

ÖMÜR DEVRİ YÖNETİMİ OTAMASYONUNDA “MILTRAC” KULLANIMI

Savunma sistemlerinin tedariki; belli faaliyetleri, teknikleri, test ve kontrolleri içeren maliyet ve performans gerektiren uzun sürelerle yayılmış bir süreçtir. Bu sürecin çıktısı öngörülen projenin görev ihtiyaçlarını karşılayan bir sisteme dönüşmesidir.

Tedarik sürecinin sistemin teslimatı ile sonlanması değil, elden çıkarılana kadar devam etmesi, tedarik safhası ile kullanım safhasının birlikte ele alınması ve bu sürece katılmış paydaşlarla tüm dinamiklerin bir bütün halinde yönetilebilmesi ancak iyi planlanmış “Ömür Devri Yönetimi Stratejisi” ile gerçekleştirilebilir.

Bir sistemin Ömür Devri Yönetimi başarısı; o sistemden beklenen kabiliyetleri yüksek hazır bulunurluk ve güvenilirlikle maliyet etkin olarak yerine getirmesidir.

Kullanılan “Lojistik Destek Modeli”ne (PDL v.b.) bağlı kalmaksızın, her Ömür Devri Yönetiminin sistem özelliklerine ve değişken önceliklere uygun belirlenmekle birlikte genel olarak takip etmek durumunda olduğu Ömür Devri Faaliyetleri bulunmaktadır. Bu faaliyetlerin girdilerinin düzenli olarak tutulabilmesi, çıktılarında istenilen sonuçlar elde edilebilmesi ve bu verilerin izlenebilir olması için, ömür devri yönetimini uygulayan, takip ve kontrol eden birimlerin kullanabildiği otamasyon sağlayan yazılımlara ihtiyaç vardır.

MILTRAC, MILSOFT tarafından farklı platformlardaki (hava, kara, deniz) karmaşık varlıkların farklı seviyelerdeki Bakım ve Lojistik Destek Faaliyetlerini yönetmek amacıyla uluslararası standartlara uyumluluk gözetilerek geliştirilmiş, sistem özelliklerine, kullanıcı ister ve önceliklerine göre değiştirilebilir yapıda, tamamen yerli bir bakım yönetimi, bilgi ve karar destek sistemidir.

Aşağıdaki tabloda **MILTRAC** kullanımı ile “Ömür Devri Faaliyetlerinin nasıl karşılandığı” genel hatlarıyla ifade edilmektedir.

ÖMÜR DEVRİ FAALİYETLERİ	MILTRAC GİRDİLERİ	MILTRAC ÇIKTILARI
Malzeme ve Konfigürasyon Yönetimi	<p>Belirlenen sistem/sistemlerin konfigürasyon yapısının oluşturulması</p> <p>Konfigürasyona ait kırılımın yapılması</p> <p>Parça kategorilerinin belirlenmesi</p> <p>Sisteme dâhil olan tüm parçaların veri kayıtlarının oluşturulması</p> <ul style="list-style-type: none">• Parça Adı• Parça Tipi• Parça Numarası• Seri Numarası• Üretici / Tedarikçi Bilgisi• Raf Ömrü• Garanti Bilgisi• Tarihçe Bilgisi• Depolama Bilgisi	<p>Konfigürasyon yönetimi,</p> <p>İhtiyaç hesaplaması ve malzemelerin tedariki,</p> <p>İkmal deposu yönetimi, stok kontrol işlemleri,</p> <p>Yedek parça, sarf malzemesi kullanım ve kontrol bilgileri ve yönetimi,</p> <p>Test ekipmanları, alet edavat bilgileri ve kontrolü,</p> <p>Zaman aşımı, raf ömürlü, sarf malzemelerin yönetimi,</p> <p>Üretimden kalkan ya da tedarik kaynağı riske giren malzemelerin yönetimi,</p>

Bakıma Yönelik Personel ve Organizasyon Yönetimi	<p>Sistemlerin bulunduğu lokasyonların belirlenmesi</p> <p>Lokasyonlarda bulunan departmanların belirlenmesi</p> <p>Departmanların bakım seviyelerinin/yeteneklerinin belirlenmesi</p> <p>Personel yeteneklerinin belirlenmesi</p> <p>Personel rollerinin belirlenmesi</p> <p>Bakım personelinin belirlenmesi</p>	<p>Bakım organizasyonunun oluşturulması, yönetilmesi,</p> <p>Bakım planlama ve yönetim sisteminin kurularak işletilmesi,</p> <p>Niteliklerine göre personel temin, yetiştirme görevlendirme işlevinin yapılabilmesi,</p>
---	---	--

Bakım Programı Yönetimi	<p>Bakım gereksinimlerinin oluşturulması</p> <p>Bakım prosedürlerinin hazırlanması</p> <p>Bakım seviyelerinin belirlenmesi</p> <p>Referans tanım değerlerinin belirlenmesi</p> <p>Bakım takip ölçüm tanımlamalarının yapılması</p> <p>Bakım Planlama</p> <p>Bakım İş Emri Kontrolü</p>	<p>Gerçek zamanlı bakım ve arıza uyarılarının sağlanması ve lojistik zincirin buna göre tetiklenmesi,</p> <p>Planlı ve plansız bakım faaliyetlerinin icrası,</p> <p>Arızaların otomatik belirlenmesi ve giderilmesi,</p> <p>Arızalara karşı erken tedbirlerin alınabilmesi,</p> <p>Kritik etkileri olan arızaların belirlenmesi,</p> <p>Bakım iş emri kontrollü arıza takibi ve onarımı</p> <p>Bakım maliyetlerinin (iş gücü, yedek) düşürülmesi,</p> <p>Görevin güvenilirliği ve ekipman güvenliğinin sağlanması,</p> <p>Görevin devamı ve sürdürülebilirliği için gerekli performansın sağlanması,</p>
--------------------------------	--	--

<p style="text-align: center;">Veri Toplama ve Raporlama Yönetimi</p>	<p>Operasyon</p> <p>Arıza kayıt</p> <p>Sistem/parça bazında arızalı kalma süresi</p> <p>Sistem/parça bazında onarım süresi,</p> <p>İdari gecikmeler</p> <p>Lojistik gecikmeler</p> <p>Sarf malzeme kullanım bilgileri</p> <p>Yaşlandırma</p> <p>Kalibrasyon</p> <p>Garanti</p> <p>Lisans</p> <p>Raporlama</p>	<p>Sisteme ait operasyonel/faaliyet durumu, sistem ve alt sistem temelinde arıza durum bilgileri,</p> <p>Modifikasyon, sürüm (versiyon) takibi,</p> <p>Yaklaşan periyodik bakımlar,</p> <p>Operasyonel kullanım parametreleri,</p> <p>Geçmiş bakım bilgileri,</p> <p>Bakım maliyetleri,</p> <p>Sıklıkla yapılan söküm/takım bilgileri,</p> <p>Kalibrasyon takibi,</p> <p>Mevcut verilerden oluşturulmuş raporlar,</p> <p>MTBF (Arızalar arası ortalama süre) ve MTTR (Ortalama arıza giderme süresi) değerleri,</p> <p>Kullanılabilirlik (AVAILABILITY) durumu,</p> <p>Göreve Hazırlık Oranı (Faaliyet Oranı)</p> <p>Görev Tamamlama Oranı (Görev Başarı Oranı)</p> <p>Desteklenebilirlik (SUPPORTABILITY)</p> <p>Güvenilirlik (RELIABILITY)</p> <p>İdame Edilebilirlik (MAINTABILITY) analizleri, iyileştirmeleri ve optimizasyonunun konfigürasyon bazında yapılabilmesi,</p>
--	---	---

<p style="text-align: center;">Dokümantasyon ve DataBase Yönetimi</p>	<p>S1000D standartında Doküman</p> <p>XML formatında veri aktarımı,</p> <p>PLCS & S5000F & S2000M Standartlarına uyumluluk,</p> <p>Kullanım kılavuzları,</p> <p>İnteraktif yayınlar,</p> <p>Raporlanmış verilerin kayıt edilmesi,</p>	<p>Prosedürlere bağlanmış bakım planı adımlarının uygulanabilmesi,</p> <p>Hata onarım veya bakım işlemleri sırasında ilgili dokümanlara elektronik ortamda erişim kolaylığı,</p> <p>Gerçekleşen faaliyetlerin ve raporların veri tabanında saklanabilmesi,</p>
--	---	--

MiLTRAC kullanımı ile bir sistemin tasarım aşamasından elden çıkarma aşamasına kadar geçen süreçte; parça, alt sistem ve sistem için gerçek zamanlı tespit edilmiş MTBF, MTTR değerleri, kullanılabilirlik (availability) durumu, modifikasyonlar, zaman aşımli parça değişim durumları, yaklaşan periyodik bakımlar, operasyonel kullanım parametreleri, geçmiş bakım bilgileri, bakım maliyetleri, sıklıkla yapılan söküm/takım bilgileri, kritik parça bilgilerine sistem üzerinden kolayca erişilmekte bu erişimlerle sistemin “HAZIR OLMA”, “GÜVENİLİRLİK”, analizleri yapılabilmektedir. Ayrıca, planlı veya plansız bakımlar için kapasite planlaması sistem üzerinden yapılabilmekte ve zaman aşımli parçalar için emniyetli bir süre öncesinde temin yapılabilmesi gibi imkânlar sağlanmaktadır.

Hasan KARABAęLI



Dz.K.K.İğn da 24 yıl Elektronik Astsubayı olarak görev yaptıktan sonra, sırasıyla Tesla Elektronik , Globecomm Systems(USA) ve Thales Group (FR) firmalarında saha mühendisi olarak çalışmıştır .
2008 yılından itibaren çalıştığı MilSOFT'da Entegre Lojistik Destek Uzmanı olarak görev yapmaktadır.