

**HAVACILIK SANAYİNDE UÇUŞA ELVERİŞLİLİK VE SERTİFİKASYON – “BUGÜN VE GELECEK” SEMPOZYUMU...**

SSM Nuri Demirağ Toplantı Salonu
18.09.2013

ÖNCESİ:

Türkiye'nin sivil ve devlet havacılığı alanlarında ortaya koyduğu özgün hava aracı tasarımı ve üretim projeleri kapsamında sertifikasyon Cumhuriyetin ilk yıllarından itibaren sermaye ve can kayıplarına neden olan bir eksiklikti; öyle de kaldı... Son zamanlarda gelecek uzgörüleri kapsamına giren hava aracı projeleri ile bu alanda çalışmalar hız ve öncelik kazandı.

Bu alanda ulusal ölçekte katıldığım ilk kapsamlı faaliyet 07.12.2012 "Dünya Sivil Havacılık Günü"nde SHGM'de yapılan **“Yerli Uçak İçin Sertifikasyon Zamanı”** çalıştayını idi; ardından daha kapsamlı bir seminerin SSM ile ortaklaşa yapılacağı duyurulmuştu...

Merakla beklediğim bu seminere katılmamın temel amacı;

- **“SERTİFİKASYON” söz konusu olduğunda beklediğim;**
 - Devlet hava aracı sertifikasyonu sorumluluğu ve süreçleri,
 - Sivil hava aracı sertifikasyonu sorumluluğu ve süreçleri,,
ayrışımının neden hala yapıl(a)madığını,
- Devlet havacılığın bir alt segmenti olan, askeri;
 - Hava araçları,
 - İlgili,
 - Grup,
 - Sistem,
 - Alt sistem,
 - Komponentleri (aksesuarları),ile ilgili tasarım, üretim ve kullanım ömrü ürün ve hizmetleri alanında faaliyeti gösteren endüstride geçerli “Askeri Sertifikasyon” ile ilgili “Askeri Havacılık Otoritesi” uygulamasının hayata geçirilmediğini,
- Ve hatta endüstriyel faaliyetlerimiz ve bu faaliyetlerin yönetiminde bütünleşik olmadığımız havacılık - uzay alanında sertifikasyon söz konusu olduğunda “sivil havacılık” tarafında bütünleşmeye çalışılması sebep(ler)ini,

öğrenebilmektir..

Bu merak ve beklentilerimi,

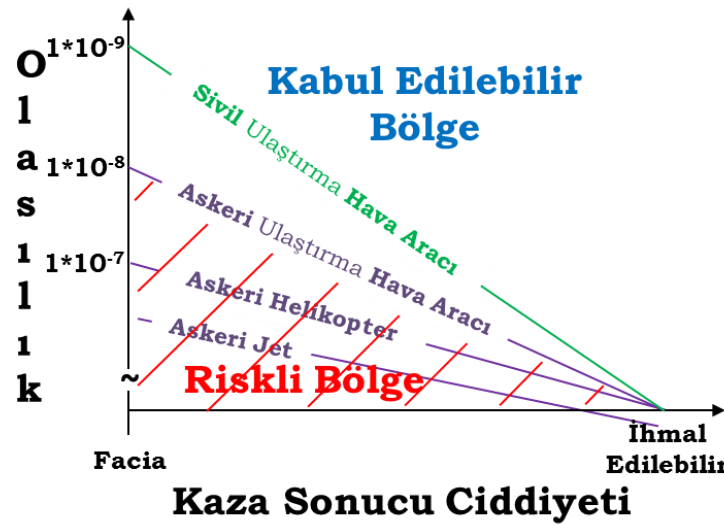
Havacılığın ve hava araçlarının,

- Sivil havacılık ve sivil hava aracı,
- Devlet havacılığı (askeri, gümrük, polis, arama & kurtarma, yangın mücadele, sahil güvenlik ve benzer amaçlarla yapılan havacılık) ve devlet hava aracı,
- Amatör/kişisel havacılık ve amatör/kişisel hava aracı,

sınıflaması, tüm ilgililerin yakından bildiği bir sınıflamadır. Küresel ölçekte ulaştırma hava araçlarının anayasası kabul edilebilecek Chicago konvansiyonu (ICAO) ve dolayısı ile 2920 sayılı Sivil Havacılık Kanunu da devlet hava araçlarını kapsamı dışında bırakmıştır.

Bu ayrımın temelinde odaklanan konu vardır; sivil havacılığın temel önceliği “emniyet” iken devlet havacılığında öncelik “misyon”dur ve ilgili hava araçları, etken ve etmeleri ile süreçleri ve çevresel eleman ve şartları da bu farkla düzenlenir; federasyonlar ile ilgili ve kişisel sonuç doğuracak havacılık faaliyetleri de...

Askeri hava aracı kabul edilebilir emniyet seviyesinin sivil hava aracına göre 10 kattan daha fazla yüksek olduğu hesaplanmıştı...



- Sivil hava araçlarında 1 milyon uçuş saatinde bir kaza makul seviyedir
- Sonucu ciddi kaza olasılığı 1 milyon saatte 1'den fazla olamaz (1×10^{-6})
- System hataları kazaların % 10'udur (1×10^{-7})
- 100 potansiyel hata ölümlü sonuçlanan - facia kabul edilir (1×10^{-9})
- Askeri ulaştırma hava araçlarının sivilde göre daha yüksek (1×10^1 ve üzeri) risk kabul edilebilir

Hava Araçlarında Emniyet Seviyesi

Bu emniyet seviyesi kabul edilebilirliği farkının bazı hava araçlarında 100 kata yaklaştığı ve bu durumun (tasarım, üretim gibi) her bir sürecin süreç/uygulama zamanına ve maliyetine yansıtacağına çok açık olduğu, bunun sertifikasyonu da etkilediği,

tespitlerim oluşturmuştu...



SEMPOZYUM:

Düzenlenen sempozyum,

Birinci Oturum

- Açılış Konuşmaları (Bilal EKŞİ, Sivil Havacılık Genel Müdürü & Sedat GÜLDOĞAN, Savunma Sanayii Müsteşar Yardımcısı)
- Sivil ve Askeri UE Sertifikasyonunda Farklılıklar ve İşbirliği Konuları, Alper KÖSE (Sertifikasyon Müdürü, SSM)
- Türkiye’de UE Sertifikasyon Faaliyetleri (Özcan BAŞOĞLU, UE Daire Başkanı, SHGM)
- Askeri UE Sahasındaki Gelişmeler ve Uygulamalar (Hv.Müh.Yzb. Aydın GÜNDOĞDU, HvKK)
- EASA’nın Türkiye’de UE Sertifikasyon İşlemleri (Carl THOMAS, EASA)

İkinci Oturum

- Sivil ve Askeri (EASA Part 21 - EMAR21) Organizasyon Onaylarına Genel Bakış ve Türkiye (Filiz TÖRE, Sertifikasyon Uzmanı - STM)
- Türkiye’de UE Çalışmaları ve Öneriler (Ümit YÜCEKAN, Segah ÖZDEMİR, TUSAŞ)
- TEI’de Tasarım Doğrulama ve Motor Sertifikasyon Çalışmaları (Uzay YILDIZ, UE ve Sertifikasyon Sorumlusu, TEI)
- A400M’de Sertifikasyon Çalışmaları (Jose Lois LOPEZ DIEZ, Baş Mühendis A400M, AIRBUS Military)

Üçüncü Oturum

- THY Teknik’in EASA DOA Tecrübesi ve EASA POA Başvurusu (Uğur ÇELİKAY, THY TEKNİK)
- Uçak Koltuk Sertifikasyonu (Fahri BAYIR, Genel Müdür, TSI)
- Uçuşa Elverişli Aviyonik Sistem/ Ürün Tasarım ve Üretiminde ASELSAN (Nazmiye SAYDAR, ASELSAN)
- Genel Olarak Fransız Askeri Uçuşa Elverişlilik Sistemi (Richard DURIEZ, DSAE)

Dördüncü Oturum

•Panel

Sedat GÜLDOĞAN, SSM Müsteşar Yardımcısı
Haydar YALÇIN, SHGM Genel Müdür Yardımcısı
Ahmet TOKMAKÇIOĞLU, TUSAŞ Teknik Hizmetler Başkanı
Recep BARUT, STM Genel Müdürü
Doç. Dr. İsmail DEMİR, THY Teknik Genel Müdürü
Nazif EFE, TEI Genel Müdür Vekili



programı ile tüm gün sürdü; geç vakitte tamamlandı... ([Havacılık Sanayinde Uçuşa Elverişlilik ve Sertifikasyon: Bugün ve Gelecek Sempozyumu Sunumları](#))

Sempozyumda, sempozyum teması ile doğrudan ilgili ve projelerin sürdüğü devlet hava araçlarının uçuşa elverişlilik ve sertifikasyonundan sorumlu olmak üzere 2000’li yılların ilk yarısında oluşturulmaya başlanan "Türk Askeri Havacılık Otoritesi - TAHO"nun seminer programında yer almaması önemli bir eksiklik olarak tespit edildi; geçen sene SHGM tarafından düzenlenen çalıştay programında da yoktu.. Ancak seminere katılım da, katılımcıların ilgisi de oldukça iyiydi..

Türk havacılığı organizasyonlarının sertifikasyon konusundaki durumu 07.12.2012 günü SHGM’de yapılan “Yerli Uçak İçin Sertifikasyon Zamanı” çalıştayında açıklanmıştı; bu seminerde aynı organizasyonlar tarafından güncel durum, zamanın olanak tanıdığı ölçüde detaylı açıklamalarla sunuldu; ayrıca,

- EASA’dan Carl THOMAS,
- DSAE’den Richard DURIEZ,

katılımı ve sunumları ile seminer kapsamı zenginleştirdi...

İki hafta önce, 11. Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Şûrası’nda EASA Sertifikasyon Müdürü Dr. Norbert LOHL’den de AYNISINI dinlediğim, Türkiye’nin bir Avrupa Birliği ülkesi ve SHGM’nün EASA bağlısı olmadığına atıfla yapılan EASA’dan Carl THOMAS’ın takdiminin son kısmı:

- *Since no aircraft will be registered in an EASA MS the Flight Conditions for the aircraft concerned will not be approved by EASA.*



- *EASA is not in a position to approve the Flight Conditions privilege to TAI for their EASA DOA for non EU MS registered aircraft.*
- *Results of the EASA DOA audit on flight testing could nevertheless be provided to DGCA-TR.*
- *DGCA-TR had to gain experience and build up an expert team as State of Design.*
- *EASA is not in the position to give a recommendation to DGCA-TR the issue of permit to fly.*
- *EASA is ready to support if DGCA-TR may decide to issue a DOA with Permit to Fly privileges and may decide to hold a Type Board Meeting.*

yaklaşık bir yıl öncesinde EASA yaklaşımı ile karşılaştırıldığında çok düşündürücü idi.. Yani TC tescilli sivil hava araçlarımızın, ilgili grup, sistem, alt sistem, komponentlerinin sivil sertifikasyonu ilk aşamadan sonuna kadar ulusal otoritemizin sorumluluğunda... Bu kapsamda en kritik belirleme “*DGCA-TR had to gain experience and build up an expert team ...*”, bana göre.

Ardından, DSAE'den Richard DURIEZ Fransa devlet havacılığı sertifikasyon otoritesi olarak faaliyetlerini ve EASA ile eşgüdüm ve işbirliğini anlattı... Yeri de gelmişken, Toulouse'daki havacılık öğretim kurumlarında sivil havacılık ve askeri havacılık sertifikasyonu ile ilgili eğitim/öğretim programlarının altını çizdi... (CE: eşgüdümlü çalışma ile ihtiyacı önceden belirleyerek rastsal görüntülü tanıtım kabiliyetlerini de incelemek gerek Avrupa'nın.. ☺)

SONUÇ:

Anladım ki,

- Soğuk savaş dönemi sonrası küresel ölçekte artan askeri operasyon ihtilaçları ve ortak devlet hava aracı ve ilgili insan, alt yapı ve çevresel şartların kullanımı bu alanda da ülkeler arası sürekli uçuşa elverişlilik alanında bir ortak yapılanmasını gerektirmiş. Bu kapsamda,
 - **NATO AwWG** - NATO Airworthiness Working Group,
 - **MAWA** - Military AirWorthiness Authorities,
 - **ASIC** - Air & Space Interoperability Council (ABD, Avustralya, İngiltere, Kanada, Yeni Zelanda),
- gibi hayata geçen ve her geçen gün etkinlik kazanan yapıların hepsinde de buluan İngiltere'den,
- Devlet hava aracı tanımını durağanlıktan kurtararak duruma bağlı tanıma da bağlayarak,
 - Devlet hava aracı sertifikasyonu sorumluluğu ve süreçleri,
 - Sivil hava aracı sertifikasyonu sorumluluğu ve süreçleri,,
- ayırımını çok etkili yaparak hayata geçirdiği anlaşılan Fransa'dan,

öğrenilecek çok şey var...

Uzay konusuna henüz değinilmiyor ama, ticari uzay çalışmalarının da gelişim hızını dikkate alarak. Sonuç olarak;

- Hem sivil havacılık-uzay ve hem de devlet havacılığı-uzay alanlarında sertifikasyon otoriteleri insan kaynağını güçlendirmek ve süreçlerini çok kuvvetli oluşturmak,
- Hem sivil havacılık-uzay ve hem de devlet havacılığı-uzay alanında sertifikasyon çalışmalarını yaygın “engellenen” kimliğinden “özendiren” kimliğe dönüştürmek,

zorundayız; başka yolu yok!

Bu sempozyum, tema aldığı konular ile ilgili çalışmaları oldukça detaylı öğrenebilmemi sağladı; düzenleyicilerine, maddi ve manevi katkı sağlayıcılarına teşekkür ederim.

