HAVA ARACI KURTARMA VE YANGINLA MÜCADELE

ARFF

(AIRCRAFT RESCUE & FIRE FIGHTING)

SİSTEMİ NASIL OLMALIDIR

Ercan CANER, Sunsavunma.net, 18 Mart 2017

ARFF Hava Aracı Kurtarma ve Yangınla Mücadelenin maksadı meydana gelen hava aracı kaza kırımlarında mürettebat, yolcu ve kaza-kırım sonrasında çevrede zarar görebileceklerin hayatlarını kurtarmaktır. Hava aracından kasıt aşağıda belirtilen bütün sivil ve askeri maksatlı hava araçlarıdır:

- Sabit kanatlı hava araçları,
- Döner kanatlı hava araçları,
- Sıcak hava balonları,
- Planörler,
- İnsansız Hava Araçları (İHA),
- Hafif hava araçlarıdır.

Hava aracı kaza kırım ve yangınlarına müdahale, özel beceriler gerektiren ve uçuş emniyeti açısından çok büyük önemi olan bir faaliyettir. Uçuş emniyetinin sağlanması ve geliştirilmesi açısından kritik

önemde olan ARFF personeli çok iyi eğitimli, kullandıkları donanım da her zaman kullanılmaya hazır olmalıdır.

Hava aracı kaza-kırım ve yangınlarına müdahale ortak operasyonel uygulamalar ve yangın söndürme ekipleri ile diğer acil durum müdahale ekipleri, havacılık endüstrisi ve diğer gruplar arasında karşılıklı çalışabilirliği gerektirmektedir.

Hava aracı kaza kırımlarına müdahalede sürat esas olduğundan, eğitimli personel ve hatasız donanımın yanı sıra, Acil Müdahale Sistemi de bütün meydanlar için, hava meydanı ve çevresinin özelliklerine ve elde mevcut donanıma uygun olarak oluşturulmalı ve sürekli geliştirilmelidir.

Hava aracı kaza kırımları ve yangınları uçuşun her safhasında meydana gelebilir. ARFF personelinin görevi, meydan içerisinde ve civarında meydana gelebilecek hava aracı kaza kırımları ile hava aracı yangınlarına, süratli ve emniyetli bir şekilde müdahale ederek kaza kırım ve/veya yangından etkilenenleri kurtarmaktır.

ARFF personeli olmak çok büyük özveri, emek ve fedakârlık gerektiren bir iştir. Zihinsel ve fiziksel olarak her zaman acil durumlara hazırlıklı olmanın yanı sıra, görevden kaynaklanan sorumluluk, meydana iniş kalkış yapan birçok farklı tipte hava aracının olması, tazeleme eğitimleri ve ateşli yangın tatbikatlarının her zaman uygun şekilde ve yeterince yapılamaması, zamanla yarış, kaza kırım ve/veya yangın meydana geldiğinde koordinasyona duyulan gereksinimler, görevden kaynaklanan stres, kritik saha, söndürme malzemesi ve deşarj oranı gibi yapılması gereken hesaplamalar, görevin doğasında olan risk ve tehlikeler bir ARFF personelinin hayatını oldukça güçleştirmektedir.

ARFF Savaşçıları

Hava aracı yangınlarında kullanılmak üzere tasarlanan bir ARFF Acil Müdahale Sistemi (AAMS)'nin maksadı, hava trafik kule operatörü ve/veya ARFF Şefi tarafından alarm verildiğinde, ARFF Kurtarma

araçları ve ambulansların, en kısa yoldan süratle kaza kırım yerine ulaşmalarını ve hava aracı yangınına uygun şekilde müdahale ederek yolcu ve mürettebatın hayatlarını kurtarmaktır.

AAMS, mevcut ve kullanılmakta olan ARFF sisteminin verim ve etkinliğini artırmalıdır. AAMS, yangına müdahale, söndürme, kurtarma ve tahliye operasyonlarının etkin bir şekilde yürütülmesi, ARFF Merkezinden gerçek zamanlı olarak izlenmesi, ilave araç, söndürme malzemesi vb. gibi gereken müdahale ve takviyelerin süratle yapılması, operasyonun verim ve etkinliğinin artırılmasını sağlamalıdır.

ARFF operasyonlarının verim ve etkinliğini artırmak maksadıyla personel tarafından ihtiyaç duyulan bilgiler, tazeleme eğitimleri ve operasyonun etkinliğini artıracağı değerlendirilen yararlı bilgiler, ihtiyaç duyulan çeşitli verilerin süratle ve doğru olarak hesaplanması için yazılımlar AAMS'e eklenmelidir.

ARFF personeli, operasyon esnasında istedikleri zaman ve yerde ihtiyaç duyacakları ilave bilgilere süratle ulaşabilmeli, özellikle operasyon esnasında hava aracı ile ilgili kritik bilgilere anında erişebilmelidirler. ARFF uzmanları ile yapılacak koordine sonrasında ihtiyaç duyulan her türlü veri ve ARFF operasyonlarının verim ve etkinliğini artıracağı düşünülen özellikler yazılıma eklenmelidir.

Yaygın ARFF Problemleri

Eğitim ve tatbikatlar ARFF Savaşçıları için önemlidir

- Eğitim sisteminin yetersiz olması,
- ARFF personelinin eğitim seviyesinin düşük olması,
- Yangın/kurtarma tatbikatlarının yapılmaması,
- ARFF araçlarının köpük sistemlerinin gayri faal olması,
- ARFF personeli eğitim kayıtlarının eksik/kayıp olması,
- ARFF personeli tazeleme eğitimlerinin eksik olması,
- ARFF araçlarının bakımlarının uygun yapılmaması,
- Eğitim programının iyi organize edilmemesi.

Hava Aracı Yangınları

Hava aracı kaza kırımları sonrasında, yakıt tanklarının hasar görmesi sonucu yayılan yanıcı maddelerin, herhangi bir nedenle alev alması sonucunda yangın meydana gelir. Yangın süratle yayıldığından yangına müdahale, eğitimli personel ile uygun donanım kullanılarak ve süratle yapılmalıdır.

Hava aracı kaza-kırım ve yangınlarında süratle müdahale esastır

Hava aracı yangınlarının en önemli özelliği çok kısa bir süre içerisinde öldürücü bir yoğunluğa ulaşmalarıdır. Bu durum yangına maruz kalan insanların hayatı için ciddi tehlike yaratır ve kurtarma ve tahliye çabalarını olumsuz etkiler.
Jet A havacılık yakıt yangınında sıcaklık, ortam hava şartlarına bağlı olarak 45 saniye içinde 800°C ile 1000°C arasında değerlere ulaşabilir. Alüminyumun erime noktası 600°C'dir ve birçok hava aracı gövdesi genellikle alüminyumdan imal edilmiştir. Bu nedenle hava aracı yangınlarının yayılmasını kontrol edebilmek ve hava aracı içinde yolcu ve mürettebatın hayatta kalma şartlarını muhafaza etmek maksadıyla tepki süresi çok önemlidir.

ARFF Operasyonlarının Karakteristikleri

Yangın söndürme araçlarının en kısa sürede kaza kırım geçiren hava aracına ulaşmaları çok büyük bir öneme sahiptir ve kazazedelerin hayatlarının kurtarılmasında çok önemli bir faktördür.

ARFF ekiplerinin görevi, meydan dâhilinde ve meydan yakın çevresinde meydana gelen kaza kırım olaylarına süratle müdahale etmek, yangını söndürmek ve yolcular ile mürettebatın hayatlarını kurtarmaktır.

Kendi hayatlarını riske atan ARFF Savaşçılarının maruz kaldıkları tehlikeler

ARFF Operasyonlarının Etkinliği

ARFF operasyonlarının etkinliği aşağıda belirtilen faktörlere bağlıdır:

- Kaza kırımın yerine,
- Kaza kırım yerinin süratle ARFF Merkezine bildirilmesine,
- Fonksiyonel ve etkin bir alarm sisteminin varlığına,
- ARFF personelinin süratli tepkisine,
- Kaza yerine intikal süresine,
- Hava aracı üzerinde bulunan yakıtın cinsi ve miktarına,
- Hava aracı üzerindeki içerden ve dışardan açılabilen acil durum çıkışlarına,
- ARFF personelinin eğitimine,
- ARFF donanımının durumuna,
- ARFF personel ve donanımının kaza kırım yerine sevk edilme ve ulaştırma süresine.

ARFF Operasyonlarında Koordinasyon

Bir hava aracı kaza kırımı sonrasında gerçekleştirilecek bütün faaliyetler, bu maksatla hazırlanan Standart Uygulama Usulleri talimatına uygun olarak süratle yerine getirilmelidir.

Kaza kırım ve/veya yangınla ilgili bilgilerin ARFF personeline en kısa yoldan, yanlış anlamaları önleyecek kesinlik ve doğrulukla süratle iletilmesi çok önemlidir. Acil durumda, kule operatörü, yer kontrol operatörü, ARFF personeli, meydan güvenlik birimleri, sağlık personel ve araçları ve gerektiğinde

meydan dışındaki ilgili kurum ve organizasyonlar ile daha önceden yapılan protokoller çerçevesinde koordinasyon ve uygulama esastır.

ARFF Savaşçıları ile kule arasındaki koordinasyon ve işbirliği önemlidir

Hava meydanları içinde veya yakın çevresindeki hava aracı yangınlarının söndürülmesi maksadı ile meydan ARFF Merkezi ile mahalli emniyet, sağlık, itfaiye, sahil güvenlik ile koordineli olarak çalışmak büyük öneme sahiptir. Bu organizasyonlar ile hava aracı yangınlarına müdahale, kurtarma ve tahliye gibi alanlarda protokoller yapılmalıdır.

Kareli Haritaların Kullanılması

Kareli harita, meydan içerisinde veya dışında meydana gelen bir kazanın yerini süratle ve karışıklıklara meydan vermeden ARFF personeline bildirmek maksadıyla kullanılır. Hava alanı merkez olmak üzere, 8 kilometre yarıçaplı bir alanı kapsamalıdır. Meydan ve yakın çevresinin kareli haritasında topoğrafik bilgiler, yollar, su ikmal yerleri gösterilmelidir.

Kareli haritalar, kontrol kulesi, ARFF merkezi ve yangın söndürme ve hava aracı kaza kırımlarına müdahale eden diğer bütün destek araçlarında bulundurulmalıdır. Kareli haritaların kopyaları bunun yanı sıra emniyet kuvvetleri, sahil güvenlik, hastahane, mahalli yangın söndürme merkezleri ve yangın söndürme personel ve donanımı bulunduran diğer organizasyonlara da gönderilmelidir. ARFF Merkezi bütün kareli haritaların güncel olarak muhafazasından sorumludur. Değişiklikler süratle işlenmeli ve ilgili bütün birimlere bildirilmelidir.

Kareli Harita kullanılarak kaza-kırım ve/veya yangın yerinin bildirilmesi

Hava Meydan Kategorisi-Kurtarma ve Yangın Söndürme

Hava meydan kategorisinin hesaplanması ve belirlenmesi ve buna bağlı olarak koruma seviyesi;

- Hava meydanını kullanan en uzun gövdeli hava aracının uzunluğu,
- Azami gövde genişliği,
- En yoğun 3 ay boyunca iniş-kalkış sayısı gibi faktörler esas alınarak belirlenir.

Havaalanı Kategorisi	Helikopter Genel Uzunluğu (Kuyruk bumu ve rotorlar dâhil)
H1	0 m. - 15 m. (15 m. hariç)
H2	15 m. - 24 m. (24 m. hariç)
H3	24 m. - 35 m. (35 m. hariç)

Havaalanı Kategorisi	Hava Aracının Uzunluğu	Azami Gövde Genişliği
1	0 m. - 9 m. (9 m. hariç)	2 m.
2	9 m - 12 m. (12 m. hariç)	2 m.
3	12 m. - 18 m. (18 m. hariç)	3 m.
4	18 m. - 24 m. (24 m. hariç)	4 m.
5	24 m. - 28 m. (28 m. hariç)	4 m.
6	28 m. - 39 m. (39 m. hariç)	5 m.
7	39 m. - 49 m. (49 m. hariç)	5 m.
8	49 m. - 61 m. (61 m. hariç)	7 m.
9	61 m. - 76 m. (76 m. hariç)	7 m.
10	76 m. - 90 m. (90 m. hariç)	8 m.

Kritik Saha Hesaplaması

Kritik saha, hava aracı içerisindeki yolcu ve mürettebatın kurtarılması konseptidir. Bütün yangının söndürülmesi veya kontrol altına alınması yerine, hava aracı gövdesine bitişik bölgelerdeki yangının kontrol altına alınması esastır. Hedef, hava aracı gövdesinin bütünlüğünü korumak ve yolcular ile mürettebat için tolere edilebilir şartları muhafaza etmektir.

Kritik sahanın hesaplanmasında, teorik ve deneysel kriter ve faktörler esas alınır. Teorik kriterler hava aracı uzunluk ve genişliği esas alınarak belirlenir. Deneysel kriterler ise hava aracı uzunluk ve genişliklerine bağlı olarak rüzgâr hızı, rüzgaraltı-rüzgarüstü şartları esas alınarak yaşanan olaylardan edinilen tecrübelere dayanmaktadır. Kritik sahanın doğru hesaplanması su ihtiyacının doğru olarak belirlenmesi açısından önemlidir.

ARFF Savaşçılarının donanımları uygun ve her zaman kullanıma hazır olmalıdır

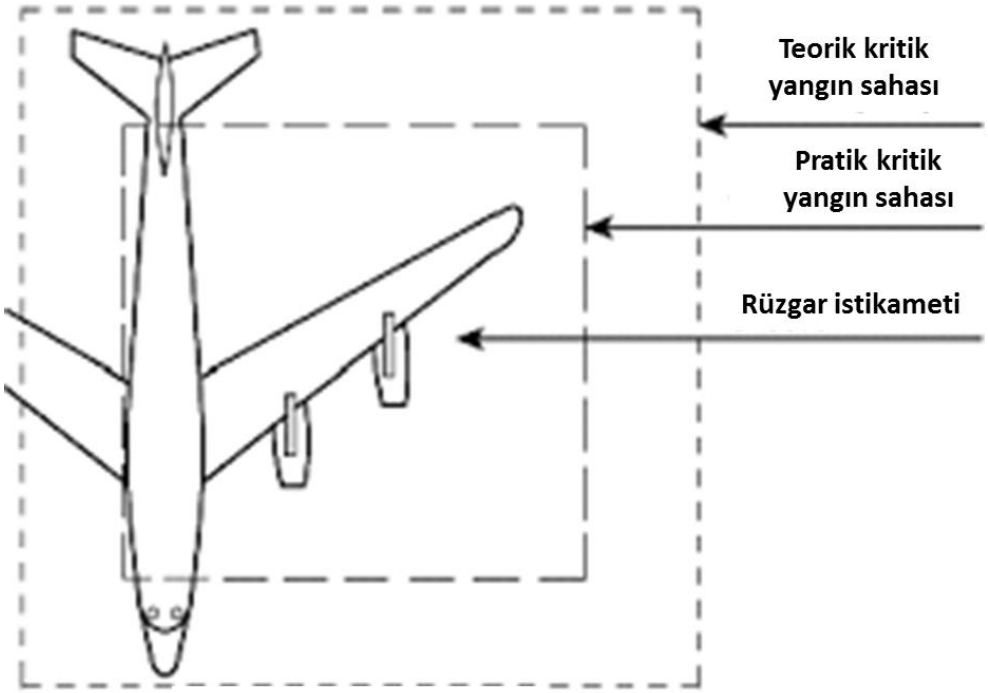
Su ihtiyacı ise, hava aracı azami gros ağırlığı, azami yolcu kapasitesi ve azami yakıt gibi faktörler esas alınarak hesaplanmaktadır. AAMS kapsamında geliştirilen yazılım programı ile kritik saha hesaplaması süratle yapılabilmeli, yazılım kodları son kullanıcıya sağlanmalı ve ihtiyaç duyulduğunda bütün güncellemeler yapılmalıdır.

Söndürme Malzeme Hesabı

Söndürme malzeme hesabı ARFF operasyonlarının etkinliği açısından büyük öneme sahiptir. AAMS yazılım ile söndürme malzeme hesabı ve ARFF uzmanlarının talep ettiği ilave veriler otomatik olarak hesaplanabilmelidir. Yazılım kodları son kullanıcıya verilmeli ve son kullanıcı ihtiyaç duyulduğunda bütün güncellemeleri yapabilmelidir.

Havaalanı Kategorisi	Su Litre	Konsantre Köpük Litre (İlk Müdahale)	Deşarj Oranı Köpük/Dakika Litre	Kuru Kimyevi Toz Kg	Halon BCF Kg	CO_2 Kg
1	230	14	230	45	45	90
2	670	40	550	90	90	180
3	1.200	72	900	135	135	270
4	2.400	144	1.800	135	135	270
5	5.400	324	3.000	180	180	360
6	7.900	474	4.000	225	225	450
7	12.100	726	5.300	225	224	450
8	18.200	1.092	7.200	450	450	900
9	24.300	1.458	9.000	450	450	900
10	32.300	1.938	11.200	450	450	900

B Sınıfı Köpük – Havaalanı Kategorisine göre söndürme malzemesi hesabı



Sabit kanatlı hava aracı

Meydan Kategorisi	A Seviyesi Performansını Karşılayan Köpük		B Seviyesi Performansını Karşılayan Köpük		Tamamlayıcı Malzeme Kuru Kimyevi Tozlar (Kg.)
	Su (Lt)	Deşarj Oranı Köpük Solüsyonu/ Dakika (Lt)	Su (Lt)	Deşarj Oranı Köpük Solüsyonu/ Dakika (Lt)	
1	350	350	230	230	45
2	1.000	800	670	550	90
3	1.800	1.300	1.200	900	135
4	3.600	2.600	2.400	1.800	135
5	8.100	4.500	5.400	3.000	180
6	11.800	6.000	7.900	4.000	225
7	18.200	7.900	12.100	5.300	225
8	27.300	10.800	18.200	7.200	450
9	36.400	13.500	24.300	9.000	450
10	48.200	16.600	32.300	11.200	450

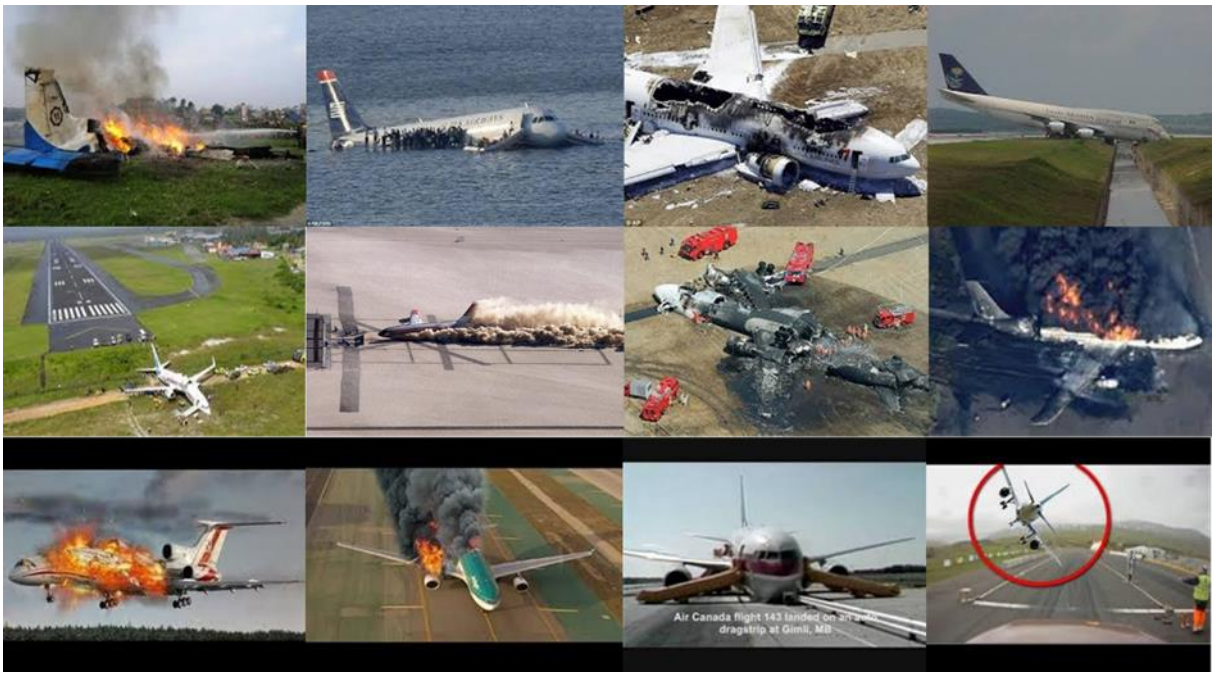
Deşarj Oranı Hesaplaması

Köpük deşarj oranları tabloda gösterilen oranlardan az olmamalıdır. Tavsiye edilen bu deşarj oranları pratik kontrol sahasında 1 dakikalık kontrol zamanı sağlayan ve bu nedenle kritik saha ile uygulama oranı çarpılması ile bulunan değerlerdir. Geliştirilecek yazılım ile deşarj oranı ve gereken su miktarı otomatik olarak hesaplanabilmeli, kaza kırımlara ilk müdahale ve sonrasındaki ihtiyaçlar süratle belirlenebilmelidir.

Hava Aracı Kategori	A Seviyesi Performansını Karşılayan Köpük		B Seviyesi Performansını Karşılayan Köpük		C Seviyesi Performansını Karşılayan Köpük		Tamamlayıcı Ajan	
	Su (Lt)	Deşarj Oranı Köpük Solüsyonu / Dakika (Lt)	Su (Lt)	Deşarj Oranı Köpük Solüsyonu/ Dakika (Lt)	Su (Lt)	Deşarj Oranı Köpük Solüsyonu/ Dakika (Lt)	Kuru Toz (Kg)	Deşarj Oranı (kg/sny)
1	350	350	230	230	160	160	45	2.25
2	1.000	800	670	550	460	360	90	2.25
3	1.800	1.300	1.200	900	820	630	135	2.25
4	3.600	2.600	2.400	1.800	1.700	1.100	135	2.25
5	8.100	4.500	5.400	3.000	3.900	2.200	180	2.25
6	11.800	6.000	7.900	4.000	5.800	2.900	225	2.25
7	18.200	7.900	12.100	5.300	8.800	3.800	225	2.25
8	27.300	10.800	18.200	7.200	12.800	5.100	450	4.5
9	36.400	13.500	24.300	9.000	17.100	6.300	450	4.5
10	48.200	16.500	32.300	11.200	27.800	7.900	450	4.5

Temel ve Tazeleme Eğitim Konuları

ARFF personelinin temel eğitimi; yangın ve yangın söndürme, söndürücü madde tipleri, araç ve donanımın kullanılması, teçhizatın bakımı, meydan ve çevresinin tanıtılması, meydana iniş kalkış yapan hava araçlarının tanıtılması, ilk yardım ile arama ve kurtarma eğitimlerini içermelidir.



ARFF personelinin eğitim seviyesinin daima yüksek tutulması gereği dikkate alındığında, ARFF uzman personeli tarafından ayrıntılı olarak belirlenecek eğitim konuları ‘‘Bilgisayar Tabanlı Eğitim’’ ortamına aktarılarak personelin her zaman kolayca erişebilmesi sağlanmalıdır. Örnek olarak belirlenen eğitim konuları aşağıdadır:

- Hava meydanı oryantasyon,
- Hava araçları oryantasyon/tanıtma,
- Koruyucu elbiselerin kullanılması,
- İlk yardım usulleri,
- Hava meydanı acil durum alarm sistemi ve muhabere,
- ARFF araçları oryantasyon/tanıtım,
- Söndürme malzemelerinin uygulanması,
- Hava araçları acil durum çıkışları,
- Hava aracı kaza ve olaylarının tipleri,
- Acil durum bekleme ve standby durumları,
- Aşırı ısınmış frenler ve iniş tekerleği yangınları,
- Yangın söndürme operasyonları,
- Kaza/olay sonrası yapılacaklar,
- Kaza kırım incelemesi,
- Tehlikeli hava aracı yükleri,
- Acil durum plan oryantasyonu,
- Kurtarma donanımı oryantasyonu.

Müdahale Süresi Hesabı (Kareli Harita)

ARFF harekâtında yangına müdahale süresi, her pist başına ve hava araçlarının hareket sahasına normal görüş ve pist/zemin şartları altında 2 dakikadır ve 3 dakikanın aşılmaması esastır. Müdahale süresi, alarm verilmesini müteakip ARFF aracının yanan hava aracı başında, yukarıdaki tabloda belirtilen deşarj oranının en az % 50 oranında boşaltacak şekilde pozisyonunu aldığı zamandır.

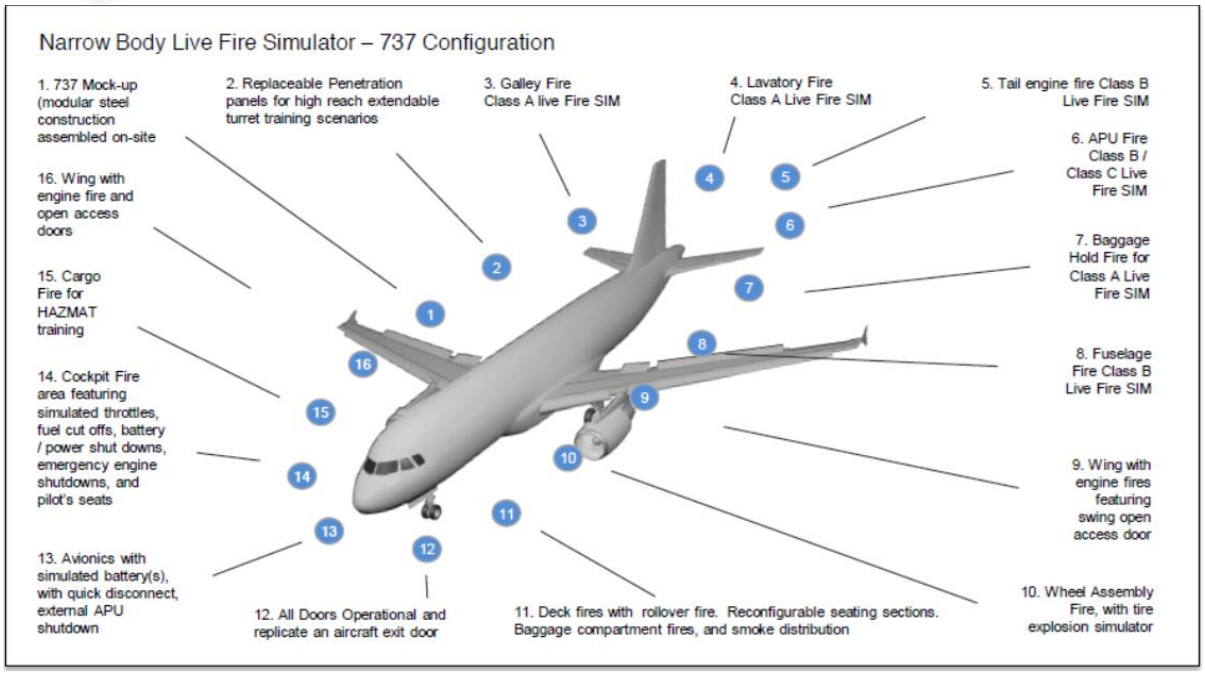
Haberleşme ve Alarm Sistemi

Hava trafik kontrol kulesi ARFF merkezi ve yangın söndürme araçları arasında etkin bir haberleşme sisteminin tesis ve işletilmesi esastır. Alarm sistemi, kontrol kulesi, ARFF merkezi ve var ise diğer yangın istasyonlarında tesis edilmelidir.
Hava limanında kaza-kırım ve hava aracı yangınlarına müdahale edenler tarafından uygun ve birbirleri ile uyuşumlu telsiz sistemlerinin kullanılması etkin bir haberleşme için esastır. Tesis edilecek haberleşme ağına aşağıdaki unsurlar mutlaka dâhil edilmelidir:

- Hava aracı pilotu (121-6 VHF Frekansında),
- Hava trafik kontrol ünitesi,
- ARFF merkezi, tesisleri ve izleme merkezi,
- Hava limanında bulunan yer operasyon araçları,
- Acil durum randevu noktaları (polis, ambulans ve ARFF),
- Hava limanı müdürü ve
- Hava aracı mühendisleri.

Hava Aracı Oryantasyon

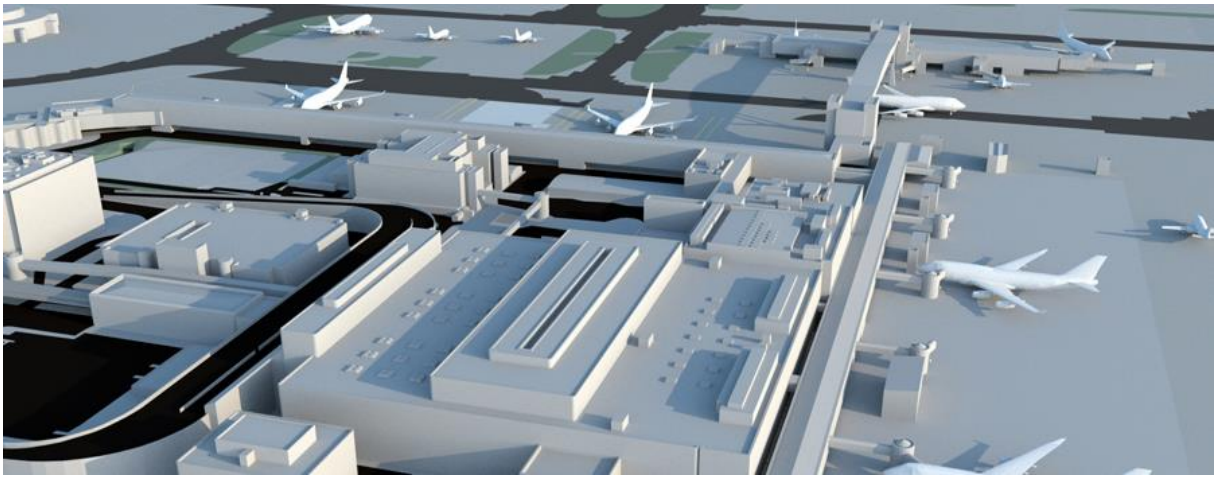
Hava araçları üzerindeki yangına elverişli yerler, ARFF personelinin talepleri doğrultusunda talep edilen ayrıntıda ve özelliklerde hava aracı modelleri üzerinde gösterilmelidir. Kritik anlarda ihtiyaç duyulan bilgilerin talep ettikleri yer ve zamanda ARFF personelinin istifadesine sunulması söndürme operasyonlarının etkinliğini artıracaktır.



Hava aracında yangına elverişli yerler

Hava meydanlarının 3 boyutlu modellenmesi

Meydan ve yakın çevresinin, iki boyutlu haritalar yerine üç boyutlu olarak modellenmesi, ARFF personelinin görev yaptıkları meydanlar ile ilgili bilgilere süratle ulaşmalarını sağlayacak, durumsal farkındalıklarını artıracak ve hava aracı kaza kırımlarına çok daha süratli ve emniyetli olarak müdahale etmelerini kolaylaştıracaktır.



Meydanların üç boyutlu modelleri personel ve ARFF operasyonlarının etkinliğini artırır

Havaalanı kamera sisteminden görüntü aktarımı

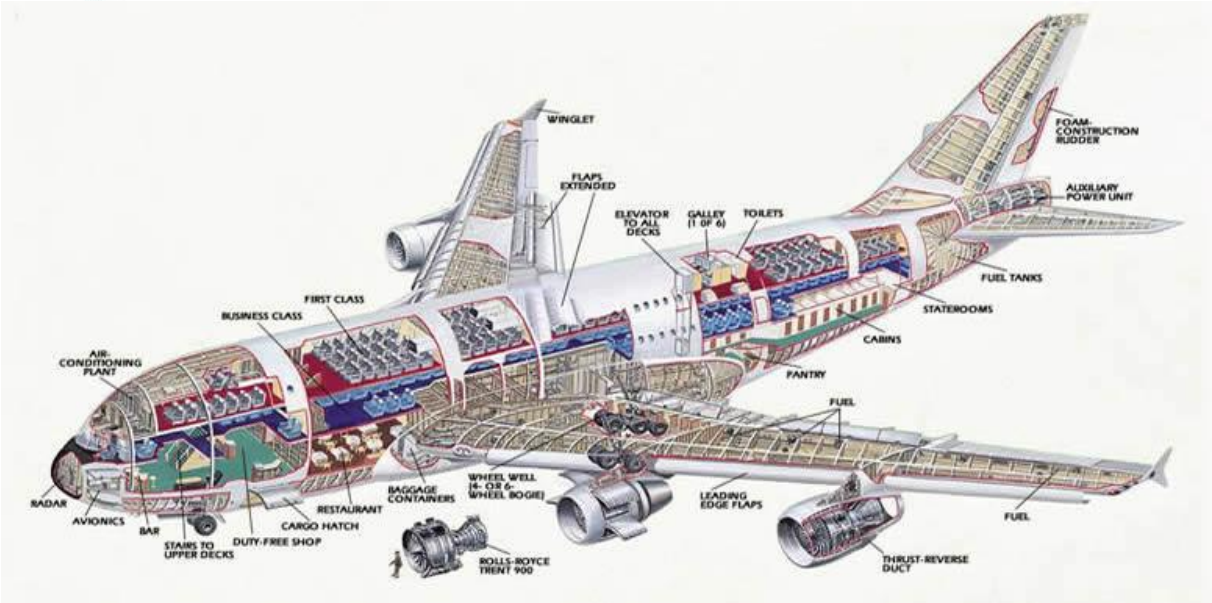
Hava Araçlarının 3 Boyutlu Modellenmesi

Hava araçlarının ARFF personeli tarafından çok iyi tanınması, özellikle yanmaya elverişli bölgeler, elektrik ve hidrolik sistemleri ve acil çıkış yerlerinin bilinmesi ARFF operasyonlarının etkinliği ile can ve mal kayıplarının önlenmesi açılarından çok büyük öneme sahiptir. ARFF uzman personelinin talep ettiği detayda bilgiler, modellenen hava araçları üzerinde gösterilmelidir.

Meydana iniş kalkış yapan bütün hava araçları modellenerek ARFF personeline tanıtılmalıdır

Hava Aracı ile İlgili Bilgiler

- Kaçış/Giriş yerleri,
- Yakıt sistemi,
- Hidrolik sistemi,
- Elektrik sistemi,
- Oksijen sistemi.



Hava aracı temel sistemleri

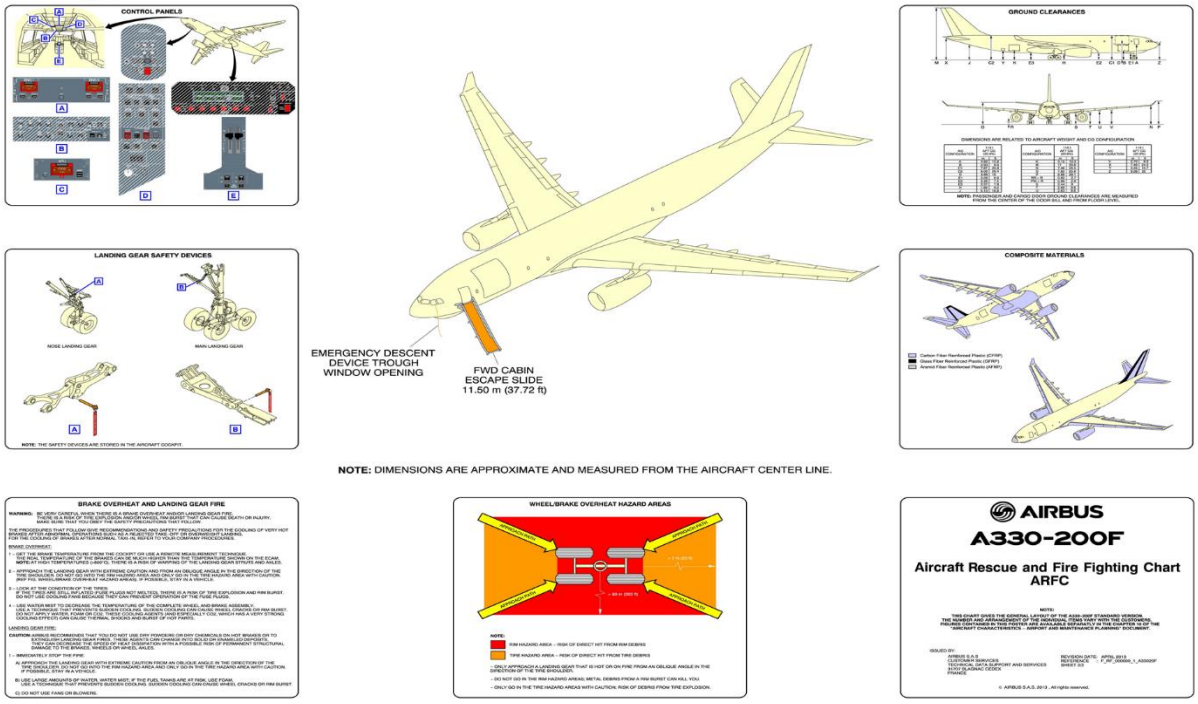
Kaçış/Giriş Yerleri

Meydana iniş ve kalkış yapan bütün hava araçlarının kaçış ve giriş yerlerinin bilinmesi kaza kırım sonrasında yolcu ve mürettebatın hayatlarının kurtarılmasında kritik bir öneme sahiptir. Normal olarak hava aracına giriş yerleri; kapılar, acil durum çıkış yerleri, kaza sonrası meydana gelen gövdedeki açılmalar, hava aracı servis/hizmet girişleri ve işaretlenmiş kesilebilir yerlerdir.

Hava araçları üzerinde kaçış ve giriş yerleri

Hava Aracı Yangınla Mücadele Kartları

ARFF Merkezi ve taşınabilir dizüstü bilgisayarlarda ARFF personeli, eğitim/tazeleme ve gerçek operasyon esnasında ihtiyaç duydukları hava araçlarına ait yangın mücadele kartlarına ulaşabilmeli, dokunmatik ekran sayesinde istedikleri alanı zoom yaparak ayrıntılı görüntülere ve bilgilere erişebilmelidirler. Meydana iniş-kalkış yapan bütün sabit ve döner kanatlı hava araçlarının yangınla mücadele kartları oluşturulmalıdır.



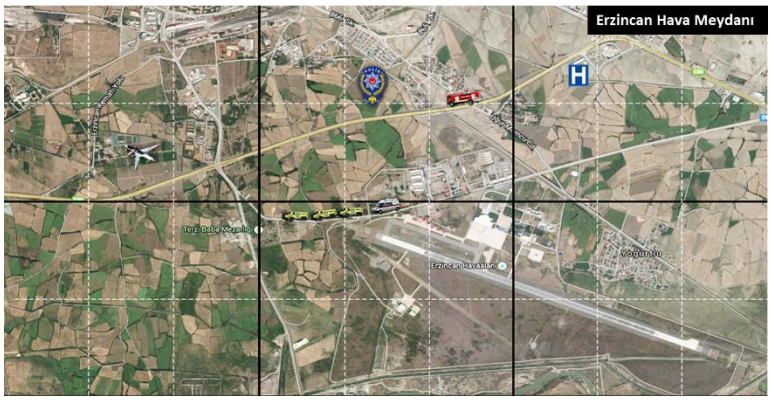
- BOEING 737-300
- BOEING 747-100 & 200
- BOEING 747-300
- BOEING 747-400
- BOEING 747-800
- BOEING 767 Serisi
- BOEING 777-200 & 300
- AIRBUS A330-200F

AAMS Çalışma Sırası

- Hava trafik kule operatörü, alarm ikaz butonuna basar,
- Kule operatörü meydan ve yakın çevresinin yer aldığı 3 boyutlu kareli haritada veya radar ekranında kaza kırımın olduğu alanı dokunmatik ekrandan işaretler,
- Alarm ikazı ARFF Merkezinde duyulur,
- ARFF Merkezi operasyon odası 6 X video-wall ekranında kaza kırım yeri görülür,
- Hava aracı ile ilgili mevcut bilgiler ARFF operasyon merkezindeki dev ekranda görülür,
- Bilgiler şefte bulunan giyilebilir bilgisayara aktarılır,
- ARFF araçları çalıştırıldığı anda dizüstü bilgisayarlarda da;

— Kaza kırımın yeri,
— En uygun/kısa ulaşım yolu,
— Hava aracı ile ilgili çeşitli bilgiler,
— Diğer ARFF ve kurtarma/ambulans araçlarının yerleri,
— Son kullanıcı tarafından talep edilen ilave bilgiler görülür.

TK-HOM070



ARFF Acil Müdahale Sistemi İçerikleri

Kareli Harita

Seyrüsefer

Uçakla ilgili bilgiler

İlave Bilgiler

Meydan 3 Boyutlu Modeli

Çeşitli Hesaplamalar