

FIMA'dan A400M'e... Hayalden Gerçeğe... Yılların Özlemine Kavuşuluyor ... Çok Amaçlı A400M Uçağı Türk Semalarına Havalanacak!

Can EREL
Uçak Mühendisi
can.erel@canerel.com.tr

Bu makalede, Türkiye'nin de program grubu üyeleri arasında ortak statüsü ile bulunduğu A400M nakliye uçağı üreticisi Airbus Military şirketinin düzenlediğı "Ticari Basın Brifingi 2013" etkinliğine davet edilen MSI Dergisi adına katılım sağlayan Can Erel'in A400M uçağı ile ilgili program, ürün ve katıldığı etkinlikle ilgili tespitleri ve kişisel değerlendirmeleri yer almaktadır.

Üniversite mezuniyet yıllarıma dayanan başlangıcı ve motor projelere mühendisi olarak üzerinde çalıştığım Tyne-Mk-22 motoru platformu C-160 Transall ve T56 motoru platformu C-130 Hercules uçaklarının Türk Hava Kuvvetleri envanterinde kalış süresi ve şekline etki eden gelişimi ile A400M projesi, takip ettiğim bir proje idi; uygulama merkezlerini ve detayını hep merak ederdim...

A400M Ulaştırma Uçağı Projesi Gelişimi

Kullanılmakta olan C-130 Hercules ve C-160 Transall uçaklarının yerini almak üzere 1982 yılında Aérospatiale, British Aerospace (BAe), Lockheed ve Messerschmitt-Bölkow-Blohm (MBB) şirketleri tarafından "Geleceğin Uluslararası Askeri Nakliye Uçağı (Future International Military Airlifter, FIMA" adı verilen çalışma grubu oluşturulmuştur.

FIMA grubuna 1987 yılında Alenia (şimdiki adı ile Alenia Aermacchi) ve CASA şirketleri dahil olmuş, çalışma grubu FLAEG (Future Large Aircraft Exploratory Group) adını almıştır.

Çalışma grubu taraflarının ihtiyaçları arasındaki farklılıklar ve uluslararası politikanın etkisi ile gelişmeleri yavaşlayan gruptan 1989 yılında gruptan ayrılan Lockheed C-130J Super Hercules adı ile mevcut uçağını geliştireceğı ürün geliştirme programını başlatmıştır.

Almanya, Belçika, Fransa, İtalya, Portekiz, İngiltere, İspanya katılımı ile oluşturulmuş "Bağımsız Avrupa Program Grubu (Independent European Programme Group, IEPG)" tarafından 1985 yılında oluşturularak koordine edilen "Geleceğin Büyük Uçağı (Future Large Aircraft, FLA)" projesine 1989 yılında Türkiye katılmıştır.

FLAEG Proje grubu 1991 yılında "Geleceğin Büyük Avrupa Uçağı Grubu (European Future Large Aircraft Group, EUROFLAG) adını alarak Roma'da bir limited şirket haline getirilmiş, bu şirket Eylül 1994 içinde Airbus Industrie tarafından alınmış ve program yönetimi sorumluluğı 1995 yılında Toulouse'da konuşlandırılan Airbus Military ekibine devredilmiştir.

Proje grubu üyesi ülkeler, hedeflenen uçağı;

- C-130 Hercules uçağı ve C-160 Transall uçağından daha büyük, hızlı ve bu uçakların sahip olduklarından iki kat daha fazla taşıma kapasitesine sahip olması,
- Güç grubunun;
 - Kalkış ve yolcu iniş performans ve yakıt verimliliğı en uygun kombinasyonu sağlayarak,
 - Görev başına eşdeğer güç bir turbofan motordan % 20 daha az yakıt tüketecek,

- İniş-kalkış performansı ile seyir sürati yakıt tasarrufu kombinasyonunda optimizasyon çözümleri sağlayacak,
- 4 adet turboprop motordan oluşması,
- Ayrıca,
 - Yumuşak zeminli ve kısa asfaltlanmamış piste inebilmesi,
 - Tıbbi tahliye (Medical Evacuation, MedEvac), havadan-havaya yakıt ikmali ve özel görevler de yapabilmesi,

gibi çok amaçlı kullanılabilir şekilde özetlenebilecek C-130 Hercules uçağının taktik kabiliyetlerinden daha fazlasına sahip olma ihtiyacının karşılanmasını öngörmüştür.



Airbus Military şirketi, EADS Holdingin Military Transport Aircraft Division (MTAD) ve CASA uçakları üreticisi Airbus Military Sociedad Limitada (AMSL)'in birleşmesiyle 16 Aralık 2008'de oluşturulmuş bir konsorsiyumdur.

Airbus Military şirketinin İspanya'daki merkez karargâhı Madrid'e yakın Barajas'ta; ancak şirket Madrid'in güneyindeki Getafe, Endülüs bölgesinde Sevilla'nın içinde ve çevresindeki San Pablo, Tablada ve Centro Bahía de Cadiz'de yer alan tesisler olmak üzere ülke sathına yayılmış olanlar yanında Polonya'da Varşova ve Mielec şehirlerinde konuşlu "Airbus Military Polska" tesislerinden oluşuyor. Şirketin ürün programları da farklı konumlardaki tesislerden yönetiliyor; örneğin A400M uçakları programı Toulouse - Blagnac'ta Airbus merkez karargâhı yakınında bulunan tesislerden yönetilmektedir.

Ocak 1999 içinde;

- Airbus Military Şirketi kurulmuş,
- "Geleceğin Büyük Uçağı (Future Large Aircraft, FLA)" adı A400M uçağı olarak değiştirilmiş,
- Program yönetimi Avrupa silah satın alma ajansı olan "Ortak Silahlanma İşbirliği Teşkilatı (Organisation Conjointe de Coopération en matière d'Armement, OCCAR)" tarafından üstlenilmesi kararlaştırılmış,
- Yapılan ön değerlendirmeler sonucunda, A400M uçağı konfigürasyonu öngörülen ihtiyaçlara göre teknik konfigürasyonu belirlenmiştir.

İlk çalışmalarda konsorsiyum üyesi ülkelerin belirlenen özelliklerde uçak ihtiyacı sorularak sonuçta 297 adet uçak ihtiyacı öngörülmüş bu miktar geçen zamanla 181 uçağı düşürülmüştür.

A400M uçağına ilk resmi talep 16.05.2000 günü İngiltere'den (öngörülen uçak sayısının yarısı, 25 adet) gelmiştir. Ardından diğer konsorsiyum üyeleri 27.07.2000 günü parafeye ettikleri toplam 225 adet uçak siparişi yetki anlaşmasını 18.12.2001 günü imzalanabilmiştir. OCCAR da aldığı bu yetki ile;

- İlk uçuşun 2008 yılında yapılması,
- Teslimatların 2009 yılından itibaren yapılması,

şartı ile toplam 212 adet A400M uçak siparişi sözleşmesini Airbus Military şirketi ile 27.05.2003 tarihinde imzalamıştır.

Zamanla, İtalya ve Portekiz'in programdan çekilmesi, Güney Afrika ve Malezya'dan talep gelmesi, daha sonra Güney Afrika'nın yeniden çekilmesi ile üretim programı kapsamı değişmeye devam etmiştir.

A400M programında 2009 yılına gelindiğinde 5 milyar Euro (7,4 milyar dolar) bütçe aşımına ve 4 yıl gecikmeye sahip olduğu tespit edilmiştir. Airbus firması 2003 yılında 80 milyar dolar olarak belirlediği uçak maliyetinin 120-130 milyon dolara çıktığını belirtmiş, ilk uçağın hizmete gireceği yılı 2009 yılından 2013 yılına ötelemiştir.

Airbus CEO'su Tom Enders, 11.01.2010 günü yaptığı açıklamada konsorsiyum üyelerinin daha fazla maddi kaynak tahsis etmemeleri halinde gecikmeler (nedeni ile bütçe aşımı % 25 seviyesine çıkan) A400M üretimini iptale hazır olduğunu beyan etmiştir.

Geliştirme ve üretim programında yaşanan gecikmeler nedeni ile oluşan zarar, bu gecikmelerin yarattığı diğer ardıl ve türev olumsuzluklar nedeni ile program yönetimine yaptığı olumsuz etki, Airbus Military şirketi hissedarı EADS Holding'in verdiği taahhüt ve garantiler sonucu, üye ülkeler tarafından;

- Proje maliyetlerinde 2 milyar Euro'luk artışın kabul edilmesi,
- Gecikmeler nedeni ile müşterilerce verilen gecikme cezalarının tahsilinden feragat edilmesi,
- Gelecekte yapılacak satışlarda tahsil edilmek üzere projeye 1,5 milyar Euro ilave edilmesi,
- 2010 - 2014 arasında teslimat öncesi yapılması planlanan ödemelerin hızlandırılması,

- Yeni program takvimi, konularını içeren anlaşma eki 05.03.2010 tarihinde onaylanmıştır.

Bu yıl son anlaşma tadiline göre taahhüt edilen ilk uçakların sipariş sahibi müşterilerin envanterine gireceği yıl olması nedeni ile Airbus Military şirketi için kritik bir yıldır; bu nedenle Paris Air Show 2013 Airbus Military için her zamankinden çok daha fazla öneme sahip olacak bir havacılık fuarı olacaktır.

A400M Ulaştırma Uçağı Projesi'nde Türkiye

Türkiye, Bağımsız Avrupa Program Grubu (IEPG) tarafından 1985 yılında oluşturularak koordine edilen "Geleceğin Büyük Uçağı (FLA)" projesine,

- Hizmet dışı kalacak C-160 uçaklarının yerine konulacak bir uçağına sahip olmak,
- Bu uçağına tasarım çalışmalarında da en yüksek yerel katkıya sahip olunacak tarzda yer almak,

öngörüsü ile 1989 yılında katılmıştır.

Avrupa'nın önde gelen ülkeleri tarafından desteklenen bir konsorsiyum projesi olan FLA projesi başlangıçta Genelkurmay Başkanlığı koordinesinde sürdürülmüş, 1993 yılında Savunma Sanayi İcra Komitesi (SSİK 93/2 sayılı karar ile) bu projenin yürütülmesi sorumluluğunun Savunma Sanayi Müsteşarlığına aktarılmasına karar vermiştir.

FLA projesi kapsamında yapılan ön fizibilite çalışmaları 1992, fizibilite çalışmaları 1993-1995 yılları arasında tamamlanmıştır.

Ocak 1999 tarihinde kurulan Airbus Military Şirketi'ne TUSAŞ Havacılık Sanayii (TAI) %9 hisse ile ortak olmuştur.

Türkiye FLA projesindeki uçak ihtiyacı başlangıçta 26 adet olarak belirlenmiş iken Savunma Sanayi İcra Komitesi 20.07.2001 günü aldığı karar ile A400M uçak ihtiyacı 10 olarak belirlenmiştir.

Türkiye Cumhuriyeti Bakanlar Kurulu'nun 27.08.2001 tarihinde "A400M Uçağına Geliştirilmesi - Üretimi ve Başlangıç Desteğine İlişkin Tek Aşamalı Bir Program kapsamında İşbirliği Konusunda (Konsorsiyuma Katılan 8 Ülke ilgili Bakanları Arasında) Yapılan Mutabakat Muhtırası (A400M DPP MOU)" onaylanmasını kararlaştırmış ve bu onay yetkisi 26.10.2001 tarihinde kanunlaştırılmıştır.

Bu kanunun gerekçesinde,

- Türkiye'nin konsorsiyuma katılım payının %4,7,
- Projenin (2001 - 2020 yılları boyunca eskalasyon dahil olmak üzere) devlete maliyetinin 1,332 milyar Euro olması,

yer almıştır.

Türkiye açısından yerli katkı oranının ve teknoloji kazanımının o güne kadar ki en yüksek proje olmasının hedeflendiği A400M programında;

- Katılımcı ülke dışındaki üçüncü ülkelere satılacak A400M uçaklarından, katılımcı ülkelere belirli oranda pay (telif) verilmesi konusunda mutabakat,
- Gövde üzerinde TAI'nin Türkiye'nin program katılım payı oranı üzerinde yapısal iş payı alması başlangıçta kesinleştirilerek sonuçta mevcut uçak sayılarına göre Türkiye'nin katılım oranı % 5,56 iken gövde üzerinde (ön orta gövde, paraşütçü kapıları, kuyruk konisi, kanatçıklar, hava frenleri, aydınlatma ve su/atık su sistemleri geliştirilerek imal edilmesi ile) TAI üretim iş payının % 7,15 olarak gerçekleşmesi,
- TAI'nin bu proje ile ilk defa Avrupa Havacılık Teşkilatı (Joint Airworthiness Authority, JAA) tarafından onaylanarak tasarım organizasyonu sertifikasyonu kazanması ve ilk defa tasarım aşamasından başlayarak bir uçak geliştirme programında etkin olarak görev alabilmesi,

- A400M uçağı motorunun üretimini gerçekleştirecek olan konsorsiyuma TEI'nin tam ortak olacak şekilde iş paylaşımına sahip olacağı başlangıçta öngörülmesine rağmen ITP şirketi üzerinden pay (front bearing structure & exhaust nozzle assemblies) alınabilmesi, sağlanmıştır.



A400M Uçağı © MSI

A400M Ulaştırma Uçağı

Uzun ve sancılı proje başlangıcında talep eden ülkeler ve bu ülkelerdeki ekonomik ve siyasi yapı ve bu yapıların değişimlerden önemli ölçüde etkilenen A400M uçağının ürün özelliklerinde de değişim yaşanmıştır. Ocak 1999 içinde konsorsiyum üyesi ülkeler arasında yapılan ön değerlendirmeler sonucunda, A400M uçağının;

- Azami kalkış ağırlığının 130 ton,
- Azami faydalı yükünün 32 ton
- Seyir hızının 555 km (0,72 Mach),
- 20 ton faydalı yük ile azami menzilin 6.500 km,
- Seyir irtifasının 9.500 m,
- 120 komando/paraşütçü veya 66 sedye ile 10 sihi personel veya 2 saldırı helikopteri taşıyabilecek kargo bölümüne sahip olmasının,
- Havadan paraşütçü ve yük atabilmesinin,
- Maliyetinin,
 - %55'inin uçak gövdesi,
 - %20'sinin motorlar,
 - Kalan %25'inin de ekipmanlarından, oluşmasının,

gerekliği konusunda mutabakat sağlanmıştır.

Proje başlangıcında güç grubu olarak Snecma şirketinin M88 core üzerine geliştirilen M138 turboprop motoru belirlenmiştir. Daha sonra, Airbus Military şirketinin Nisan 2002 içinde yayınladığı teklif çağrısına Pratt & Whitney Canada (PWC) şirketi PW180 motoru ve Europrop International (EPI) şirketi de tasarımını yapacağı yeni motorla cevap vermiştir. Airbus Military şirketi başlangıçta PWC şirketi PW180 motorunu tercih etse de siyasi müdahalelerle Mayıs 2003 içinde EPI şirketinin Europrop TP400-D6 motoru A400M uçağının motoru olacağı ilan edilmiştir.

EUROPROP
International

Europrop International GmbH (EPI) şirketi Avrupa'nın MTU Aero Engines (28%), Rolls-Royce (28%), Snecma (28%), Industria de Turbo Propulsores (ITP: Sener Aeronáutica and Rolls-Royce - 16%) şirketlerin bir ortak girişimidir. Şirketin tek ürünü Airbus Military A400M uçağının güç grubu olarak geliştirilen Europrop TP400-D6 (7970 skW/10,690shp) turboprop motorudur.

TP400-D6 motorunun iş yükü A400M konsorsiyumu üyesi ülkeler arasında paylaştırılmıştır. Bu paylaşımında Türkiye'den TEI şirketi ITP şirketi üzerinden pay (front bearing structure & exhaust nozzle assemblies) almıştır.



Europrop TP400-D6 Motoru © MTU

Ürün sertifikasyon ve yeterlilik konusunda;

- JAA'dan uçağın sivil amaçlı tip sertifikasyonunda Ortak Havacılık Düzenlemeleri (Joint Aviation Requirement, JAR) -21 hükümlerine uygun olarak yürütülmesi sorumluluğunu alması yönünde katılımcıların istekte bulunması,
- JAR 25 uçuşa elverişlilik ihtiyaçlarının sivil havacılık düzenlemeleri ile uyumlu olması yanında belirlenecek askeri amaçlı düzenlemeler, de kapsayacak şekilde oluşturulması,
- Uçağın sivil amaca yönelik uçuşa elverişlilik düzenlemeleri ile uyumlu olmayan askeri amaçlı düzenleme ve ihtiyaçlarının da askeri "Belgelendirme ve Yeterlilik Verme Süreci (Certification & Qualification, C&QP)" kapsamında her ülke tarafından gerçekleştirilmesi, belirlenmiştir.

Son durumda uçağın özellikleri:

- Genel Özellikler:
 - Mürettebat: 3 veya 4 (2 pilot, 3'üncü pilot tercihi, 1 yükleyici)
 - Kapasite: 37.000 kg (81.600 lb)
 - 116 tam teçhizatlı asker / indirmeci
 - En fazla 66 sedye ve 25 sıhhi eleman
 - Uzunluk: 45,1 m (148 ft 0 in)
 - Kanat Açıklığı: 42,4 m (139 ft 1 in)
 - Yükseklik: 14,7 m (48 ft 3 in)
 - Boş Ağırlık: 76.500 kg (168.654 lb) – işletim ağırlığı
 - En Fazla Kalkış Ağırlığı (MTOW): 141.000 kg (310.852 lb)
 - Yakıt Kapasitesi: 50.500 kg (111.330 lb) –dahili yakıt
 - En Fazla İniş Ağırlığı: 122.000 kg (268.963 lb)
 - Güç Grubu: 4 × Europrop TP400-D6 turboprop motoru (herbiri 8,250 kW (11,060 hp))
 - Pervaneler: 8-paleli - 5,3 m (17 ft 5 in) çapında
- Performans
 - Seyir Sürati: 780 km/saat (485 mph; 421 kn) (Mach 0,68 - 0,72)
 - Başlangıç Seyir İrtifası: MTOW - En Fazla Kalkış Ağırlığı ile: 9.000 m (29.000 ft)
 - Menzil: 3.298 km (2.049 mi; 1.781 nmi) en fazla faydalı yük (uzun menzil seyir sürati; rezervler MIL-C-5011A)
 - 30-ton faydalı yükle Menzil: 4.540 km (2.450 nmi)
 - 20-ton faydalı yükle Menzil: 6.390 km (3.450 nmi)
 - Boş Uçak Menzili: 8.710 km (5.412 mi; 4.703 nmi)
 - Uçuş Zarfı Tavanı: 11.300 m (37.073 ft)
 - Taktik kalkış mesafesi: 980 m (3.215 ft) (uçak ağırlığı 100 ton, yumuşak pist, ISA, deniz seviyesi)

- Taktik iniş mesafesi: 770 m (2.526 ft) (uçak ağırlığı 100 ton, yumuşak pist, ISA, deniz seviyesi)
- Dönme yarıçapı (yerde): 28.6 m



A400M © Airbus Military

Airbus Military Ticari Basın Brifingi 2013

Airbus Military şirketi özellikle önemli ürün gelişmeleri ve faaliyetlerini "Ticari Basın Brifingi" (TBB)" adını verdiği etkinlik kapsamında küresel ölçekte belirleyerek davet ettiği basın mensuplarına açıklamaktadır; bu yıl 28-30 Mayıs 2013 tarihleri arasında düzenlenen etkinliğe 17 ülkeden yaklaşık 60 davetli katılmıştır.

Airbus Military "Ticari Basın Brifingi 2013" kapsamında;

- Şirket Üst Yöneticilerinin belirlenmiş konularda güncel durumu anlatan detaylı sunumları,
- Şirket Yöneticileri ile Konukların Katıldığı Sosyal Etkinlikler
- Ürünlerin yerinde incelenmesi,
- Tesislerin yerinde incelenmesi,

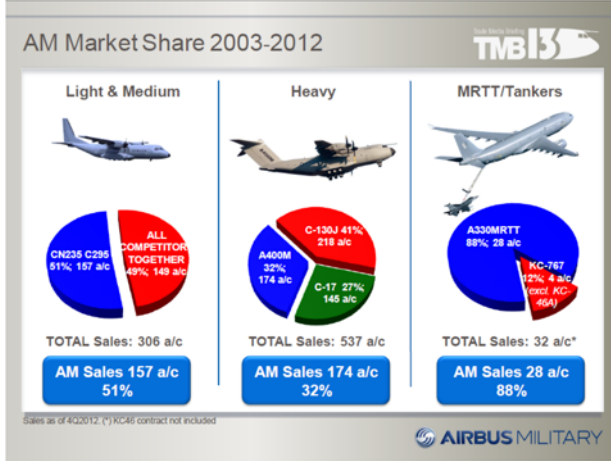
kapsanmıştır.

Şirket Üst Yöneticileri Sunumları

irbus Military "Ticari Basın Brifingi 2013" programının açılışını yapan Hafif-Orta ve Türev Uçaklar Başkanı Rafael Tentor ve Pazar Geliştirme Başkanı Gustavo Garcia tarafından "**Askeri, Sivil ve İnsanlık Yardımları Amacı ile Kullanılan Uçak Pazarı**" konulu sunumu yapmıştır. Bu sunumda;

- Avrupa'da daralan savunma bütçelerine rağmen Avrupa'nın sorumluluk taşıdığı küresel operasyon ihtiyacı ile gelişen bir dönüm noktasında bulunulduğu,
- Hükümetlerin "araştırma-geliştirme" ve "araştırma-teknoloji" bütçelerindeki daralmaların endüstri üzerindeki baskıyı artırmasına rağmen Airbus şirketinin A400M ve Çok Amaçlı Tanker Ulaştırma (Multi Role Tanker Transport, MRTT) uçaklarının gelişmiş teknolojilere sahip olduğu,
- Gelecek 5-10 yılda geleneksel savunma pazarlarında görev yükü artmasına rağmen savunma harcamalarının sabit kalmasının çok amaçlı/kullanımlı ürünlere (ekipmanlara) talebi artıracığı,
- Airbus Military ürünlerinin yeni durum ve şartlara çok daha iyi uyum sağlayacak operasyonel kabiliyet ve teknolojik seviyede olduğu,
- Gelişmekte olan ülkelerde savunma pazarının büyümesinin yerel endüstriyel kabiliyetler ile ortaklığı ve iş değeri paylaşımını gerektirdiği,
- 2012 - 2013 yılları arasında Airbus Military şirketinin faaliyet gösterdiği alanda;

- Hafif-Orta (CN235 / C295) Uçak kategorisinde %51,
- Ağır (A400M) Uçak kategorisinde %32,
- Çok Amaçlı Tanker Ulaştırma Uçağı kategorisinde %88, küresel pazar kapsama durumunun olduğu,



Ticari Basın Brifingi 2013 Sunumu © Airbus Military

- Gelecek 10 yılda küresel pazar kapsama performansının sürdürüleceği,



Ticari Basın Brifingi 2013 Sunumu © Airbus Military

- Hindistan'a yapılan C296 uçak satışında (Hindistan yerel sanayiinin %25 katkı sağlayabileceği öngörülmesine rağmen Airbus Military anlaşmada %60 gibi bir yerel katkı seviyesi belirlendiği,
- Uçaklar üzerinde ABD kaynaklı sistem ve çözümler bulunması sonucu Uluslararası Silah Ticareti Mevzuatı (International Traffic in Arms Regulations, ITAR) hükümleri nedeni ile mevcut satış ve gelecek satış beklentilerinde Çin ve Rusya yer almadığı,
- A400M uçağının,
 - Yüksek taşıma ve menzil gibi stratejik kabiliyetleri yanında kısa ve yumuşak alanlara iniş gibi taktik kabiliyetleri ile eski ve klasik standartları değiştirerek,
 - EASA sivil havacılık sertifikasyonu da yapılarak,
 - Yeni (yakıt tankeri gibi) görev kabiliyetleri de ilave edilerek, adeta "doğru zamanda doğru uçak" haline getirildiği
- Gelecek 30 yılda 400 adet satılacağı öngörülen A400M uçağının ilk teslimatının 2013 yılı yaz aylarında başlayacağı,

- A330 gibi kendini kanıtlamış ve güvenilir bir hava platformunun geliştirilmesi ile pazara giren Çok Amaçlı Tanker Ulaştırma Uçağı (MRTT) ile de pazarda kuvvetli bir konum alındığı ve 90 uçaklık bir hedef belirlendiği,
- Geliştirilen C295W uçağının da 2014 yılından itibaren müşterilerine teslim edilmeye başlayarak sahip olunan pazar payının gelişimine katkı sağlayacağı,

Haziran 2013 ayı başında Mühendislik ve Teknoloji Başkanı olan Angel Bario tarafından yapılan "**Mühendislik ve Teknoloji Durumu**" konulu sunumunda;

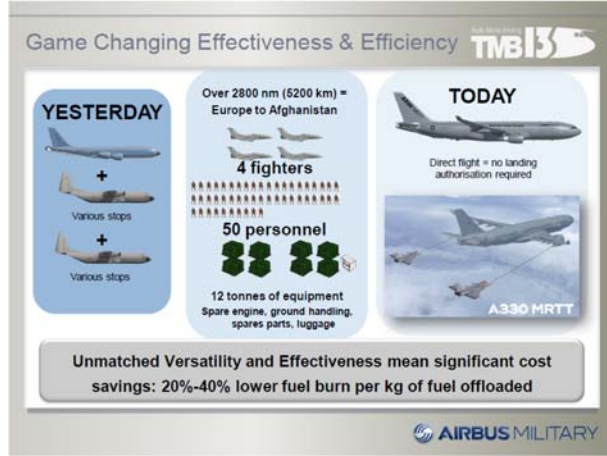
- C295W uçağı ile ilgili mevcut üründe
 - Kanatçık (winglet) tadilatı,
 - Havadan erken uyarı ve komuta kabiliyeti,
 - Gemi füzesi ilavesi
 - Silah ilavesi,
 - İç mimaride gelişim,
 - Yeni kokpit,
 - Gelişmiş bakım konspeti,
 - Havada yakıt ikmali,
 - Yeni POD aydınlatma sistemi,gibi sürekli geliştirme ve tadilat çalışmaları,
- C295W uçağı ile ilgili mevcut teknolojide,
 - Clean Sky I (Green Regional Aircraft),
 - CFRP (Carbon-Fibre-Reinforced Polymers) ,
 - PERSEUS (Protection of European boRders and Seas the IntEllient Use of Surveillance),projelerinde gelişmeler,

Türev Ürünler Program Direktörü Antonio Caramazana tarafından yapılan "**Çok Amaçlı Tanker Ulaştırma (MRTT) ve Türev Programları Durumu**" konulu sunumunda;

- A330-200 model yolcu uçağı geliştirilerek elde edilen bir türev ürün olan Çok Amaçlı Tanker Ulaştırma Uçağı (MRTT) kullanımı,
- Tanker kabiliyeti yanında ürüne kazandırılan,
 - Havada Yakıt İkmali ve Hava (taktik ve VIP) Ulaştırma (Aerial Refuelling and Air Lift, AAR)
 - Tıbbi Tahliye (Medical Evacuation, MedEvac),
 - Kanat altı podları,özellikler,
- Ürünün küresel pazarda konumlandırılması gelişimi,

Savunma Kabiliyetleri Pazarlama Başkanı Yardımcısı Ian Elliott tarafından yapılan "**Kullanımda Olan Airbus Military Ürünleri**" konulu sunumunda

- Son yıllarda küresel ölçekte Avrupa ordularının gerçekleştirdiği ((Libya - StormShadow, Mali ve Peru'da gerçekleştirilen İnsani Amaçlı veya Tıbbi Tahliyeler) operasyonlar,

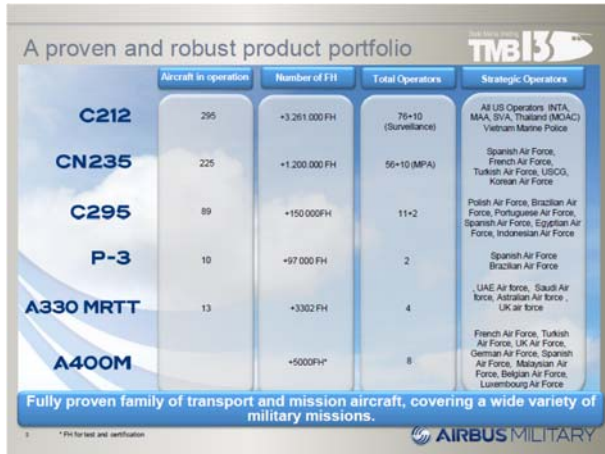


Ticari Basın Brifingi 2013 Sunumu © Airbus Military

- Bu operasyonların;
 - MRTT,
 - A400M,
 - CN235 ve C295,
 gibi Airbus Military ürünleri kullanılarak yapılması halinde elde edilebilecek avantajlar,

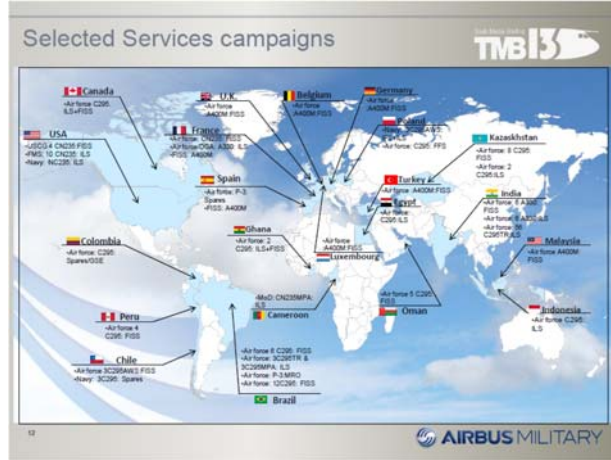
Müşteri Hizmetleri Başkanı Philippe Galland tarafından yapılan "**Müşteri Hizmetleri**" konulu sunumunda;

- Airbus Military'nin 66 ülkede kullanılan 1000 adet uçakla ilgili elde edilen müşteri hizmetleri deneyimi ile ürün desteği ve hizmeti (Product Support & Services, PSS) yapısından komple hizmet içi destek (Full In-Service Support, FISS) kapsamına geliştirilen uygulamalar ile müşteri ihtiyacına yönelik yenilikçi çözümler geliştirildiği,



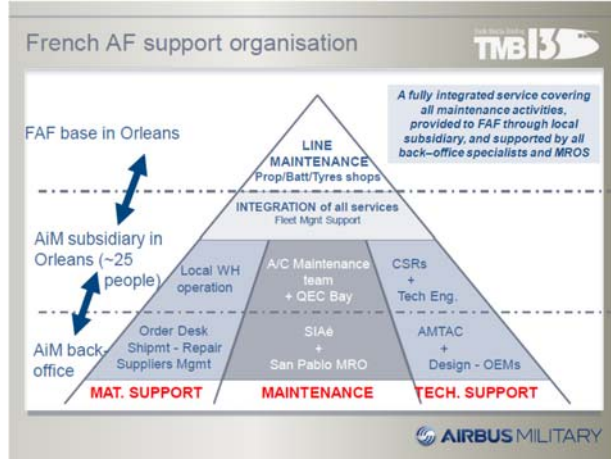
Ticari Basın Brifingi 2013 Sunumu © Airbus Military

- Airbus Military ürünlerinin bugün ve gelecekte desteklenmesini sağlayacak müşteri hizmetler yapısının belirlenerek kapsamının geliştirilmeye çalışıldığı,



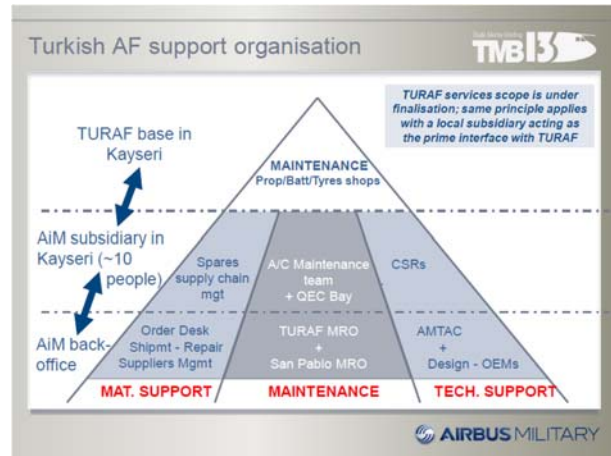
Ticari Basın Brifingi 2013 Sunumu © Airbus Military

- Bu yaz aylarında Fransa Hava Kuvvetlerine teslim edilecek uçak ile başlayacak A400M müşteri hizmetleri konusunda müşteri destek organizasyonu modelin hazırlanmış olduğu,



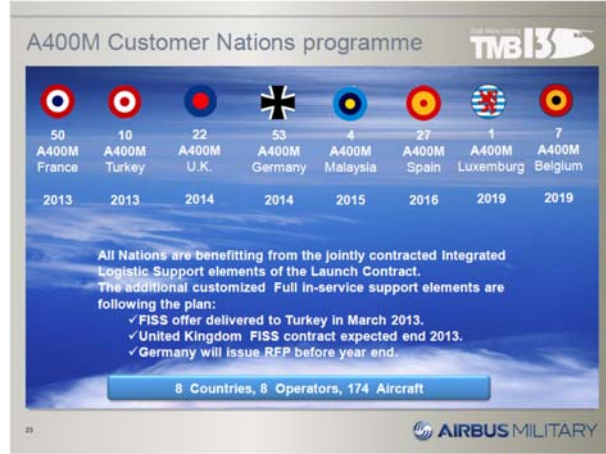
Ticari Basın Brifingi 2013 Sunumu © Airbus Military

- Benzer şekilde seri üretim hattının üçüncü uçağını 2013 sonbaharında teslim alacak Türk Hava Kuvvetleri için müşteri hizmetleri konusunda da müşteri destek organizasyonu modelin hazırlanmış olduğu,



Ticari Basın Brifingi 2013 Sunumu © Airbus Military

- A400M müşterilerinin programları kapsamının son durumu,



Ticari Basın Brifingi 2013 Sunumu © Airbus Military

Müşteri Hizmetleri Eğitim ve Uçak Mürettebatı Faaliyetleri Başkanı Ian Burrett tarafından yapılan "**A400M Uçağı (EIS / Entry-Into-Service) Hizmete Giriş Eğitimi**" konulu sunumda

- Airbus Military Aircraft eğitim uygulamalarında Airbus ve Airbus Military şirketlerinin uluslararası eğitmen takımının bilgi ve deneyimin faydalandığı,
- EASA tarafından sertifikalanan tip eğitimi (Type Rating Training Organization, TRTO) ve bakım eğitim (Maintenance Training Organisation, MTO) organizasyonları,
 - Kurulan A400M Eğitim Merkezleri,
 - Seville - İspanya,
 - Brize Norton - İngiltere,
 - Orleans - Fransa,
 - Uçuş Mürettebatı Eğitimi,
 - Pilot (lojistik ve taktik) eğitimi,
 - Yükleyici (lojistik ve taktik) eğitimi,
 - Diğer mürettebat (lojistik ve taktik) eğitimi,
 - Yer Mürettebatı Eğitimi,
 - Bakım personeli eğitimi,
* A1, A2, B1, B2 ve C
 - Yükleyici personel bakım eğitimi,
- Airbus Military bütünleşik eğitim ve işletin destek organizasyonları,



Ticari Basın Brifingi 2013 Sunumu © Airbus Military

- Airbus Military 2013 yılı eğitim ağlarının güncel durumları,



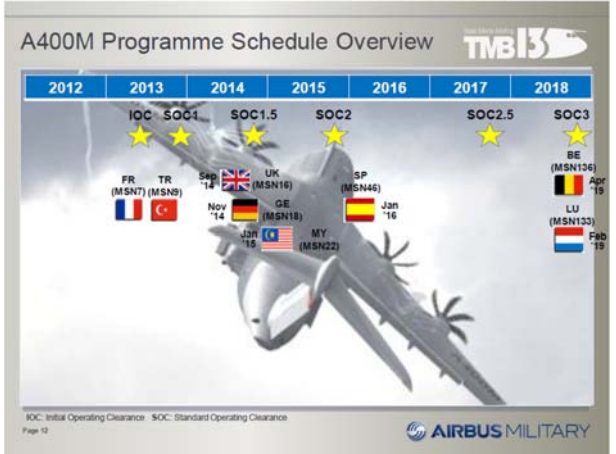
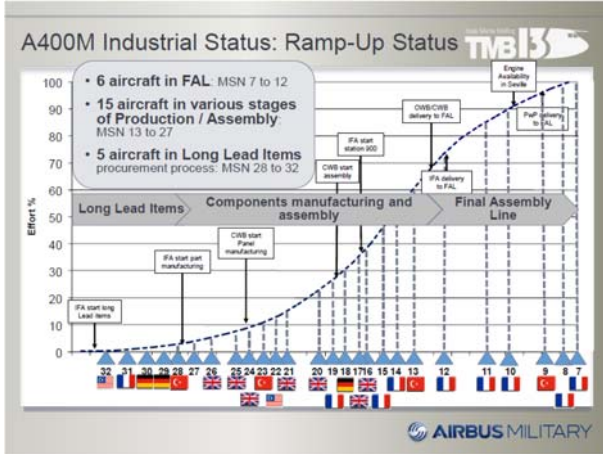
Ticari Basın Brifingi 2013 Sunumu © Airbus Military

- Eğitim Yardımcılarında ticari etkinliği sağlayacak endüstriyel katılımı
 - Bilgisayar Temelli Eğitim Sistemleri (Computer Based Training Systems, CBT) - Airbus Military ve uzman alt yükleniciler,
 - Kokpit Bakım İşletme Sistemi (Cockpit Maintenance Operations System, CMOS) - Airbus Military ve CAE,
 - Yükleyici İş İstasyonu Eğitici (Loadmaster WorkStation Trainer, LMWST) - Airbus Military ve Rheinmetall,
 - Kargo Taşıma Eğitici (Cargo Hold Trainer - Enhanced, CHT-E) - Airbus Military ve Rheinmetall,
 - Panel Uçuş Eğitimi Cihazı (Flat Panel-Flight Training Device, FP-FTD) - Airbus Military ve Thales,
 - Komple Uçuş Similatörü (Full Flight Simulator, FFS) - Airbus Military ve Thales,
 - Kurs oluşumu - Tasarımı, Uygulama Dokümantasyonu ve Veri - Airbus Military, Airbus, ve Cassidian (Almanya ve İspanya),
 - Uçuş Operasyonu Dokümantasyonu,
 - Elektronik Uçuş Çantası (Elektronik Flight Bag, EFB),
 - Çoklu yazılım araçları (Görev Planlama, Doküman Yöneticisi, İşletim Kütüphanesi tarayıcısı..)
 - Operasyonel Destek Sistemleri,

A400M Program Başkanı Cedric Gautier tarafından yapılan "**A400M Programı Güncel Durumu**" konulu sunumda,

- Askeri ve insanı nakliye ihtiyaçları ile ilgili pazarda yer alacak A400M uçağının,
 - Başlangıç Yeteneği (Initial Operating Clearance - IOC),
 - Lojistik (daha önceki nesillere ait uçaklarla taşınamayacak kadar geniş spektrumda yükün 750 m çayır/kum asfaltlanmamış piste inerek taşınması),
 - Standart Yetenek (Standard Operating Clearance - SOC),
 - Taktik (6400 km üzerinde bir menzilde 0,72 mach süratte ve 40000 feet irtifada nakliye),
 - Stratejik (Tercih edilen sürat ve irtifada yakıt ikmal sondası donanımlı büyük uçak ve helikopterlere yakıt ikmal yapabilecek, yaklaşık 116 paraşütcüyü 40000 feet ile 15 feet arasındaki her irtifadan indirebilecek, yoğun tehdide sahip ortamlarda dahi faaliyet gösterebilecek beka seviyesinde),
- Airbus Military 2012 Yılı Ticari Basın Brifingi (Mayıs 2012) sonrası ilerlemeler;
 - Temmuz 2012: Motor arızası nedeni ile Fonksiyonellik ve Güvenilirlik Testlerine (Functionability & Reliability Tests) ara verilmesi
 - Aralık 2012: Fonksiyonellik ve Güvenilirlik Testlerinin başarı ile tamamlanması

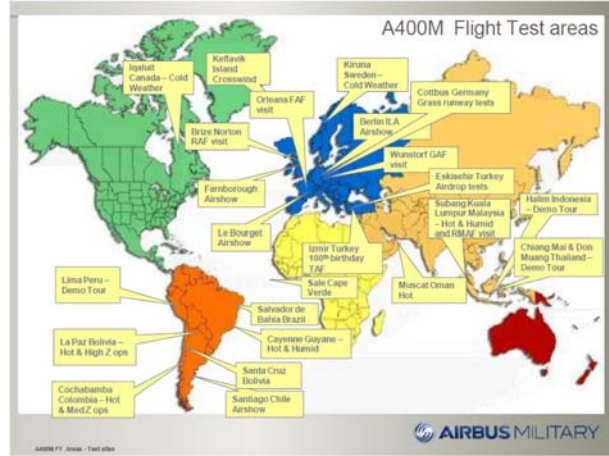
- Şubat 2013: Fransa ile Hizmet içi Destek (In-Service-Support, ISS) anlaşması imzası,
- Mart 2013: İlk seri üretim A400M uçağının (MSN7) ilk uçuşu,
- Mart 2013: Tip Sertifikası alınması,
- Nisan 2013: Başlangıç Yeteneği (Initial Operating Clearance - IOC) tasarımına Airbus imzası ,
- Mayıs 2013: İlk seri üretim A400M uçağının (MSN7) üretim kabul testlerinin (Production Acceptance Test, PAT) başarı ile tamamlanması,
- Mayıs 2013: İlk seri üretim A400M uçağının (MSN7) teslimat sürecinin başlaması,
- Mayıs 2013: İkinci seri üretim A400M uçağının (MSN8) üretim kabul testleri başlaması,
- Üretim hattından çıkan ilk uçakların güncel durumları ve yakın dönem planlamalar:
 - Üçüncü seri üretim uçağı (IOC konfigürasyonda olacak MSN9) Türk Hava Kuvvetlerinin ilk uçağı olarak Eylül 2013 içinde teslim edileceğı,
 - Uçak halen uçuş testlerine verilmesi öncesi test (Flight Clearance Test) aşamasında,
 - İlk uçuşun Haziran ayı sonuna kadar tamamlanması planlandığı,
 - Uçak teslim merkezine Ağustos ayı içinde girerek teslimata hazırlanacağı,
- Türkiye’de 2013 yılı son çeyreğinde A400M faaliyetinin başlayabilmesi için sürdürülen Hizmet içi Destek (In-Service-Support, ISS) çalışmaları,
- A400M üretim programında genel güncel durum ve gelişmeler,



Ticari Basın Brifingi 2013 Sunumu © Airbus Military

A400M Uçuş Test Baş Mühendisi Eric Isorce tarafından yapılan "**A400M Uçuş Testleri Güncel Durumu**" konulu sunumda,

- İlk uçuşun yapıldığı 11 Aralık 2009 tarihinden bu yana tanımlanmış her bir görev ve kritik operasyon şartları için dünyanın farklı coğrafyalarında,
 - Prototip ve geliştirme uçakları ile (MSN1, 2, 3, 4 ve 6): 5031 saatlik 1727 uçuş,
 - Seri üretim uçağı ile (MSN7) : 20 saatlik 5 uçuş,



Ticari Basın Brifingi 2013 Sunumu © Airbus Military

- Geliştirme (MSN6) uçağında 52 uçuş ve 500+ yolcu ile tamamlanan 300 saatlik "Fonksiyonellik ve Güvenilirlik" testleri kampanyası,

detayları ile açıklanmıştır.

Şirket Yöneticileri ile Konukların Katıldığı Sosyal Etkinlikler

AirBus Military şirketi CEO'su Domingo Ureña-Raso etkinliğin bazı aşamalarında çalışmalara ve sosyal faaliyetlere de katılarak konuşmalar yapmış, konukları ile birebir görüşme ve röportaj yapılması olanağı yaratılmıştır.



Airbus Military San Pablo Tesisleri Uçak Havuzu © MSI

Ürün İncelemeleri ve Uçuş

Airbus Military ürün yelpazesinde alan,

- NC212,
- CN235
- C295
- A400M
- A330MRTT

uçaklarını temsil eden bazı hava araçları Airbus Military San Pablo tesislerindeki uçak havuzunda sergilenerek 2013 Yılı Ticari Basın Brifingi davetlilerinin görüp görüntüleyebilmesine olanak sağlanmıştır.



Airbus Military San Pablo Tesisleri Uçak Havuzu © MSI

Tüm davetlilere davetlilerin geliştirme uçağı (MSN6) ile yapılan ve CEO Ureña-Raso başta olmak üzere Airbus Military Yöneticilerinin katıldığı uçuşlara katılması bu etkinliğin sürprizi idi; çok da başarılı olmuştur.

Tesis İncelemeleri

Airbus Military San Pablo tesislerindeki,

- A400M uçağı;
 - Kuyruk Alt Grubu Ön Hazırlama (Empennage Join Up) İstasyonu,
 - Ana Kanat Alt Grubu Ön Hazırlama (Wing Join Up) İstasyonu,
 - Uçak Gövde Alt Grubu Ön Hazırlama (Fuselage Join Up) İstasyonu,
 - Uçak Gövde Final Entegrasyon İstasyonu,
 - Yer Sitemleri Test İstasyonları,
 - Güç Grubu Montaj Ve Uçuş Test Hazırlık Testleri İstasyonu,



Airbus Military San Pablo Tesisleri A400M Üretim Hatları © MSI

- Hafif-Orta (CN235 / C295 / C295W) Uçakları Montaj Hatları,



Airbus Military San Pablo Tesisleri A400M Üretim Hatları © MSI

ziyaret edilerek 2013 Yılı Ticari Basın Brifingi davetlilerinin görüp görüntüleyebilmesine olanak sağlanmış ve detay açıklamalar yapılmıştır.

Değerlendirme

A400M programının başlangıcından beri yaşanan sorunlar yanında yakın geçmişte,

- Europrop International (EPI) şirketi ürünü TP400D motoru,
- Avio şirketi ürünü dişli kutusu,
- 300 saatlik "Fonksiyonellik ve Güvenilirlik" testleri kampanyası,

problemleri nedeni ile önemli ölçüde program gecikmesi yaşayan Airbus Military şirketinin seri üretim hattından çıkacak ilk A400M uçağını (MSN7) yaz aylarında Fransız Hava Kuvvetlerine teslim edeceğine dair inancını ve yaşamaya başladığı coşku San Pablo, Sevilla - İspanya tesislerindeki birkaç günde çok açık bir şekilde hissedilmiştir.



A400M Uçakları TP400D Güç Grubu ve Dişli Kutusu © MSI

Yapılan çalışmalar sırasında, Güç Grubu Montaj Ve Uçuş Test Hazırlık Testleri İstasyonunda bulunan, Eylül 2013 ayı içinde Türk hava Kuvvetlerine teslim edilecek A400M seri üretiminin 3 numaralı (MSN9) uçağı da incelenmiş ve görüntülenmiştir.



Türkiye'nin ilk A400M Uçağı Güç Grubu Entegrasyonu © Nazım Melih Oğhan, HT

Airbus Military şirketinde geçirilen sürede;

- A400M ile ilgili şirket stratejini savunma bütçelerinin artması eğilimi gösteren Afrika, Asya-Pasifik ve Güney Amerika, Uzak Doğu ve Orta Doğu ülkelerine odaklanarak geliştiğini,
- A400M uçağının 110 knot (200 km/saat) gibi düşük süratte tam donanımlı yaklaşık 116 paraşütçüyü 40.000 feet ile 15 feet arasındaki her irtifadan hızlı ve dağılmayı azaltan indirebilme özelliği ile asimetrik tehdide yönelik özel operasyonlara önemli destek sağlayabileceğini,
- A400M uçağının diğer her kargo uçağının yapabileceği taktik görevleri yanında uzun menzilli stratejik sorti de yapabilmesinin, bu uçağa yönelik talebi artırabileceğini,
- A400M uçağının,
 - 37 ton yükü 3.300 km (1.780 nm),
 - 30 ton yükü 4.500 km (2.450 nm),
 - 20 ton yükü 6.400 km (3.450 nm),menzile sahip operasyon kabiliyeti ile mevcut durumda hizmet eden hava nakliye araçlarının aynı yüklerle sahip oldukları menzilin iki katından daha fazlasına ve 0,72 Mach gibi bir seyir süratine sahip olduğunu,
- A400M uçak gövdesinin 5,64 m (18 ft 6 in) genişliği ile A330/A340 uçakları gövdesine eşit olduğunu,
- A400M uçağının,
 - 4 m (13 feet) uzunluğunda faydalı iç genişliği, 18m (59 feet) faydalı boyu,
 - 5,4 m (18 feet) uzunluğunda 6 ton (13200 Pound) taşıyabilen rampası,ile mevcut durumda hizmet veren hava nakliye araçları için yüklenemeyecek/taşınamayacak kadar büyük ve ağır zırhlı taşıt ve helikopterleri taşıyabildiğini,
- A400M uçağının
 - Askeri amaçlar için,
 - Bir NH90 helikopter,
 - Bir CH-47 Chinook helikopter,
 - İki Stryker piyade taşıyıcı (Infantry Carrier Vehicles, ICV),
 - Afet amaçlı,
 - Yaklaşık 6 m (20 ft) boyunda konteynerli bir yarı-mafsallı kamyon,
 - Bir kurtarma botu,
 - Afet yardımı için gerekli ekskavatörler veya mobil vinç gibi büyük kaldırma araçları,veya belirtilen malzemelerin bir karması yanında yaklaşık 54 kişilik asker, arama ve kurtarma veya tıbbi destek ekibi, mühendis taşıyabileceği,
- Bir vinçe sahip karmaşık kargo taşıma sistemi tek bir yükleyici ile yer desteğine ihtiyaç kalmadan en ırakta kalmış ve basit havaalanlarında bile yükleme ve boşaltma yapılmasına olanak tanıyarak bu konuda ayrı bir avantaj getirmekte olduğunu,
- A400M uçağının sadece bir hava kargo ve paraşütçü indirme uçağı değil, aynı zamanda, yaklaşık iki saatte havadan havaya iki noktadan yakıt ikmali sunabilen bir havada yakıt tankerine dönüştürülebileceğini, bu kabiliyet ile,
 - 105 ila 115 kt arası (indicated) süratte ve 5000 feet irtifaya kadar (AW101 Merlin, CH-53 Sea Stallion, EC725 Caracal, HH-60 Pave Hawk gibi) helikopterlere,
 - 280 ila 300 kt arası (indicated) süratte ve 25000 feet irtifaya kadar (Eurofighter, F/A-18 Hornet, Mirage, V-22 Osprey gibi) muharip uçaklara veya (C295, C-130 veya bir başka A400M gibi) geniş gövdeli uçaklara ve hatta (kısa sürede

sökülebilecek bir burun yakıt ikmal probu ile donatılması halinde) kendi türüne,
yakıt ikmal yapabileceğini,
öğrenilmiştir.



Bizzat CEO Ureña-Raso başta olmak üzere Airbus Military yöneticilerinin tamamında 2009 yılları öncesi-sirası-sonrasında şirketin varlığını dahi sarsacak badireler atlatan A400M programın tahminlerin çok ötesinde canlandığı, ürün ve ürünle ilgili süreçlerin geliştirilerek final (SOC3) konfigürasyonu kapsamına alınan kabiliyetlerin de hayata geçirilmesi ile ürünün dünya üzerinde satış olasılığında önemli gelişmeler sağlanacağına duyulan güven de hissettirmeye çalışılmıştır; özellikle de Airbus Military üst düzey yöneticileri tarafından. Bu güvenin en önemli göstergeleri;

- Airbus Military 2013 Yılı Ticari Basın Brifingi etkinliği davetlilerine geliştirme uçağı (MSN6) ile uçuş yapılması,
- Bu uçuşlara CEO Ureña-Raso başta olmak üzere Airbus Military Yöneticilerinin de katılması,
- Paris Airshow 2013 etkinliğine,
 - Uçuş gösterileri de yapacak geliştirme uçağı (MSN6),
 - Fransa hükümeti ile mutabakat sağlanması halinde statik gösterim için ilk seri üretim uçağı (MSN7), ile katılım sağlanması,olarak tespit edilmiştir.

Belirtilen çok fonksiyonlu kullanım ve üstün özelliklere rağmen bazı endişelerim vardı... A400M uçağının sürdürülebilirliği ve küresel satış hacmini etkileyecek kısıtların birim tedarik maliyeti, tek bir uçak motoru için kurulan ortak girişim yapısının sağlığı, idame-işletme maliyeti göstergeleri ve öngörülen satış sonrası destek modelinde katılımcı ülkelerin sivil havacılık sertifikasyonlarına sahip olamayan mevcut organik kabiliyetlerinin kullanılma esnekliği olacağını değerlendiriyordum. Bu nedenle;

- Uçak başına ortalama maliyeti ve bu maliyetin zaman içinde (program katılımcılarına göre) değişiklikleri,
- A400M uçağının motoru için kurulan EPI şirket yapısının sürdürülebilirliğine yönelik önlem ve uygulamaları,
- Uçuş saati başına öngörülen direk ve dolaylı idame-işletme maliyetlerini ve kullanıcı ülkelerin mevcut yapıdaki benzer maliyetleri ile karşılaştırılmasını,
- Çok ortaklı bir yapıda karşılıklı mutabakatın sağlanmasında en uygun yol olduğu için seçildiği belirtilen sivil hava aracı sertifikasyonun işletme sürecinde sürdürülebilirliğini sağlayabilecek uygulamaları,

bu süre zarfında öğrenebilmeyi çok istemiştim; başaramadım.

Sonuç

Airbus Military şirketi, planlandığı şekilde Paris Airshow'a hava gösterilerinde geliştirme uçağı (MSN6) ve statik gösterimde önümüzdeki haftalarda Fransız Hava Kuvvetlerine teslim edeceği ikinci A400M uçağı (MSN8) ile katılmış ve büyük bir ilgi toplamıştır.

Airbus Military şirketinin ilk ürün (MSN7) teslimatını 2013 ikinci çeyreğinde Fransız Hava Kuvvetlerine yapabilme hedefi bazı sertifikasyon sorunları nedeni ile tutturulamamış olsa da

önümüzdeki haftalarda ürün teslimatlarında önemli bir aşama kaydedileceğine kesin gözü ile bakılmaktadır.

Türkiye'deki ilgililere tanıtım ve gösteri uçuşları amacı ile 9-10 Temmuz 2013 günleri Ankara ve Kayseri'ye gelen A400M geliştirme uçağından sonra kendi uçaklarımızın da sonbahar aylarında teslim alınmaya başlaması planlanmaktadır.

Türk semalarına havalanacak A400M uçağının, 1926 yılından itibaren A400M program yönetiminin yapıldığı Fransa'ya öğretime gönderilerek yetiştirilen Türkiye Cumhuriyeti'nin ilk Tayyare Mühendisi büyüklerimin ruhlarını şad edeceğine inanarak, Eylül 2013 içinde Türk Hava Kuvvetlerine teslim edilecek ilk A400M uçağına sabırsızlıkla bekliyorum. Ve umut ediyorum ki, Türkiye tasarım ve üretim alanında sağladığı katkıya ilave olarak;

- A400M uçağının "satış" ve "satış sonrası hizmet" konusunda da program ortaklığı sorumlulukları zaman içinde geliştirebilir,
- Gelişen sorumluluklarımız satış getirilerinden daha fazla pay almamızı sağlayacak şekilde farklılaştırabilir,
- Sivil havacılık sertifikasyonlarına sahip olamayan mevcut askeri havacılık (organik) teknik kabiliyetlerimiz ve teknolojilerimiz A400M uçağının idame-işletmesinde kullanılabilir hale getirilerek hava aracının sahip olduğu sivil hava aracı sertifikasyonu korunabilir,
- Ulusal endüstrimizin;
 - Satış sonrası hizmetler (lojistik ve bakım),
 - Eğitim uygulamaları (temel ve tip eğitimleri),
 - Eğitim yardımcılarını oluşturma,alanlarında da iş payı alması sağlanarak,

bu projeden daha fazla ulusal katkı ve yarar elde edilebilecek gelişim sağlanabilir.

Bu programın gelişmesine ve sonuçlanmasına katkı ve destek sağlayan büyüklerimi, meslektaşlarımı ve tüm emekçileri şimdiden tebrik ediyorum.



KAYNAKÇA :

1. Airbus Military; "Trade Media Briefing" Sunumları, Mayıs 2013, Sevilla- İspanya, Mayıs 2013.
2. T.C. Bakanlar Kurulu'nun 27.082001 tarihinde kararlaştırdığı "A400M Uçağının geliştirilmesi - Üretimi ve Başlangıç Desteğine İlişkin Tek Aşamalı Bir Program kapsamında İşbirliği Konusunda (Konsorsiyuma Katılan 8 Ülke ilgili Bakanları Arasında) Yapılan Mutabakat Muhtrası (A400M DPP MOU)"onaylanmasının uygun bulunduğuna yönelik kanun tasarısı, Ankara, 26.10.2001
3. C. EREL; "Türkiye'de, Endüstrinin Gelişiminde İz Bırakanlar: Türk Tayyare Cemiyeti ve Avrupa'ya Gönderdiği Tayyare Mühendisliği Öğrencileri ve Makinist Stajyerler"; MSI Dergisi Makalesi; İstanbul, Şubat 2013