlar atılmalıdır. Yasa dışı müdahale örnekleriyle başa çıkılmasında ATC, haberleşme sistemlerini dikkatlice gözlemeli ve olaya dair münasebeti en aza indirmelidir.

**3.1.8.3 Rotadan Ayrılmış ya da Kimliği Tespit Edilmeyen Hava Aracı:** Rotadan çıkmış bir hava aracı, planlanan yolundan önemli ölçüde sapmış ya da kayıp olduğunu rapor eden hava aracıdır. Kimliği tespit edilmeyen hava aracı ise, belli bir alanda işlem yaptığı gözlenen ya da rapor edilen, ama kimliği belirlenememiş hava aracıdır. ATC, rotadan ayrılmış bir hava aracının farkına varır varmaz, hava aracına yardım etmek ve uçuş emniyetini sağlamak için gerekli tüm adımları atmalıdır. ATCU' nun seyrüsefer yardımı, hava aracının, durdurulma ya da emniyetine yönelik başka bir tehlike olabilecek bir alanda yoldan çıktığını ya da çıkmak üzere olduğunu birimin fark ettiği durumlarda özel olarak önemlidir. Bir ATCU, kendi alanında kimliği tespit edilmeyen bir hava aracının farkına varır varmaz, hava aracının kimliği, Hava Trafik amaçları ya da silahlı kuvvetler tarafından gereken şekilde tespit etme girişiminde bulunmalıdır. Eğer başarılı olunursa, silahlı kuvvetler, kimliği tespit edilmeyen hava aracı hakkında önceden bildirimde bulunulmuşsa bilgilendirilmelidir. Aşağıdaki girişimler yapılmalıdır:

- İki yönlü haberleşmeyi kurmak.
- Hava aracı FIR' da başka ATCU' ların kontrolündeysen tespit etmek.
- Hava aracı bitişik FIR' larındaki ATCU' ların kontrolündeysen tespit etmek.
- Alandaki diğer hava araçlarından bilgi almak.

#### 3.1.8.4 Sivil Hava Aracının Önlenmesi

Bir hava trafik hizmetleri birimi, bir hava aracının kendi sorumluluğundaki alanda önlendiğini öğrenir öğrenmez, bu durumlarda uygun olan aşağıdaki türden adımları atmalıdır:

- Önlenen hava aracıyla, bir tür haberleşme olana kadar, 121.5 MHz acil durum frekansı da dahil olmak üzere mümkün olan her frekansta iki yönlü haberleşme kurmaya teşebbüs etmek.
- Önlenen hava aracının pilotunu önlemeden haberdar etmek.
- Bir yandan önlenen hava aracıyla iki yönlü haberleşmeyi sürdürürken, önleme kontrol birimiyle temas kurmak ve bunu, hava aracıyla ilgili uygun bilgiyle sağlamak.
- Gerektiğinde, önleyen hava aracı ya da önleme kontrol birimi ile önlenen hava aracı arasında mesaj aktarımı sağlamak.
- Önlenen hava aracının emniyetini güvence altına almak için gerekli tüm adımları, önleme kontrol birimiyle yakın koordinasyon içinde atmak
- Hava aracının bu türden bitişik uçuş bilgi bölgelerinin birinden rotadan ayrıldığına ortaya çıkması halinde, bitişik uçuş bilgi bölgelerine hizmet veren ATS birimlerini durumdan haberdar etmek.

#### 3.2.1 Tanımlar

**Havaalanı:** Hava araçlarının inişlerini ve kalkışlarını kolaylaştırmak için sağlanan donatılmış, düzenlenmiş ve tahsis edilmiş herhangi bir alan ya da su kütesidir ki buralar genellikle rahat iniş ve kalkış için kullanılır ve havaalanlarının ya bir yerde ya da bir yapının üzerinde inşa edilmesi lazımdır. Bu yapıların üzerindeki yerler ya da diğer yerler, iniş ve dikey çıkış kapasitesine haiz hava araçlarının rahat iniş ve kalkışını sağlamaya elverişli olarak tasarlanmıştır. Ancak bu elverişliliğe haiz olan alanın terk edilmiş olmaması gerekir.

**Havaalanı rakımı:** İniş sahasının en yüksek noktasının rakımıdır.

**Apron:** Bir havaalanında hava araçlarının park etmesi, ya da indirme ve bindirmeleri, kargo yükleme ve boşaltmaları için belirlenmiş alandır.

**Aşma sahası:** Kalkış koşusu alanının sonunda yer alan, hava araçlarının belirli bir yüksekliğe kadar ilk tırmanışlarını yapabilmelerine elverişli şekilde hazırlanmış veya seçilmiş, ilgili otoritenin kontrolü altında, tanımlanmış sahadır.

**Aletli yaklaşma pisti:** Aletli pistin etrafını çevreleyen boyutları belirlenmiş bir alandır.

**İniş sahası:** Manevra alanının, hava araçlarının iniş ve kalkışları için kullanılması amaçlanan bölümdür.

**Ana pist:** İniş ve kalkışlar için en çok kullanılan pisttir.

**Manevra alanı:** Bir havaalanının apron ve hava araçlarının bakımı için temin edilen kısmı dışında hava araçlarının iniş ve kalkışı ve yerdeki hareketlerini yaptıkları alandır.

**Hareket sahası:** Bir havaalanında hava araçlarının yer hareketlerini yapmaları için kullanılan manevra sahaları, apronları ve bakım alanlarını içine alan bölümdür.

**Aletsiz pist:** Görerek yaklaşma prosedürlerini kullanan hava araçlarının faaliyetleri için kullanılan pist.

**Mania (Engel):** Hava araçlarının yer hareketleri için kullanılan yüzeyde bulunan veya uçuştaki hava aracının korunması için belirlenmiş yüzeylere uzanan bütün geçici, sabit veya seyyar cisimlerdir.



### **Category I (Cat I) Faaliyetleri:**

Hassas aletli yaklaşma ve 200 feet' ten az olmayan karar yüksekliği ve 800 m. az olmayan görebilirlikle birlikte veya 550 m. den az olmayan pist görüş mesafesiyle iniş.

### **Category II (Cat II) faaliyetleri:**

Hassas aletli yaklaşma ve 100 feet' ten az olmayan ama 200 feet' ten az olan karar yüksekliğiyle iniş ve 350m. den az olmayan pist görüş mesafesiyle iniş.

### **Cat IIIA (Cat IIIA) faaliyetleri:**

Hassas aletli yaklaşma veya 100 feet' ten az olan karar yüksekliğiyle ya da karar yüksekliği olmadan ve 200m. den az olmayan pist görüş mesafesi ile iniş.

### **Category IIIB (Cat IIIB) faaliyetleri:**

Hassas aletli yaklaşma veya 50 feet' ten az karar yüksekliği ya da karar yüksekliği olmadan 200 m.den az olan ama 50 m. den az olmayan pist görüş mesafesi ile iniş.

### **Category IIIC (Cat IIIC) faaliyetleri:**

Hassas aletli yaklaşma ve karar yüksekliği ve pist görüş mesafesi sınırlamaları olmadan iniş.

**Pist:** Kara havaalanında hava taşıtlarının iniş ve kalkışları için uzunlamasına olan dikdörtgen şeklindeki belirlenmiş alandır.

**Pist sonu güvenlik alanı:** Pist merkez hattı uzantısının iki yanında ve şerit sahanın sonuna bitişik olan, alçak gelen veya duramayan bir uçağın hasar tehlikesini azaltmak için hazırlanmış alandır.

**Banket:** Kaplama yüzeyin kenarına bitişik olan ve kaplama yüzeyi ile bitişik olan arasında geçiş sağlayacak şekilde hazırlanmış alandır.

**Durma uzantısı:** Kalkıştan vazgeçme halindeki hava aracının durabilmesine elverişli şekilde hazırlanmış, kalkış için mevcut koşu mesafesinin sonunda yer alan dikdörtgen şeklindeki alandır.

**Şerit:** Hava araçlarına güvenli müdahale yapabilmek için hazırlanmış, pilot ve taksiyolunu içine alan belirlenmiş alandır.

**Kalkış pisti:** Belirli hava minima'sında havalanmaya olanak verecek şekilde donatılmış pisttir.

**Taksiyolu:** Kara havaalanında taksi yapan hava araçları için hazırlanmış ve havaalanında bir yer ile diğer bir yer arasında bağlantı kurmak için hazırlanmış belirli yoldur. İçerdikleri:

**a. Aircraft stand taxilane.** Bir apronun taksiyolu gibi gösterilmiş hava araçları standlarına yol sağlamak için kurulmuş kısımdır.

**b. Apron taksiyolu.** Taksiyolu sisteminin apron üzerine yerleştirilmiş ve apronun, üzerinde baştan sona bir taksi rotası sağlamak için kurulmuş bir kısımdır.

**c. Hızlı çıkış taksiyolu.** İnen hava araçlarının daha yüksek hızlarda inişlerini tamamlamalarına izin vermek ve bu suretle pisti ikal sürelerinin minimum düzeye indirmek için gösterilmiş, piste olan açıdan bağlanmış taksiyoludur.

**Taksiyolu bekleme pozisyonu:** Hava araçlarının taksi yapabilmesi ve araçların pistten yeterli açıklıkta düz sıralı tutulması için işaretlenmiş pozisyonudur.

**Taksiyolu kesişme:** İki veya daha çok taksiyolunun birleşmesidir.

**Eşik:** Pistin iniş için kullanılabilen kısmının başlangıcıdır.

## **3.2.2 Seyrüsefer İçin Görsel Yardımcılar**

**3.2.2.1 Göstergeler ve sinyal aygıtları:** Havaalanlarının radyosuz hava taşıtlarının pilotlarına rüzgar yönünü gösterme anlamında donatılması gerekmektedir. Hatırlayın, hava kurallarına göre bir pilotun rüzgara karşı iniş ve kalkış yapması gerekebilir, öyleyse belli gösterge metotları mevcut olmalıdır. Radyosuz pilotun iniş yönünün ne olduğunu bilmesi için iniş göstergesi gerekmektedir.

**3.2.2.1.1 Rüzgar istikamet (yön) göstergesi:** Bir havaalanına en az bir tane rüzgar yön göstergesi teçhiz edilecektir. Rüzgar Yön göstergesi, kesik koni şeklinde, fabrika yapımı ve uzunluğu 3.6 m ve çap geniş tarafında 0.9 m den az olmayacak şekilde olmalıdır. Gösterge, yer rüzgarının yönünü net bir şekilde gösterecek ve rüzgar hızını genel anlamda belirleyebilecek şekilde inşa edilmelidir. Renk ve renkleri, rüzgar göstergesinin, 300 m yükseklikten ve alttaki araziden seçilebilecek ve net görülebilecek bir şekilde seçilmiş olmalıdır. İmkani olan yerlerde, tek renk, tercihen beyaz veya turuncu rengi kullanılmalıdır. Değişen arazide yeterli netlik verebilmesi için iki rengin kombinasyonunun gerektiği yerlerde, renkler tercihen turuncu-beyaz, kırmızı-beyaz ve siyah-beyaz ve beş sıralı bant şeklinde ve ilk bant ile son bant koyu renkte olacak şekilde olmalıdır. Bir rüzgar yön göstergesi yeri en az 15 m çapında ve 1.2 m genişlikte bir yuvarlak bant ile işaretlenmelidir. Bu yuvarlak bant rüzgar yön göstergesini destekleyecek ve netlik verebilecek renkte (tercihen beyaz renkte) merkezlenmiş olacak. Bu önlem gece kullanılacak bir hava alanında en az bir rüzgar yön göstergesi ışıklandırılmak suretiyle yapılmalıdır.

**3.2.2.1.2 İniş istikamet (yön) göstergesi:** Mevcut olduğu yerlerde, İniş yön göstergesi havaalanının göze çarpan bir yerine konulacaktır. İniş yön göstergesi " T " şeklinde olmalıdır. İniş " T " sinin rengi, göstergenin gözükeceği arka arazinin rengine zıt olanı tercih edilmek suretiyle beyaz veya sarı olacaktır. Geceleri kullanım gerektiğinde iniş " T " si aydınlatılacak veya beyaz ışıkla belirli hale getirilecektir.



**3.2.2.1.3 Sinyal (Aldis) lambası:** Kontrollü bir havaalanının kontrol kulesinde bir sinyal lambası bulundurulacaktır. Bu sinyal lambası kırmızı, yeşil ve beyaz sinyal üretebilecek yeterlikte olmalı ve ayrıca;

- Gerektiğinde herhangi bir hedefe elle nişan alınabilmelidir;
- Renklerden biriyle verilen sinyali takiben diğer 2 renkten birisiyle sinyal verilebilmelidir.
- Üç renkten herhangi biriyle, mors alfabesiyle dakikada dört kelime hızla mesaj gönderilebilmelidir.

### 3.2.2.2 İşaretler

**3.2.2.2.1 Pist tanıtma işaretleri:** Kaplanmış pist eşikleri için, pist tanıtma işaretleri temin edilir. Mümkün olması halinde, kaplanmış olmayan pist eşikleri içinde pist tanıtma işaretleri temin edilmelidir. Eşiğin pist başından kaydırılmış olması halinde, kalkacak uçaklar için pistin tanıtma işaretini gösteren bir işaret temin edilmelidir.

**3.2.2.2.2 Pist merkez hattı işareti:** Pist Merkez hattı işareti kaplanmış pistin üzerinde bulunmalıdır. Merkez hat işaretlemesi pist merkez hattı boyunca pist tanıtma işaretlerinin arasına yerleştirilir.



**3.2.2.2.3 Eşik işaretleri:** Uluslararası ticari hava ulaşımına açık, kaplanmış alet pistleri ve kod numarası 3 veya 4 olan kaplanmış aletsiz pistlerin eşiklerinde, eşik işaretlemeleri bulundurulacaktır. Kaplanmamış pistlerde eşik işaretleri çok kullanışlı olduğu için kullanılmalıdır.

**3.2.2.2.4 Enine çizgi:** Eşiğin pist başından kaydırılmış olması veya pist başlangıcının merkez hattı ile kare teşkil etmesi halinde eşik işaretlerine bir enine çizgi eklenmelidir. Pist eşiğinin yeri geçici olarak değiştirildiğinde, değiştirilmiş eşikten önce pistin bir bölümü oklarla gösterilmelidir.

**3.2.2.2.5 Konma bölgesi işareti:** Konma bölgesi işaretleri kod 2,3 ve 4 kaplanmış hassas yaklaşma pistlerinin konma bölgesine konmalıdır ve ek açıklık gerektiğinde kod 3 veya 4 kaplanmış hassas olmayan veya aletsiz pistler için önerilir.

**3.2.2.2.6 Pist kenar çizgi işareti:** Pist banketleri veya çevre arazi renklerinin uyumlu olmaması halinde kaplanmış pistlerin eşikleri arasında, pist kenar çizgi işaretleri temin edilir. Çevredeki yerle uyuma bakılmadan kenar çizgilerinin bütün açık pistlerde işaretlenmesi önerilir.

**3.2.2.2.7 Taksi yolu merkez hattı işaretleri:** Kod numarasının 3 veya 4 olduğu yerlerdeki kaplanmış taksi yolları için, taksi yolu merkez hattı işaretleri temin edilecek ve böylece pistin merkez hattından, apronda hava aracının bekleme noktasının başladığı yere kadar rehberlik edebileceklerdir. Taksi yolu merkez hattı işaretleri kaplanmış pistlerde standart taksi rotasının bir parçası olduğu zamanlarda ve:

- Pist merkez hattı işaretleri olmadığı; yada
- Taksi yolu merkez hattının pist merkez hattıyla çakışmadığı yerlerde tahsis edilir.

**3.2.2.2.8 Pist bekleme pozisyonu işareti:** Pist bekleme pozisyonu işareti pist bekleme pozisyonunda yerleştirilmiş olmalıdır. İşaretleme taksi yolu üzerinde tüm yol boyunca uzatılır. Pozisyon, dur çubukları ya da pist koruma ışıklarınca artırılabilir.

**3.2.2.2.9 Orta bekleme pozisyonu işareti:** Kaplanmış iki taksi yolunun kesiştikleri yerde belirli bir bekleme limitinin gösterilmesi arzu edildiği yerde gösterilmesidir. Taksi yolu kesişme işareti ilerleyen hava araçları arasında güvenli açıklığı sağlamak için kesişen taksi yolunun yakın kıyasına yeterli uzaklığa taksi yolunun karşısına yerleştirilmelidir. İşaret, eğer mevcutsa, durma barı ve emniyet barı uyumlu şekilde olmalıdır. Taksi yolu kesişme işareti tek bir kesik sarı çizgiden oluşmalıdır.

**3.2.2.2.10 Taksiyolu kıyı işaretleri:** Taksi yolu kıyılarının döşendiği yerlerin ötesindeki alanda kullanılır fakat normal olarak hava araçlarına kullanım için uygundur.

**3.2.2.2.11 VOR Havaalanı Kontrol Noktası işareti:** İhtiyaç olan yerlerde, hava araçlarının VOR alıcı sistemi kontrol edilmesi için hava meydanının belli bir noktası işaretlenmiştir. Bu nokta bir işaret ve bir işaret tabelası ile işaretlenir. Bu tabela siyah arka fon üzerine beyaz daireden oluşur (eğer gerekirse). Bu tabelaya hava araçlarının en iyi sinyali alacağı yönü işaret eden bir ok da eklenebilir.

**3.2.2.2.12 Hava aracı park yeri işaretleri:** Hava aracı park yeri işaretleri kaplanmış bir apronda ve bozulmayı önleyen, araçlar üzerinde işaretlenmiş park pozisyonları için temin edilmelidir. Park yeri işaretleri, park yeri tanıtma işareti, giriş hattı, dönüş barı, dönüş hattı, yönlendirme barı, "dur" hattı ve çıkış hattı gibi (park düzeninin gerektirdiği) tüm diğer parklandırma yardımcılarını tamamlayan elementleri kapsayacaktır. Giriş hattından kısa bir mesafe sonra uçak park yeri tanıtma işareti, harf veya numaralarla işaretlenecektir. Tanıtma işaretinin boyu, park yerini kullanan uçak kokpitinden okunabilecek şekilde olmalıdır. Giriş, dönüş ve çıkış çizgileri normalde sürekli uzunlukta olmalıdır. Bir yada daha fazla duruş işaretinin ayarlarının standı aşırı yüklendiği yerlerde çizgiler en çok talep eden uçak için sürekli, diğer uçaklar içinde kesik olmalıdır. İşaretlerin tahsis edildiği giriş, dönüş ve çıkışın kavisi bölümleri işaretlerin tahsis edildiği en çok istekte bulunan uçak çeşitlerine göre radii sahip olmalıdır. Tahsis edildiği yerde uçak yalnızca bir yönde ilerler, izlenmesi gereken yolu gösteren oklar, giriş ve çıkış çizgilerinin parçaları olarak eklenmelidir. Dönüş barı amaçlanan dönüşün başlangıç noktasında giriş çizgisine düzgün bir açıda yerleştirilmelidir. Dönüş bar ve giriş çizgisi arasındaki mesafe pilotların görüş alanları dikkate alındığında çeşitli uçak tiplerine göre değişir. Bir hizalama barı öyle yerleştirilmelidir ki hedef pozisyonunda bulunan hava taşıtının uzatılmış merkez hattı ile çakışmalı ve pilot manevrasının son bölümüne kadar görünür olmalıdır. Dur çizgisi hizalama barı ile düzgün bir açıya yerleştirilmelidir.

**3.2.3.3 Sinyal panelleri ve sinyal sahaları:** Bir havaalanındaki sinyal sahalarının provision'u radyosuz trafiğin kabul edildiği anlamına gelir. Eğer havaalanı yönetimi radyosuz trafiği yasaklamışsa sinyal sahalarına gerek yoktur. Sinyal sahası 300 m yükseklikten bakıldığında ufuk çizgisinin 10 derece üzerinde bir seviyenin her açısından görülebilecek yerde olmalıdır. Sinyal sahası, en az 9 metrekarelik düz ve yatay bir yüzey olacaktır. Sinyal sahasının rengi, sinyal panellerinde kullanılan renklerle zıtlık oluşturacak şekilde seçilmeli ve 0.3 m den az olmayan genişlikte bir şeritle çevrelenmelidir.

### 3.2.3 Maniaları Gösteren Görsel Yardımcılar

**3.2.3.1 Engel Işıklarının Konumlandırılması:** Bir veya daha fazla düşük, orta veya yüksek yoğunluktaki engel ışığı mümkün olduğu dereceye kadar engelin tam üstüne yerleştirilir. Üst ışıklar, engel sınır yüzeyi dikkate alınarak, en yüksek nesnenin kenar veya köşelerini belirtecek şekilde düzenlenir. Baca vb. nesnelere için, ışıkların dumandan dolayı görünmemesini engellemek amacıyla, üst ışık nesnenin tam üzerine konumlandırılmamalıdır. Nesnenin en üst noktasında anten veya benzeri bir uzantı varsa, ve yüksek yoğunluktaki engel ışığı konumlandırılması gerçekleştirilemezse, pratik olarak mümkün olan en üst noktaya yerleştirilir, ve beyaz renkli bir orta yoğunluktaki engel ışığı en üst noktaya yerleştirilir.

**3.2.3.2 Geniş Nesnelere veya Nesne Grupları:** Geniş bir nesnenin, veya birbirine yakın olan birçok nesnenin bulunması durumunda, nesnelere genel hatlarını belirtmek üzere, engel sınırlama düzlemine göre yüksekliği en büyük olan nesnelere kenar veya köşelerine üst ışıklar yerleştirilir. İki veya daha fazla kenarın yüksekliği aynı ise, iniş alanına en yakın olan kenar ışıklandırılır. Düşük yoğunluktaki ışıklandırma kullanıldığında, ışıklar araları 45 m. 'den fazla olmayan aralıklarla yerleştirilir. Orta yoğunluktaki ışıklandırma kullanıldığında, ışıklar araları 900 m. 'den fazla olmayan aralıklarla yerleştirilir.

**3.2.3.2.1 Yüksek Nesnelere.** Bir nesne düşük veya orta yoğunluktaki engel ışıklandırmasıyla belirtilir ve nesnenin üst düzlemi çevre arazi veya (nesnenin binalarla çevrili olması durumunda) diğer binalardan 45 m. kadar yükselirse, ara seviyelere de ışıklandırma yerleştirmek gerekir. Bu ek ışıklandırma, zemin seviyesi ve üst ışıklar arasında, olabildiğince eşit aralıklarla yerleştirilmelidir. Aralıklar 45 m. 'yi geçmemelidir. Seviyelerde yerleştirilecek düşük, orta ve yüksek yoğunluktaki ışıkların sayısı ve düzeni, nesnenin her açıdan görünebilir olmasını sağlayacak şekilde yapılmalıdır. Herhangi bir açıdan eğer bir ışık çevredeki bir nesne tarafından kapatılıyorsa, nesne ışıklandırılır ve genel ışıklandırma düzeni korunur. Örtülen ışık eğer genel ışıklandırmaya katkı sağlamıyorsa, kaldırılabilir.

**3.2.3.2.2 Yol Üzerindeki Engeller:** Havaalanına göre 15 Km. 'lik dairenin dışında kalan engeller, sadece 150 m. boyunu aştıkları zaman hava aracına tehlike oluşturabilirler. Boyu daha küçük olan nesnelere, helikopter rotalarının üzerinde veya hemen yanında olduklarında engel olarak sayılabilirler. Bu tip engeller genellikle gece

saatlerin düz, kırmızı ışıklarla, gündüz saatlerinde ise yüksek şiddetli, yanıp sönen beyaz ışıklarla aydınlatılır. Çevre koşullarına göre yüksek şiddetli ışıklandırma kullanılamaz.

### 3.2.4 Sınırlı Kullanım Alanların Belirtilmesi İçin Görsel Yardımcılar

**a) Kapalı Pistler ve Taksiyolları:** Bir kısmı veya bütünü uçak trafiğine kapalı olan pist ve taksiyolunun kapalı olduğuna dair bir tabela yer almalıdır. Geçici bir süre için kapanan pist ve taksiyolunda da benzer bir işaret bulunmalı, ancak kapanma çok kısa süreli ise ve hava trafik servisleri tarafından gerekli duyuru ve ikaz yapıldıysa işaretleme gerekmez. Bir pistin kapalı oluşu bildirildiğinde kapama işaretleri, pistin her iki ucuna veya bir bölümüne yerleştirilmeli ve ek işaretler, aralarındaki maksimum mesafe 300 metreyi geçmemelidir. Bu işaret kalkış pisti için beyaz, hareket pisti için sarı olmalıdır. (Not: alan geçici bir süre için kapandığında, kapanan alanın belirtilmesi için, bariyer veya diğer işaretleme biçimleri, boyanın yerine kullanılabilir.) Bir pist ve taksiyolu sürekli olarak kapandığında, bütün olağan pist işaretleri kaldırılır. Kapalı pistin ışıklandırması, bakım işlemleri dışında kapalı tutulur.

**b) Yük Alanı Dışındaki Yüzeyler:** Uçağın kalkış için pozisyona girdiği pistlerin yardımcı şeritleri, apronlar ve diğer yük taşımaya elverişli olmayan yüzeyler, yük taşımaya elverişli yüzeylerden görsel olarak ayrılmazsa, uçaklara tehlike oluşturabilir. Bu alanların arasında sınır, çizgi biçiminde bir işaretle belirtilmelidir.

**c) Eşik Öncesi Alan:** Eşikten önce bulunan ve kaldırım ile döşenmiş olan yüzeyin boyu 60 m.'yi aşmayı ve uçakların kullanımına uygun değilse, bütün eşik chevron deseniyle işaretlenmeli ve bu işaretler, kalkış pistinin yönünü göstermelidir.

#### 3.2.4.1 Acil Servisler ve Diğer Hizmetler

**3.2.4.1.1 Hava Tesisi Acil Durum Planı:** Havaalanı acil durum planlaması, tesiste veya çevresinde meydana gelebilecek bir acil durum için hazırlanma anlamına gelir. Bu planlamanın amacı, özellikle hayat kurtarma ve tesis işlemlerini normal olarak sürdürme açısından, acil durumun yaratacağı etkiyi en düşük seviyeye indirmektir. Tesis acil durum planı, tesis bünyesinde bulunan farklı birimlerin ve çevre yerleşim merkezlerinde bulunan birimlerin acil duruma cevap verirken ki rollerinde eşgüdüm sağlar.

**3.2.4.2 Kurtarma ve Yangın:** Kurtarma ve yangın servisinin temel işlevi, hayat kurtarmaktır. Bu nedenle, havaalanının içerisinde veya çevresinde meydana gelecek uçak kazasında, tesis yönetimi bu servisleri sağlar, çünkü bu tip kazalarda hayat kurtarma olasılığı olay yerinde daha yüksektir. Aynı zamanda, olay anında, sonrasında veya kurtarma çalışmaları sırasında yangın çıkma olasılığının yüksek olduğunun altını çizmek gerekir. Bir uçak kazasında etkili kurtarma çalışmalarının yürütülmesinin ardındaki temel koşullar: verilen eğitim, teçhizatın etkinliği ve personel ve teçhizatın kurtarma ve yangın kontrolünde uygulamaya geçirilebildiği hız. Bina ve yakıt yangınlarıyla mücadele etme gereksinimleri veya pistlerin köpüklenmesi göz önünde bulundurulmaz. Uygun konumda ve yeterli teçhizatı olan özel veya kamu kuruluşları kurtarma ve yangın hizmetlerinden sorumlu olabilir. Bu kurumların havaalanı içerisinde konumlandırılması gerekir, ancak yeterince hızlı bir şekilde kazanın gerçekleştiği alana yetişebilmeleri durumunda, bu kuruluşlar tesisin dışında da bulunabilir.

#### 3.2.4.2.1 Kurtarma ve Yangın Hizmetleri Sınıflandırması

**3.2.4.2.1.1 Cevaplama Süresi:** Kurtarma ve yangın servislerinin işletimsel amacı, ideal görüş ve yüzey koşulları altında, her pistin ucuna ve hareket alanının diğer kısımlarına 2 dakikalık, 3 dakikayı geçmeyecek şekilde acil durum çağrılarını cevaplandırmaktır. Cevaplama süresi, acil durum çağrısının servise ulaştığı an ve ilk aracın %50 şiddetle köpük püskürtecek konuma gelmesi arasında geçen süredir. İdealin altındaki görüş koşullarında, işletimsel amacı gerçekleştirmek için kurtarma ve yangın araçlarını yönlendirmek gerekebilir.

**3.2.4.2.1.2 Acil Durum Servis Yolları:** Asgari cevaplama süresinin sağlanmasına olanaklı hale getirmek üzere, arazi koşulları elverdiğinde, havaalanında servis yolları inşa edilmelidir. Eşiğe 1.000 m'den uzak olmayan hareket alanlarına veya en azından tesis sınırlarına doğrudan giriş sağlayan yolların yapılmasına özen gösterilmelidir. Tesisin etrafı bariyerlerle çevrildiğinde, dış alanlara ulaşım husus dikkate alınmalıdır.

**NOT:** Havaalanı servis yolları uygun konumda ve yapıda ise, acil durum servis yolu olarak ta kullanılabilir.

**3.2.4.2.1.3 Yangın Binaları:** Bütün kurtarma ve yangın araçları, olağan koşullar altında yangın binasında konumlandırılır. Cevaplama süresi tek bina ile sağlanamazsa, ek yangın binaları yapılmalıdır. Yangın binasının yerleşimi, araçların asgari dönüşle, doğrudan piste çıkmasını sağlayacak şekilde olmalıdır.

**3.2.4.3 Apron İdare Servisi:** Trafik hacmi ve işleme koşulları gerektirdiğinde, hava tesis ATS ünitesi, diğer bir tesis işletim otoritesi veya ikisinin eşgüdümüyle, apron idare servisi kurulur (yer kontrolü ile karıştırılmamalıdır). Kontrol kulesi apron idaresini gerçekleştirmediğinde, uçakların apron idaresi kontrolü ve kule kontrolü arasında düzenli geçişini sağlayacak uygun prosedür kullanılmalıdır. Apron idare servisi içerisinde radyo-telefon iletişim birimi barındırır. Görüş mesafesinin düştüğü durumlarda, aprondaki personel ve uçak sayısı asgari seviyeye indirilir. Uçak standı kullanılırken, görsel olarak denetlenir ve önerilen güvenlik mesafesi sağlanır. Apron idare servisinin amaçları:

a) Hareketleri düzenleyerek uçakların birbirleriyle ve engellerle çarpışmalarını engellemek.

b) Uçakların aprona giriş ve aprondan çıkışlarında ve kule kontrolüne geçişte eşgüdüm ve düzenleme sağlamak;

c) Araçların güvenli şekilde görevlerini yerine getirmelerini sağlamak ve diğer faaliyetlerin düzenlenmesi.



**3.2.4.4 Mecburi talimat işareti rengi:** Mecburi işaretlemlerin yerleştirilmesinin mümkün olmadığı yerlerde, Mecburi Talimat İşareti taksi yolu kaldırımının yüzeyine işaretlemlenmiş olmalıdır. Mecburi işaretlemler; bekleme noktası işaretlemleri, (pist işaretlemleriyicisi kırmızı fon üzerine beyaz olacak şekilde) ve giriş yasak işaretlemleridir.

**3.2.4.4.1 Talimat işaretlemleri rengi:** Bir talimat işaretlemlinin fiziksel olarak yerleştirilmesinin mümkün olmadığı yerlerde talimat kaldırım yüzeyinde gösterilmiş olmalıdır. Operasyonel olarak gerek duyulduğunda bir talimat işaretlemleri talimat işaretlemlmesine eklenmelidir. Talimat işaretlemleri; taksiyolunun üzerine, karşısına veya apronda gerekli olduğu yere ve yaklaşan hava taşıtının kokpitinden okunaklı şekilde görülebilecek biçimde işaretlemlenecektir. Bir talimat işaretlemleri sarı bir yazıyı içerecektir. Eğer bir yer işaretlemleri değiştirilir veya ona ilave olunursa yazı siyah olacaktır, eğer bir yön veya varış işaretlemleri değiştiriliyor veya ona ilave yapılıyorsa işaretlemlerle ile kaplama düzeyi arasında yetersiz zıtlığın olduğu yerlerde işaretlemler yazıların sarı olduğu yerlerde siyah arka planı, yazıların siyah olduğu yerlerde ise sarı arka planı içerecektir.

## BÖLÜM 4

### 4.1 Uçuş Kuralları ve Hava Trafik Hizmetleri

#### 4.1.1 Genel Ön Gereklere

##### 4.1.1.1 Tanımlar

**4.1.1.1 Doküman 4444:** Uçuş kuralları – hava ve hava trafik yönetmelikleri (PANS-RAC), (DOC 4444) Kuzey Atlantik Rota Servis Organizasyonu (North Atlantic Route Service Organisation) Uluslararası Konferansının (Dublin, Mart 1946) Hava Trafik Kontrol Komitesi tarafından hazırlanan seyrüsefer kuralları, hava trafik kontrolünün (PANS-ATC) geliştirilmiş bir sonucudur. Bu belgelerdeki işlemler, Ek 2 ve 11'deki "Standartlar ve Önerilen Uygulamalar"ın tamamlayıcılarıdır. Gerektiğinde Ek Bölgesel İşlemlerin 1. Bölümündeki (Belge 7030) bölgesel işlemlerle desteklenir.

**4.1.1.2 Arazi Geçiş İzni (terrain clearance):** PANS-RAC işlemleri, esasen hava trafik hizmetleri personeli ile ilgili olmasına rağmen, faaliyette bulunan pilotların da (PIC) aşağıdaki hususları bilmeleri ve yapmaları gerekir. Hava trafik kontrol hizmetlerinin amaçları arasında arazi ile çarpışmayı önleme bulunmamaktadır. Bu belgede, IFR trafiğinin radar vektörü dışında tanımlanan işlemleri, pilotun bu konuda hava trafik kontrol birimleri tarafından verilen herhangi bir geçiş izninin güvenliğini garanti etme sorumluluğunu ortadan kaldırmaz.

##### 4.1.1.2 Uçuş Planı (FP)

**4.1.1.2.1 Uçuş Planının Yayınlanması (Sunumu):** Uçuş planı, planlı bir uçuş ya da uçuşun bir bölümüyle ilgili ATSU'lara sağlanan belirli bilgi olarak tanımlanabilir. Duruma bağlı olarak kalkıştan önce ya da sonra, duruma uygun olarak "hazırlanmış şekilde" ATSU'ya sunulur. Uçuştan önce, hava trafik kontrolü için FP sunulduktan sonra PIC, klerans için bekler. FP, ATC'ye tavsiyesi için sunulduğundan PIC uçuştan önce, FP için onay almak zorundadır.

**4.1.1.2.1.1 Kalkış Öncesi:** Diğer düzenlemelerin tekrarlı uçuş planlarının ( RPLler) sunumu için yapılması dışında, kalkıştan önceki uçuş planları havaalanındaki hava trafik servisleri rapor ofisine bizzat ya da telefonla sunulmalıdır. Eğer havaalanında böyle bir birim yoksa uçuş planı telefon ya da teleks cihazı ile, veya bu araçlarda yoksa havaalanına servis veren veya servis için düzenlenmiş birime radyoyle sunulmalıdır.

a) Normal şartlarda, uçuş planı kalkıştan en az bir saat önce sunulmalıdır.

b) Okyanus CTA'sine clearance'ın ya da akış yönetiminin uygun olduğu yerlerde, FP kalkıştan en az 3 saat önce sunulmalıdır.

c) İstisnai durumlarda, ATC kalkışları 30 dakika önceki FP'yi kabul eder, fakat PIC clearance yolunda ATC'nin önerebileceği her şeyi kabul etmeye hazırlıklı olmalıdır.

d) Hava trafik akış yönetiminin uygulandığı yerlerde genelde RPL 'li programlanmış uçuşların kritik zamanı tahmini blok zaman dışıdır. (EOBT) ve bu da yolcuların bindiği noktadan düzenli hava boşluğuna giriş zamanına kadar ki (dilim zaman) taxi, kalkış ve transit zamanlarını yansıtır.

**4.1.1.2.1.2. Kalkıştaki Gecikmeler:** Kontrollü bir uçuş için gecikmeler, 1EDBT'yi 30 dakika aşan bir gecikme anında veya uçuş planı sunulmuş kontrolsüz bir uçuş için bir saatlik bir gecikmede, uçuş planı düzeltilmeli veya yeni bir uçuş planı sunulmalı ve eskisi iptal edilmelidir.

**4.1.1.2.1.3. Tekrarlı Uçuş Planları (RPLs):** RPL'ler her haftanın aynı gün ya da günlerinde ve en az 10 kere ya da en az 10 günlük bir dönemde her gün düzenli olarak yapılan IFR uçuşları için kullanılır. RPL'lerde istikrar



önemlidir. (sadece küçük değişiklikler kabul edilir). RPL'ler programlı hava servisleri için FP'lerin ana sunun metodudur. Hava trafik hizmeti FP'leri programın her uçuşu için otomatik olarak aktif hale getirir.

**4.1.1.3 Hava Trafik Akışının Kontrolü:** Eğer ATCU belirli bir pozisyonda veya belirli bir alanda belli bir alanda belli bir zaman diliminde normalden daha fazla hizmet sağlanıyorsa veya belirli bir hızda hizmet veremiyorsa, bu birim ilgili başka bir ATCU'ya yönlendirme yapmalıdır. İlgili bölgede bulunan veya mevkiye gidecek olan hava taşıtı PICi ve ilgili operatörler de beklenen gecikmeler veya uygulanacak kısıtlamalar konusunda bilgilendirilmelidirler.

**4.1.1.4 Altimetre Ayarlama Prosedürleri:** Havaalanı civarındaki uçuşlar için hava aracının dikey pozisyonu geçiş seviyesindeki veya seviyesinin üzerindeki eğim olarak ifade edilecektir. İntikal katmanından geçerken dikey pozisyon yükselişe uçuş seviyesi ve inişte eğim olarak ifade edilecektir.

**a. Sürekli iniş:** Klerans verildikten ve yere iniş başladıktan sonra intikal seviyesi üzerinde seviye uçuşu belirtilmemişse, yüksekliklere ( QNH ) referans yaparak ifade edilebilir. Not: Bu temelde yüksek seviyeden aralıksız iniş yapan türbin motorlu hava araçları ile iniş boyunca irtifa referansı yaparak böyle hava araçlarını kontrol etmek üzere düzenlenmiş havaalanları için uygulamaktadır.

**b. QFE kullanımı:** İlk sırada clearance verilen hava aracı QFE kullanılarak inişini tamamlarken, uçuşun QFE kullanılabilen bölümü süresince hava aracının dikey pozisyonu hava sahası seviyesinin üzerindeki yükseklik olarak ifade edilmelidir. Yine de dikey pozisyon pist eşik seviyesi üzerindeki yükseklik olarak ifade edilecektir:

- 1) Aletli pistler için, eşik hava sahası seviyesinin 2 metre ( 7 feet ) veya daha fazla altındaysa ve
- 2) Hassas yaklaşma pistleri için.

**c. Rota üzerinde:** Bölgesel hava nakliyat anlaşmalarına göre belirli bir bölge için verilen **intikal seviyesi** dışında, rota üzerindeki uçuşlar için hava aracının dikey pozisyonu şu şekilde ifade edilir:

- 1) Kullanılabilir en alt uçuş seviyesinin altında veya o seviyedeki uçuş seviyeleri;
- 2) kullanılabilir en alt seviyesinin altında irtifa;

**4.1.1.5 Kuvvetli türbülans belirtisi ve MLS kapasitesi:** Kuvvetli türbülans kategorisindeki hava aracı için 'kuvvetli' kelimesi kalkıştan veya varıştan önce hava aracını ve ATC arasındaki ilk radyo bağlantısında hava aracı onama işaretinden hemen sonra bulunur. Türbülans kategorileri uçuş planının 9. Maddesindeki talimatlarla belirtilmiştir. Uygun MLS kapasite göstergesi ( FP madde 10-kilo ) kalkıştan veya varıştan önce hava aracına ve kontrol ofisi arasındaki ilk telsiz telefon bağlantısında bulunur.

**4.1.1.6 Hava raporları ve Özel Hava Raporları (rutin ve özel):** Durum raporlarının gerektirdiği zamanlarda veya noktalarda rota üzerindeki hava aracının işletimsel ve / veya rutin meteorolojik bilgi rapor etmesi beklendiğinde, durum raporu rutin hava raporu formunda verilmelidir. Özel hava aracı gözlemleri özel hava raporlarıyla rapor edilirler. Bütün hava raporları mümkün olduğunca çabuk rapor edilmelidir.

**a. Rutin hava raporlarının içeriği** iletilen rutin hava raporları maddeleri içerir.

#### 1. Durum Bilgisi

- i. Hava aracının kimliği
- ii. Durum
- iii. Zaman
- iv. Uçuş seviyesi veya irtifa
- v. Bir sonraki durum ve zaman bitimi
- vi. Bir sonraki önemli nokta

#### 2. İşletimsel Bilgi

- i. Tahmini varış süresi
- ii. Havada kalma süresi

#### 3. Meteorolojik Bilgi

- i. Hava sıcaklığı
- ii. Rüzgar yönü
- iii. Rüzgar hızı
- iv. Türbülans

- v. Hava aracının buzlanması
- vi. Nem oranı ( mevcutsa )

**Not:** Hava raporunun 1. Bölümü zorunludur fakat bölgesel hava anlaşmasına da uygunsa v. ve vi. çıkarılabilir. 2. Bölüm operatör tarafından istendiğinde ve pilot tarafından gerekli görüldüğünde iletilir. 3. Bölüm meteoroloji raporu istenirse iletilir. NAT sahasında saatlik rotalarda uçan bir hava aracından “met raporu” istenir.

**b. Özel Hava Raporunun İçeriği:** Özel hava raporları bütün hava araçları tarafından aşağıdaki durumlarla karşılaşıldığında veya bu durumlar gözlemlendiğinde verilir.

1. Ağır türbülans
2. Şiddetli buzlanma
3. Aşırı dağlık bölge
4. Gök gürültülü fırtına ( dokulu veya dokusuz )
5. Şiddetli toz fırtınası veya şiddetli kum fırtınası
6. Volkanik kül bulutu
7. Volkanik faaliyet öncesi patlama veya volkanik patlama

Ek olarak transonik / supersonik uçuş durumunda:

8. Orta şiddette türbülans
9. Dolu
10. Kümülonimbüs bulutları

**c. Volkanik faaliyet için özel hava raporları:** Volkanik faaliyet gözlemi içeren raporlar özel ‘volkanik hava raporu’ formunda kaydedilmelidir.

#### 4.1.1.7 Hava Trafik Olay Raporu ( ATIR )

**4.1.1.7.1 Hava Aracı Yakınlığı:** ATIR normalde ilgili hava trafik servis birimine hava aracının yakınlığı veya hatalı işlemler, prosedürlere uymama veya yer birimlerinin başarısızlığı gibi nedenlerle hava aracına zarar veren ciddi olaylar sonucunda verilir.

**4.1.1.7.2 Riskin Belirlenmesi:** Hava aracının yakınlık olaylarının rapor edilmesi ve bir hava aracının güvenlik araştırmaları için bazı işlemler vardır. Hava aracı yakınlığındaki risk derecesi olay araştırmasında belirtilmeli ve ‘ çarpışma riski ’, güvenlik sağlamadı, ‘ çarpışma riski yok ’ veya ‘ risk belirli değil’ sınıflandırılmalıdır. Kaza / olay araştırma yetkilisi hava aracı yakınlık olay araştırmasını yürütürken, hava trafik hizmetinin özellikleri de dahil edilmelidir.

#### 4.2 Saha Kontrol Hizmeti

**4.2.1 Kontrollü Trafiğin Ayırımı İçin Genel Şartlar:** a) , b) ve c) deki durumlar dışında, uçuşların yükseldiği gün boyunca ve inişlerin kendi bölünmesine ve meteorolojik durumlara bağlı olduğu durumda, yatay ve dikey ayırma aşağıdaki saha kontrol şartlarında sağlanır:

1. A,B sınıfı hava sahasında bütün uçuşlar arasında
2. C, D, E sınıfı hava sahasındaki IFR uçuşları arasında
3. C sınıfı hava sahasındaki IFR ve VFR uçuşlar arasında
4. IFR uçuşlarda özel VFR uçuşlar arasında
5. ATS yetkilisi tarafından uygun görüldüğünde özel VFR uçuşları arasında.

**4.2.1.1 Dikey Ayırma Uygulaması:** Dikey ayırma aynı altimetre ayarlarını kullanan hava aracının uçuş seviyeleri veya yükseklikleriyle belirtilen farklı seviyelerde uçmasıyla sağlanır.

**a. Seviye değişikliği:** Seyir yüksekliğinin değişmesi gerekiyorsa, hava aracının (ilk klerans alındıktan sonra rota üzerinde seviye değişikliği istemesi gerekir. Seyir tırmanışının onaylandığı hava aracının iki seviye arasında çalışır. Kontrol sahasını aşan ATS rotalarında seviye değişiklikleri radyo yardımıyla yapılır. Bir hava aracının asgari seyir yüksekliğinin altında bir CTA izni verilirse, ACC pilot istemese de tırmanış izni verir. Gerektiğinde hava aracının belirli bir zaman, yer yada oranda seyir yüksekliğini değiştirme izni verilir.

**b. Aynı varış noktası:** Aynı yere gidecek hava araçlarının seyir yükseklikleri doğru yaklaşma sıralamasını sağlamaya yardımcı olur.

**c. Öncelik:** Herhangi bir seyir yüksekliğindeki hava aracının o seviyeye ulaşmayı talep eden hava aracına göre önceliği vardır. İki ya da daha fazla hava aracı aynı seviyedeysen öncelik öndeki hava aracındadır.

**d. Dağıtım Ayırması:** Bir hava aracının daha önce başka bir hava aracının boşaldığını rapor ettiği bir seviye verilebilir. Şiddetli türbülans veya seyir tırmanışı durumlarında diğer hava aracının gerekli asgari seviye kadar ayrı bir seviye rapor edinceye kadar ayrı bir seviye rapor edinceye kadar seviye bildirim bekletilir.

**4.2.2 VMC'deyken Ayırma ve Uçuş Kleransları:** Hava aracının kendi ayırmasını devam ettirmesi ve VMC'de kalmasıyla ilgili ATCU'nun yaptığı dikey veya yatay ayırma uygulanmaz. Kleransın geçerliliğini garanti edildiği uçuşlar için çarpışma tehlikesine karşı diğer uçuşlarla çok yakın uçulmaz. VFR uçuşunun sürekli görsel meteorolojik durumlarda kalması gerekir. Aynı şekilde kendi ayırma ve görsel meteorolojik durumda olan VFR uçuşuna verilen klerans kendisi tarafından belirtilir ve klerans geçerliliği için hava trafik kontrolün ayırma şartları gerekmez. Bir hava aracı tarafından talep edildiğinde ve saptandığında diğer hava aracının pilotu tarafından VMC'de gündüz saatlerinde D ve E sınıfında uçan ve diğer araçla kendi ayrılmasını sağlayan ve VMC'de kalan kontrollü uçuşa ACC'nin klerans vermesi kabul edilir. Aşağıdaki şartlar uygulanır:

a. Tırmanışta ve inişte klerans 9.000 ft'in altındaki belirli uçuş bölümü için olması;

b. VMC uçuşu mümkün değilse klerans için uyulacak farklı talimatlarla bir IFR uçuş sağlamalıdır. (VMC uçuşunun sürdürülemediği durumda). Böyle bir durumda IFR uçuşun pilotu talimatlara uymalıdır.

**4.2.2.1 Gerekli Trafik Bilgisi:** Gerekli trafik, uygun ATC otoritesi tarafından ayırma sağlanan, kontrollü uçuşlarla ilişkisi olan, önceden tanımlanan minimaların altında ayırmaya tabi tutulamaz. Gerekli trafik bilgisi ilgili kontrollü uçuşlara, birbirleriyle esas trafik oluştururlarsa verilmelidir. Bu bilgi doğal olarak kendi bölünmesini sağlayan ve görsel meteorolojik durumda bulunan kontrollü uçuşlarla ilgilidir. Gerekli trafik bilgisi şunları içerir:

a. İlgili hava aracının uçuş yönü

b. İlgili hava aracının modeli,

c. İlgili hava aracının seyir seviyesi ve en yakın rapor noktasının tahmini uzaklığı

#### 4.2.3 Acil Durum ve İletişim Problemleri

**4.2.3.1 Genel-Acil durum Prosedürleri:** Acil duruma yol açan çeşitli etkenler takip edilmesi gereken detaylı işlemlerin yapılmasını engeller. Aşağıda verilen işlemler genel yol gösterici olarak tasarlanmıştır. Hava trafik kontrol birimleri tam bir işbirliği içinde olmalıdır ve personel acil durumları ele alırken en iyi şekilde karar vermelidir.

**4.2.3.2 Yasalara aykırı müdahale:** ATC personelinin bir hava aracına yasalara aykırı müdahale yaptığının belirtilerini anlayabilmeleri önemlidir. Bir radar kontrolünün otomatik SSR gösterge sistemi yoksa ( otomatik olarak 7700,7600 ve 7500 göstergeleri olan ) ve yasalara aykırı müdahale şüphesi varsa A/7700'ün ardından Mod A/7500 sorgulaması yapılmalıdır.

**Not:** Acil durum belirtmek için SSR alıcılı bir hava aracı aşağıdaki araçları çalıştırabilir.

a. A modun da kod 7700, veya

b. A modun da, özellikle yasalara aykırı müdahaleyi belirtmek için kod 7500

**4.2.3.3 Öncelik:** Yasalara aykırı müdahale de dahil olmak üzere acil durumda olduğu bilinen veya olduğu düşünülen bir hava aracına diğerlerinden öncelik verilmelidir.

**4.2.3.4 Acil Durum İnişi:** Bir hava aracının başka bir hava trafiğinde acil durum iniş isteği üzerine, ilgili bütün hava araçlarını korumak için derhal harekete geçilmelidir. Gerekli görüldüğünde hava trafik kontrol birimleri radyo yardımıyla acil durum mesajı yayınlamalıdır veya mümkün değilse uygun iletişim istasyonundan acil durum mesajı yayınlamasını istemelidir. Böyle bir yayın alan hava aracının belirtilen bölgeyi boşaltması ve ATCU'dan gelebilecek uyarılar için radyo frekansında hazır beklemesi beklenir.

**4.2.3.5 Hava – Yer İletişim Problemi:** İkili iletişim problemi olduğu anlaşıldığında, hava aracının hava trafik kontrol biriminin gönderdiği talimatları alıp almadığını anlamak için hava aracından radarla gönderilebilecek bir manevra yapması veya mümkünse talimatları talimatları aldığına dair bir sinyal göndermesi istenir. Hava aracı talimatları alıp anladığını belirlemezse, iletişim problemi olan hava aracıyla diğerleri arasındaki ayırma hava aracının şunları yapacağı farz edilerek devam ettirilir:

a. VMC 'deyse

1. Görerek meteorolojik şartlarda uçmaya devam eder;

2. Uygun olan en yakın hava alanına iner; ve

3. Gelişini en hızlı yolla hava trafik kontrol birimine rapor eder.

b. IMC'deyse veya uçuşu VMC'deyken tamamlaması mümkün görünmüyorsa:

1. Bölgesel hava taşımacılık anlaşmasında aksi belirtilmemişse, zorunlu rapor noktasında hava aracının durum raporu verememesini takiben 20 dakika boyunca son verilen hız ve yüksekliği veya yüksekse asgari uçuş yüksekliğini devam ettirir ve sonrasında uçuş planına göre hızı ve yüksekliği ayarlar.
2. Uçuş plan rotasına göre hava yardımı sunan varılacak hava limanına doğru devam eder ve aşağıdaki 3.maddeye uyması gerekiyorsa bu yardım bölgesi üzerinde iniş başlayıncaya kadar bekler.
3. 2'de belirtilen noktadan son alınan tahmini yaklaşma zamanında veya uçuş planına göre tahmini varış zamanında inişe başlar;
4. Hava yardımı için belirlendiği gibi normal yaklaşma işlemlerini tamamlar; ve
5. Üçte belirtilen tahmini varış zamanından sonra veya son tahmini yaklaşma zamanından sonra, hangisi daha geçse, 30 dakika içinde mümkünse yere iner.

**4.2.4 Sicil Hava aracının Önlenmesi:** Hava trafik servisleri birimi, bir hava aracının sorumlu olduğu bölgede önlendiğini öğrendiğinde, duruma uygun olarak aşağıdakileri uygular:

- a. Önlenecek hava aracıyla 121.500 MHz acil durum frekansı da dahil olmak üzere herhangi bir frekansta ikili iletişimi sağlamaya çalışmak;
- b. Önlemeyle ilgili önlenecek hava aracının pilotunu bilgilendirmek;
- c. Önlenecek hava aracıyla ikili iletişim sağlayan kontrol birimiyle bağlantı kurmak ve hava aracıyla ilgili bilgi sağlamak;
- d. Gerektiği gibi önlenecek hava araçları veya kontrol birimi ve önlenecek hava aracı arasında mesajları yeniden yayınlamak;
- e. Kontrol birimiyle yakın işbirliğinde yolu kesilen hava aracının güvenliğini sağlamak için bütün önlemleri almak;
- f. Uçuş bilgi bölgelerinden hava aracı rotasını sapmışsa ATS birimlerini bilgilendirmek.

**4.2.4.1 Sorumlu olunan ATC bölgesi dışında önlenmesi:** Hava trafik servisleri birimi bir hava aracının sorumlu olduğu bölge dışında önlendiğini öğrendiğinde duruma uygun olarak aşağıdakileri uygular:

- a. Önlemenin gerçekleştiği hava sahasına hizmet veren ATS birimini bilgilendirmek ve hava aracını tanımlamaya yardım etmek için bu birime bilgi sağlamak.
- b. Önlenecek hava aracı ve ATS birimi, kontrol birimi veya önlenecek hava aracı arasında mesajları yeniden göndermek.

### 4.3 Yaklaşma Kontrol Hizmeti

#### 4.3.1 Tanım

Yaklaşma kontrolü, havaalanındaki geliş ve gidiş trafiğine Hava Trafik Kontrol (ATC) sağlar. IFR trafiği hava yollarına katılmak için ayrıldığında, yaklaşma kontrolü, havaalanı ayrılış uygulamaları ve hava yollarına katılma uygulamaları arasındaki köprüdür ve gelen araç trafiği için de tam tersi geçerlidir. Günümüzde, yaklaşma kontrolünde genelde radar kullanılsa da prosedürdeki (klasik) yaklaşma kontrolü hala mevcuttur. Havaalanının CTR durumunda olduğu yerlerde, yaklaşma kontrolü ikincildir ve kontrolör alan kontrolörü olarak bilinir. Yaklaşma ofisi (yaklaşma kontrol odası) CTR 'de birden fazla havaalanı varsa, başka bir havaalanında olabilir. Havaalanının CTR'nın dışında olduğu yerlerde ise, yaklaşma kontrolü yalnızca danışma niteliğindedir. Hava aracı yaklaşmasında uygulamaların uygulandığı yerde, yaklaşma kontrolörü radar vektörünü bir radar direktörüne yönlendirebilir. IMC koşullarının karşılandığı ya da VMC kalkışı için gerekli kriterin karşılanmadığı CTR'lerdeki havaalanlarında yaklaşma kontrolörleri, kalkışlar için gerekli izni verme sorumluluğuna sahiptir. Havaalanında durum IMC ise, yada VMC kalkışı için kriterler uyumsuzsa, yaklaşma kontrolörleri radar vektörünü bir radar direktörüne yönlendirebilir.

#### 4.3.2 Giden Hava Aracı

**4.3.2.1 Genel Uygulamalar:** Trafiğin kontrolü, hava trafik kontrol izinlerine bağlı olduğu durumlarda, kalkış uygulamaları aşağıdakileri belirler,

- a. Kalkış yönü ve kalkıştan sonraki dönüş
- b. İstenen başa tam geçmeden önce tasarlanacak yol
- c. Belirlenen uçuş tırmanışına çıkmadan önce korunacak seyir seviyesi,
- d. Yükseklik değişikliklerindeki zaman, nokta ve oran miktarları
- e. Hava aracının güvenliği iç görmesiyle uyumlu şekilde yapacağı diğer tüm gerekli manevralar.

**4.3.2.2 Kalkış Yönü:** Giden hava aracı, rüzgara doğru olmayan bir kalkış yönü tavsiye edilerek sevk edilmelidir. Böyle bir kalkış yapmak veya tercih edilen istikamette kalkış yapmak arasında karar vermek, hava aracının, birinci pilotunun sorumluluğudur.

**4.3.2.3 Giden hava aracının VMC’de kendi ayırmasını muhafaza etmesi için tırmanması için kleranslar:** Hava aracı tarafından talep edildiğinde ve de uygun ATS yetkilisi tarafından onay görüldüğünde, kalkış yapan hava aracına, raporlar bunun mümkün olduğunu gösteriyorsa, kendi ayırmasını muhafaza etme ve belirli bir zaman yada mevkie kadar görerek meteorolojik durumlarda kalma şartıyla tırmanma için izin verilebilir.

**4.3.2.4 Giden Hava aracı için Bilgi:** Aşağıdaki bilgiler yaklaşma kontrolörü tarafından giden hava aracına aktarılmalıdır.

**a. Meteorolojik bilgi:** Bilginin hava aracı tarafından hali hazırda alındığının bilindiği durumlar haricinde kalkış ve yükseliş bölgesindeki meteorolojik durumlarla ilgili önemli değişikliklere dair bilgi, yaklaşma kontrolü hizmeti sağlayan birim tarafından hava aracı ekibine gecikmeksizin bildirilmelidir. Bu bağlamda önemli hava durumu değişiklikleri; yüzey rüzgar yönü ve hızı, görüş mesafesi, pist görüş alanı, yada hava sıcaklığı (türbün motorlu hava araçları için ), gök gürültülü fırtına durumları, orta veya çok türbülans, rüzgar kesmesi, dolu, orta veya çok buzlanma, yoğun bora, don tortulaşması, yoğun, dağ rüzgarı, kum fırtınası, toz fırtınası, kar fırtınası, kasırga ve hortum durumları içermektedir.

**b. Görerek veya Görerek olmayan Yardımlar:** Hava aracının bu konuda halihazırda bilgilendirildiğini bilindiği durumlar dışında, kalkış ve yükseliş için gerekli görerek ve görerek olmayan yardımların operasyonel durumundaki değişikliklere ilişkin bilgi, kalkan hava aracına gecikmeksizin iletilmelidir.

**c. Gerekli Trafik Bilgisi:** Kontrolör tarafından bilinen yerel trafikle ilgili bilgiler hava aracına gecikmeksizin aktarılmalıdır.

### 4.3.3 Gelen Hava Aracı

**4.3.3.1 VMC’deyken kendi ayırmasını muhafaza ederek alçalma için verilen Klerans:** Hava aracının talep ettiği ve uygun ATS yetkilisi tarafından da bu şekilde onaylandığında bir hava aracına, raporlar bunun mümkün olduğunu belirtirse, kendi ayırmasını muhafaza ve görerek meteorolojik durumlarında kalma şartıyla alçalma kleransı verilebilir.

**4.3.3.2 Görerek Yaklaşma:** Görerek yaklaşma, aletli yaklaşma uygulamasının bir bölümü ya da hiçbir bölümü tamamlanamadı ve yaklaşma bölge nedeniyle görerek yapıldığı zamanlarda bir IFR uçuşu tarafından yapılan bir yaklaşma olarak tanımlanır. Bir IFR uçuşuna görerek yaklaşma yapması için klerans ancak, pilotun bölge nedeniyle görerek sürdürmesinin ve aşağıdakilerin olması durumunda verilebilir:

**a. Azami yükseklik** hava aracı için izin verilen, onaylanan ilk yaklaşma düzeyinde veya onun üzerindeyse,

**b. Aletli yaklaşma prosedürü** veya ilk yaklaşma seviyesi sırasında pilot meteorolojik şartların süresince herhangi bir zamanda, görerek yaklaşmayı ve iniş için makul bir güven için uygun olduğunu rapor ederse,

**4.3.3.3 Ayırma:** Ayırma, görerek yaklaşma yapma kleransı alan ve diğer gelen ve giden hava araçları arasında sağlanmalıdır. Başarılı görerek yaklaşımlar için, arkadaki hava aracı pilotunun öndeki hava aracını görebildiğini rapor edene kadar, radarlı veya radarsız ayırma sağlanmalıdır. Bir hava aracının bir önceki hava aracından ayırma koruması ve onu takip etmesi için talimatlar verilmelidir. Haberleşme alışverişi, iniş kleransı ya da alternatif talimatların hava aracına uygun bir yöntemde yayınlanması için belli bir nokta veya zamanda yapılmalıdır.

**4.3.3.4 Gelen Hava Aracı için Bilgi:** Yaklaşma aşaması sırasında aşağıdaki bilgiler hava aracına aktarılmalı;

**a. Bağlantı Kurulduğunda:** Hava aracının gerekli bilgileri aldığı bilinen durumlarının dışında, hava aracı yaklaşma kontrolörüyle bağlantı kurduğu anda aşağıdaki bilgiler aktarılmalıdır;

Kullanılan pist

Meteorolojik bilgi; **Not:** Meteorolojik bilgi, gelen hava aracı için ATIS yayınlarında gerekenlerle aynıdır ve yerel olarak hava alanında ‘disseminate’ olan meteoroloji raporlarından alınmış olmalıdır

Geçici tehlike durumunda mevcut pist yüzey koşulları

Yaklaşma ve iniş için gerekli olan görerek ve görerek olmayan yardımların durumundaki operasyonel değişiklikleri

**b. Son Yaklaşmaya Başlama:** Son yaklaşma başlangıcında hava aracına aşağıdaki bilgiler verilmelidir.

1. Ortalama yüzey rüzgar yönü ve hızındaki önemli değişiklikler,

2. Eğer varsa, son yaklaşma alanındaki rüzgar kesmesi ve / veya türbülans hakkında son bilgiler

3. Sağlanabildiği takdirde, yaklaşma ve inişin istikametinin mevcut görüş mesafesi değeri; bulunması mümkün olduğu takdirde, mevcut pist görsel oranı değerleri,



- c. **Son Yaklaşma Sırasında:** Aşağıdaki bilgiler gecikmeksizin aktarılmalıdır,
1. Ani tehlike oluşumu ( izinsiz pist trafiği )
  2. Yüzey rüzgarında önemli farklılıklar; asgari ve azami değerler şeklinde
  3. Pist yüzey koşullarında önemli değişiklikler
  4. Gerekli görerek ve görerek olmayan yardımların durumunda işlemsel değişiklikler
  5. Rapor edilen kullanımdaki miktara göre gözlemlenen RVR değerlerindeki değişiklikler

#### 4.4 Meydan Kontrol Hizmeti

Yasal bir gereklilik yoksa havaalanı kontrolörü sadece VFR uçuşlardan sorumludur. Fakat eğer havaalanı IFR şartlar altında ticari hava transferi için kullanılacaksa, bu uçaklar lisanslı olmalı ve bu lisansların bir bölümünün gereklilikleri, havaalanı kontrolü için, lisanslı hava trafik kontrolörü tarafından sağlanmalıdır. Genellikle yerel veya kule yada sadece RTF'deki havaalanı adı ile tanımlanan havaalanı kontrolörünün kontrol edilmiş havaalanlarında ATC servisini sağlaması talep edilir. Kontrol edilmemiş havaalanlarında uçuş bilgi Hizmeti uçuş bilgi ofislerinden ( FISO) sağlanabilir.

**4.5 Havaalanı Kontrol Kulelerinin İşlevleri:** Hava alanı kontrol kulelerinin işlevi, kontrol altındaki hava aracının, güvenli, sistemli ve hızlı hava trafik akışını başarmak ve havaalanına yakınlığı ile temel olarak,

- a) Havaalanı etrafında havaalanı trafiğinde dolaşan hava aracı,
- b) Manevra alanında işleyen hava aracı,
- c) Yere inen ve kalkış yapan hava aracı,
- d) Manevra alanındaki hava aracı ve araçlar,
- e) Manevra alanındaki hava aracı ve bu bölgedeki engeller, arasındaki çarpışmaların önlenmesidir.

**4.5.1 Alarm Servisleri:** Havaalanı kontrol kuleleri ayrıca, bir olay ya da meydana gelen bir kaza anında ya da havaalanı yakınlığı durumunda güvenlik servislerini alarma geçirmekten de sorumludur. Bunun yanında, her başarısızlığı yada herhangi bir aygıttaki çalışmanın düzensizliğini ışık ya da havaalanı trafiğinin ve hava aracının yetkili pilotunun rehberliğinde saptanan diğer aygıtları anında ACC'ye rapor etmek de havaalanı kontrol kulelerinin sorumluluğudur. Havaalanı kontrol kulesine devrettikten sonra, rapor vermekte başarılı olamayan hava aracı yada bir kere rapor vermeyi başarmış, sonrasında radyo bağlantısı kesilmiş ve her iki durumda da beklenen iniş zamanından 5 dakika sonra iniş yapacağını rapor etmekte başarısız olan hava aracı, saha kontrol merkezine (ACC) yada uçuş bilgi merkezine bildirilmelidir.

**4.4.1.2 Havaalanı Kontrol Kuleleri tarafından Ertelenen VFR Çalışmaları:** VFR çalışmalar; havaalanı yakınlığı gibi nedenler ve uçuş emniyeti ihtiyaç duyduğu zaman ertelenebilir. VFR çalışmalarını ertelemeye yetkili birimler, görevdeki havaalanı kontrolörleri ve uygun ATS otoriteleri, alan kontrol merkezleridir.

#### 4.4.2 Trafik Usulleri

**4.4.2.1 Kullanılan Pistin Seçimi:** "Kullanılan pist" terimi, uçakların havaalanında inişi ve kalkışı beklediği en uygun kullanılabilecek pistleri belirtmek için kullanılır. Pist konfigürasyonları yada hava trafik koşulları farklı bir yönün tercih edilmesine sebep olmuyorsa ve güvenliği tehdit etmiyorsa, normal olarak, bir hava aracı inişini ve kalkışını rüzgar içine yapacaktır. Kullanımdaki pistin seçiminde, havaalanına kontrol hizmeti sağlayan ünite, yüzey rüzgar hızı ve yönü, havaalanı trafik paterni, pistlerin uzunluğu, yaklaşımlar ve elde edilebilir iniş yardımları konularını göz önüne alırlar. Eğer kullanımdaki pistin operasyon için uygun olduğu düşünülmezse, yetkili pilot başka bir pistin kullanımının izni için talepte bulunabilir.

#### 4.4.3 Uçağa Verilen Bilgi

##### 4.4.3.1 Havaalanı Kontrol Kuleleri tarafından Hava araçlarını Bilgilendirme:

###### a. Kalkış için ruleden önce

1. Kullanılan pist
2. Önemli değişiklikler içeren, genel yüzey rüzgar yönü ve hızı
3. QNH altimetre ya da hava aracı tarafından talep edilen QFE altimetre
4. Türbin motorlu hava aracı için, kullanılacak pist sıcaklığı
5. Kalkış yönünü göre görüş ya da RVR değeri,
6. Doğru zaman

###### b. Kalkıştan önce

1. Yüzey rüzgar yönünde ve hızında, hava sıcaklığındaki ve görüş ya da RVR değerindeki bir önemli değişiklik

2. Bilginin önceden hava aracı tarafından alındığının bilindiği durumlar dışında, kalkış ve tırmanış alanındaki hava durumundaki önemli koşullar,

**Not:** Bu metindeki önemli meteorolojik koşullar, kalkış ya da tırmanış alanında beklenen bulutlanma ve fırtına oluşumlarını, ılımlı ya da şiddetli anaförleri, rüzgar kırılmasını, doluyu, ılımlı ya da şiddetli buzlanmayı, şiddetli borayı, hızla donmayı, şiddetli yağ dalgalarını, kum fırtınalarını, tornadoyu ya da hortumu içeriyor.

**c. Trafik paternine girmeden önce:**

1. Kullanılan pist,
2. Yüzey rüzgar yönü ve hızı ve bunun önemli değişiklikleri,
3. QNH altimetre, ya da hava aracı tarafından talep edilen QFE altimetre,

**4.4.3.2 Çarpışmalardan Kaçınma için Bilgi:** Görerek meteorolojik koşullar altında çalışırken, hava aracının başka bir hava aracıyla çarpışmasından kaçınmak yetkili pilotun sorumluluğudur. Fakat, manevra alanındaki çevresindeki sınırlı alandan dolayı, hava araçlarının çarpışmalarını önlemek için pilota yardım etmek üzere hava trafik kontrolörleri tavsiye hizmeti verirler.

**4.4.3.3 Hava Alanı Koşulları Hakkında Bilgi:** Hava alanı koşullarıyla ilgili gerekli bilgi, hava aracının başka kaynaklardan bilginin tümünü ya da bir kısmını edindiğini bildiğiniz durumlar haricinde, her hava aracına verilir. Bilgi, hava aracının uygun şekilde yararlanılabilmesi için yeterli zamanda verilir ve tehlikeler mümkün olduğunca açık bir şekilde tanımlanır, havaalanı koşullarındaki gerekli bilgi aşağıdaki ilgili bilgileri içermektedir:

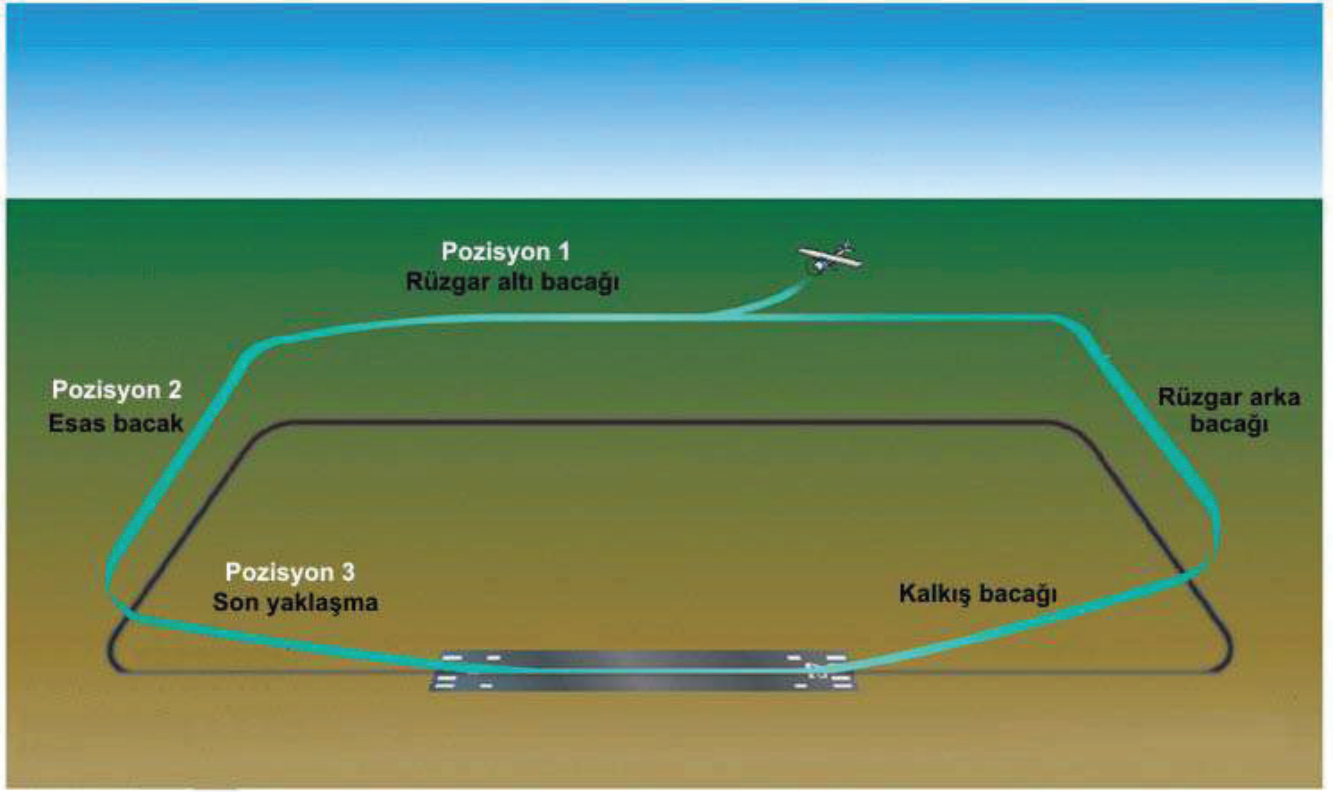
- a. Yapı çalışmaları ya da bakım,
- b. Pistteki, rule yolu veya aprondaki pürüzlü ya da kırılmış yüzeyde,
- c. Pistteki, rule yolu veya aprondaki kar, sulu kar ya da buz,
- d. Pistteki, rule yolundaki ya da aprondaki su birikintileri,
- e. Piste, rule yoluna, aprona bitişik kar yığınları ya da akıntıları,
- f. Park halindeki hava araçları, yerdeki ya da havadaki kuşları içeren geçici tehlikeler,
- g. Hava alanının tümünde ya da bir kısmında ışıklandırma sisteminde oluşan hatalar ya da düzensiz çalışmalar.
- h. Diğer uygun bilgiler,

**4.4.4 Meydan Trafiğinin Kontrol Edilmesi**

**4.4.4.1 Hava araçlarının varış ve kalkıştaki öncelik sırası:** İniş yapan ya da son yaklaşımda olan hava aracı, normal olarak iniş yada kalkış yapmak isteyen diğer hava aracına göre önceliklidir.

**4.4.4.2 Manevra Alanında Hava aracı Olmayan Trafiğin Kontrolü:** Manevra alanındaki yayaların ve araçların hareketi, hava alanı kontrol kulesinin müsaadesine bağlıdır. Kişiler ( araç şoförleri dahil olmak üzere ) manevra alanına girmeden önce müsaade almalıdır. Pistte giriş çok daha fazla yetkiye bağlıdır. Kontrollü havaalanlarında, manevra alanındaki araçlar, kuleyle iletişim kurabilmek için çift yönlü radyolarla donanımlı olmalıdır. Geçici görevde olan radyo donanımlı olmayan araca radyo donanımlı bir araç eşlik edecektir.

**4.4.4.3 Görerek Meydan Turu Hava Trafiğinin Kontrolü:** VFR olarak, uçan hava araçları pilotları kendi ayırma ve patern disiplininden sorumludurlar. Kule, VFR ve IFR meydan turu trafiği ve kalkış-iniş trafiği arasındaki ayrımı sağlamak için meydan turu kontrolünü sağlar.



**4.4.4.3.1 Meydan Turundaki Kritik pozisyonlar:** Şekil 'de gösterilen rotalar sola meydan turunun zorunlu olduğu zamanlarda havaalanına göre meydan turu alanındaki kritik pozisyonunu yansıtmaktadır. Kritik noktalar şunlardır.

- Pozisyon 1:** Uçağın kanadı, kalkış pistinin bittiği noktayı 90 derecesinde gösteriyorsa rüzgar altı pozisyonu rapor edilir.
- Pozisyon 2:** Esas bacak raporu
- Pozisyon 3:** Son yaklaşma raporu edilir. İniş müsaadesi burada alınır.
- Pozisyon 4:** Hava aracı direkt yaklaştığı zamanlarda, uzun yaklaşmayı rapor eder ( 4 ile 8 mil arası )

**4.4.4.4 Kalkıştaki hava aracının kontrolü:** Kanat türbülansı ayırma gereklilikleri, hava aracının kalkışı arasındaki ayırmayı belirleyecektir. Kalkıştaki hava aracı normal olarak önceki kalkış yapan hava aracını kalkışa başlamadan ve kalkış pistinin sonunu geçmeden yada dönmeye başlamadan yada bütün önceki iniş yapan hava araçları kullanılan pisti boşaltana kadar kalkışa izinli değildir. Sefer trafiğiyle ilgili, kalkış açıklığı, uçak piste giriş yapmadan önce uçağın piste yol alması gerektiği durumlarda ve kalkışın bir devamlı hareketle başladığı zamanlarda belirlenir.

**4.4.4.4.1 Uçağın Kanat Türbülansı Sınıflandırması:** Kanat türbülansı ayırma miniması, maksimum lisanslandırılmış kalkış hacimlerine göre 3'e ayırma hava aracının gruplanması alınarak yapılmıştır.

- AĞIR ( H ) :** 136 000kg ve fazlası bütün uçak çeşitleri
- ORTA ( M ) :** 136 000 kg'dan az fakat 7000 kg'dan fazla uçak tipleri
- HAFİF ( L ) :** 7000 kg ve daha az uçak tipi

## BÖLÜM 5

### 5.0 BİRLEŞİK HAVACILIK OTORİTELERİ KANUNLARI (JAA-JAR)

**5.0.1 JAR – FCL:** Uçuş Mürettebatı Lisanslandırma (FCL) düzenlemelerini içeren JAA dokümanı, JAR-FCL' dir. JAR-FCL için temel yapıya karar vermede, Chicago Konvansiyonunda Annex 1'i (diğer çeşitli protokollerde düzeltilmiş gibi) tanımlayıcı doküman olarak seçilmiştir. Gerekli yerlerde daha başka alt bölümler de eklenmiştir. Annex 1'in içeriği oluşturulurken mevcut Avrupa düzenlemeleri kullanıldı ve gerekli yerlere eklemeler yapıldı. JAR-FCL dokümanları 3 bölüme ayrılmıştır;

- JAR- FCL Bölüm 1 Hava Aracı pilotları için gereklilikleri içerir. (JAR-FCL 1)
- JAR- FCL Bölüm 2 Helikopter pilotları için gereklilikleri içerir.(JAR-FCL 2)
- JAR- FCL Bölüm 3 Sağlıkla ilgili koşulları içerir(JAR- FCL 3)

**5.1 Lisans Düzenlemeleri:** Bir kişi, JAR-FCL' in şartlarına uygunluk gösteren ve gerçekleştirilen görevlere uygun veya JAR-FCL 1.085 (Öğrenci pilotlar) ve/veya 1.230 (özel otoriteler) belirtilen bir yetkilendirmeye uygunluk gösteren geçerli bir lisansa sahip olmadıkça, JAA Üyesi Devlette kayıtlı sivil uçağın uçuş mürettebatı üyesiymiş gibi davranamaz. Lisans aşağıdaki gereklilikleri sağlamalıdır;

- Bir JAA üye Bir JAA üyesi ülke; yada
- Bir başka ICAO sözleşmesini imzalayan bir devlet tarafından JAR-FCL 1.015 ile uygunluğu geçerli kılınıp verilecektir.

ülke, milli prosedürlerle uyumlu bir şekilde, herhangi bir zamanda verilen hakları sınırlayabilir, JAR - FCL'e uygun herhangi bir lisans, otorite yetkisini, onayı ya da sertifikayı, JAR – FCL'in gerekliliklerini karşılayamamış veya bundan sonra karşılayamayacaksa ya da başvuru yapılan lisans devletin ilgili ulusal lisans hukukuna uymuyorsa başvuruyu askıya alabilir yada izni tamamen geri alabilir. Eğer bu durum, lisans JAA üyesi olmayan bir ülke tarafından verilmiş ve üye ülke tarafından geçerli kılınmışsa üye ülke bu durumu lisansı veren ülkeye ve JAA ye bildirmek zorundadır. Aksi takdirde pilot lisansı veren devlette kayıtlı hiçbir uçakta pilotluk yapamaz ya da o devletin hava sahanlığında uçuş yapamaz. Verilen bir lisans 5 yıllık süre için geçerli olacaktır (1.025)

**5.1.1 Sertifikanın Geçerliliği:** Bir lisansın geçerliliği kararlaştırılmış sertifika geçerliliğinin devamı ve sağlık sertifikasının geçerliliği ile belirlenir.

**a) Alet Sertifikası:** Bir aletin sertifikası 12 aylık süre için geçerlidir. Sürenin bitmesinden önce bu yenilenebilir ancak eğer aday testi başaramazsa, bir sonraki testte başarılı oluncaya kadar uçamaz.

**b) Tip Sertifikası:** Bu tip sertifika 1 yıl süreyle geçerlidir ve pilot yeterlilik testini başarılı olarak geçtiğinde yenilenir.

**1) Annex 6 Gereklilikleri:** Geçerliliğini koruması için 12 aylık süre içinde, 4 aylık periyotlarda, 2 ayrı kontrol istenir.

**2) JAR FCL-1 Gereklilikleri:** Sınıflandırma yapıldığı tarihten itibaren yada tekrar geçerli kılındıysa bitiş tarihinden itibaren 1 yıl geçerlidir. Geçerli olması için bir kontrolün bitiş tarihinin başlamasından sonra ilk 3 ay içinde tamamlanması gereklidir.

#### 5.1.2 JAR - FCL 3 Sağlık Gereklilikleri:

**5.1.2.1 Sağlık Sertifikası:** Lisansa başvurmak yada lisans haklarını kullanmak için başvuru sahibi JAR FCL 3 ile uyumlu sağlık sertifikası almalı ve bu sertifika lisansta kullanılacak haklara uygun olmalıdır.

**5.1.2.2 Yükümlülükler:** Bir lisansa başvurmak, lisans haklarını kullanmak için, başvuru sahibine JAR FCL 3'ün tıbbi isteklerine ve lisans haklarına uygun sağlık sertifikası verilmesi gerekir. Sağlık sertifikası sahibi olan kişi, zihinsel ve fiziksel yönden uygun olduğunda, lisansın haklarını kullanabilir.

**5.1.2.3 Periyodik Sağlık Denetimi:** Sağlık sertifikası yılda bir kez yenilenir, lisans sahibi 40 yaşına gelinceye kadar her yılki denetimlerde başarılı olacağı varsayılarak sağlık sertifikası 1 yıllığına geçerlidir. 40 yaşından sonra sağlık testleri 6 ayda bir yapılır. Yıllık sağlık testleri, sağlık kontrolüdür ve yaşlanma süreci sertifikanın verildiği gün baz alınarak göz önünde bulundurulur. Pilot istenen aralıklarda sağlık kontrolünü yaptırdığı takdirde, yaşlanma göz önüne alınacaktır. JAA düzenlemeleri altında, sağlık sertifikasının geçerliliğini uzatma işlemlerine izin verilmez.

**5.1.2.4 Sağlık Şartlarının Kötüleşmesi:** Eğer lisans sahibi iyi olmadığından farkında ise, lisans haklarının kullanımına izin verilmez. Böyle durumlarda AME' den yada otoriteden tavsiye alınmalıdır. Böyle durumlar:

- 12 saatten fazla hastanede veya klinikte kalma
- Cerrahi operasyon veya cerrahi işlem
- Düzenli ilaç kullanma
- Düzenli olarak lens kullanma ihtiyacı duyma

#### 5.1.2.5 Sağlık Şartları: Her lisans sahibi;

- Uçuş mürettebatı olarak çalışmasını engelleyecek belirli bir yara sahibi olduğunun,
- 21 gün yada daha fazla süreyle uçuş mürettebatı olmasını engelleyecek bir hastalığı olduğunun
- Hamile olduğunun farkında olması.

Böyle bir durumun üzerinden 21 gün geçer geçmez hastalığın yada hamileliğin yazıyla bildirilmesi gerekir. Otorite bilgilendirildiğinde, yukarıdaki a, b, c durumları olması halinde sağlık sertifikasının askıya alması gerekir. Hastalık yada yaralanma durumunda, hastalığın geçtiği, sağlık testlerince onaylandığında askıya alma iptal edilecektir. Otorite, böyle bir sağlık testinin tekrar yapılmasını kişiye yasaklayabilir. Hamilelik durumunda sağlık sertifikası sadece o dönem için durdurulabilir ve hamilelik bitiminde tıbbi incelemelerden sonra durumun uygun olduğu tespit edilirse yeniden verilir. Eğer bu prosedüre uyulursa sağlık sertifikası tamamen iptal edilmez, sadece, hastalığın veya yaranın geçtiği onaylandığında yeniden verilmek üzere durdurulur.

**5.1.2.6 Sağlık Sertifikasının Durdurulması:** Hastalık veya hamilelik teşhis edildiği anda yada hastalığın 21. günü, yetkililer haberdar edildiği zaman, sağlık sertifikası sahibinin sertifikası uçuş mürettebatı görevine uygun oluncaya kadar dondurulacaktır. Bu noktada, sertifika dondurulduğu zamanda sertifikanın ne kadar geçerlilik süresi varsa yine aynı geçerlilik süresiyle geri verilecektir. Kadın pilotun hamilelik teşhisinden sonra, uçuşun embriyo bebeğe zarar vermeyeceği zamana ve kadının uçuş görevini yerine getiremeyeceği anın otoritece tespitine kadar devam edebilir. Çocuğun doğumundan ve sağlık incelemesinden sonra hangi noktada tekrar uçmaya uygun olduğu bildirilecek ve sertifikası yeniden verilecektir.

**5.1.2.7 Sağlık Sertifikasının Geçersiz Olması:** Eğer bir sağlık sertifikası sahibi bir tam sağlık denetlemesini kaçırmışsa sanki ilk kez sertifika alıyormuş muamelesi uygulanacaktır. Böyle bir denetlemeyi geçmek için pilotluk için yeterli standartları yeni başlayan bir pilotla aynı ölçüde (belki de sizin yaşınızın yarısında olan pilotlar) tamamlamanız beklenecektir.

**5.1.2.8 Sağlık Durumları:** Lisans sahipleri veya öğrenci pilotlar sağlık durumunda bir kötüleşme fark ettiklerinde lisanslarının verdiği hakları kullanamazlar. Böyle durumlarda otoritenin yada bir havacılık sağlık kuruluşunun tavsiyesine başvurmalarıdır.

**5.1.2.9 60 yaşı ve üzeri:** 60 yaşına ulaşmış lisans sahibi pilot, ticari hava taşımacılığı yapamaz. Ancak:

- Birden fazla pilotlu bir mürettebatın üyesi olarak;
- O mürettebatta 60 veya 60 ını geçmiş tek pilot olduğu sürece kullanabilir.
- 65 yaşına** ulaşmış lisans sahibi pilot, ticari hava taşımacılığı yapamaz.

#### 5.1.3 Lisansı düzenleyen ülke:

(1) Lisans başvurusunda bulunana bir aday, lisans alabilmek için gerekli bütün şartların yeterli düzeyde karşıladığını otoriteye göstermelidir.

(2) Otorite ile JAA üyesi bir ülkenin sivil havacılık otoritesinin anlaşması halinde, anlaşma yapılan ülkenin sivil havacılık otoritesinin sorumluluğu altında eğitime başlamış olan bir aday, otoritenin sorumluluğunda eğitim gerekliliklerini tamamlayabilir. Bu anlaşma aşağıdaki hususları içerir:

- Teorik bilgi eğitimi ve sınavlar,
- Sağlık muayenesi ve değerlendirme,
- Uçuş eğitimi ve testi.

(3) Otorite ve diğer ülkenin sivil havacılık otoritesi "lisansı düzenleyen ülke" hususunda anlaşıp karar verirler.

(4) İlave yetkiler, JAR-FCL hükümlerine göre başka bir JAA üyesi devlette alınabilir. Bu yetkiler lisansı tanzim eden devlet tarafından lisansa işlenir.

(5) İdari kolaylık açısından, örneğin temdit için, işi ve ikameti başka ülkede olan bir lisans sahibi diğer JAA ülkesi tarafından verilen lisansını başka bir ülkeye transfer edebilir.

(6) Bir pilot, aynı anda sadece bir JAR-FCL uçak lisansına ve sadece bir sağlık sertifikasına sahip olabilir.

#### 5.2 JAR - FCL 1 Öğrenci Pilot Lisansı (Uçaklar):

**5.2.1 İstekler:** En az lise veya dengi okul mezunu olmak ve otorite tarafından veya otoritece yetkilendirilmiş havacılık tıp merkezleri tarafından düzenlenmiş geçerli 1 veya 2 nci sınıf sağlık sertifikası sahibi olmak.

**5.2.2 Minimum Yaş:** Öğrenci pilot lisansı için, ilk yalnız uçuşundan önce 17 yaşını tamamlamış olmak gerekir. Ancak entegre kurslara başlayacak adaylar için 16 yaşını tamamlamış olmak yeterlidir.



### 5.3 JAR - FCL 1 Özel Pilot Lisansı (Uçaklar) – PPL(A) :

**5.3.1 İstekler:** En az lise veya dengi okul mezunu olmak ve otorite tarafından veya otoritece yetkilendirilmiş havacılık tıp merkezleri tarafından düzenlenmiş geçerli 1 veya 2 nci sınıf sağlık sertifikası sahibi olmaktır. Otorite tarafından yetkilendirilmiş olan Uçuş Eğitim Organizasyonlarında gerekli teorik bilgi ve uçuş eğitimini başarıyla tamamlamış olmak, teorik bilgi sınavlarında ve uçuş eğitiminin tamamlanmasından sonra 6 ay içinde girilecek yetenek testinde başarılı olmak gerekmektedir.

**5.3.2 Minimum Yaş:** PPL (A) lisansı almak için yaş sınırı 18'dir.

**5.3.3 Haklar:** Hususi pilot lisansına sahip bir pilotun imtiyazı; lisansında mevcut sınıf ve tipte, ticari olmayan bir uçuşta, herhangi bir gelir elde etmeksizin, sorumlu pilot veya ikinci pilot olarak uçmaktır.

**5.3.4 Saat Gereklilikleri:** Hususi pilot lisansı almak için otorite tarafından yetkilendirilmiş bir uçuş eğitim organizasyonunda veya tescilli kuruluştaki en az 45 saatlik uçuş süresinin tamamlanmış olması gerekir. Bu sürenin en çok 5 saati uçuş simülatöründe tamamlanmış olabilir.

**5.3.5 Krediler:** Bu saatlerin değerlendirilmesinde; daha önceden başka kategori bir hava aracına ait lisans veya sertifikaya sahip olan kişilerin bu hava aracında sorumlu pilot olarak uçmuş oldukları saatlerin yüzde 10'u kredilendirilir. Ancak bu süre hiçbir zaman 10 saati geçemez. Diğer kategori hava araçlarından kasıt helikopter, çok hafif hava araçları ve planörlerdir.

**5.4 Alet Sertifikası (IR) :** Lisans sahibi pilot uçağın kategorisine uygun alet sertifikasına sahip değilse beceri testi yada çift eğitim durumu hariç IFR'nin şartları altında pilotluk yapamaz. VMC şartları altında PPL yada CPL sahiplerine gece uçuşunun izin verilmediği ülkelerde, o ülkede VMC'de şartları altında IFR gece uçuşu yapmak için JAR FCL 1.125 de belirlenmiş gece uçuşu niteliklerini taşımak gereklidir, en azından ülkeler PPL ve CPL lisansı sahiplerine SVFR için uçuş görüş alanı konusunda ATPL sahiplerinden daha kısıtlayıcı kurallar koyabilir. Bir alet sertifikası (IR) 12 ay süreyle geçerlidir.

**5.5 Sınıf yada Tip Sertifikası:** Lisansı sahibi bir pilot geçerli ve uygun bir sınıf yada tip sertifikaya sahip değilse, beceri testinden veya uçuş eğitiminden gerekli dereceleri alamıyorsa hiçbir uçağın pilotu olarak görev yapamaz. Eğer öyle bir sertifika sadece ikinci pilotlukla (co-pilotlukla) sınırlıysa yada JAA'nın sınırlamalarıyla uyumluysa bunların sertifika üzerine kaydedilmesi gereklidir. JAR FCL -1 gerekliliklerine göre uçuş performans kontrolünün ve yazılı yada sözlü sınavın başarıyla tamamlanmasını gereklidir. Sınıf veya tip sınıflamasının geçerliliklerinin devam etmesi, düzenli beceri testlerine bağlıdır.

**5.6 Öğretmen Sertifikası:** Bütün öğretmenler en azından lisans sahibi olmalıdır. Öyle bir eğitim sırasında öğretmen, (aksi belirtilmediği sürece) uçağın kaptan pilotu (PIC) olarak görev almalıdır. Öğretmen sertifikaları 3 yıl süreyle geçerlidir.