

SAVUNMA SANAYİNDE ÖMÜR DEVRİ YÖNETİMİ

Ülkemiz coğrafi konumu gereğince; etnik, dinsel ve ekonomik farklılıkları sebebiyle değişik jeostratejik özellikler barındıran ülkelerin bulunduğu, küresel krizin hiç bitmediği bir bölgede yer almaktadır. Bu durumda yer alan bir ülkenin her zaman operasyonel olarak hazır Silahlı Kuvvetlere ve bu kuvveti destekleyen güçlü bir Ulusal Savunma Sanayi varlığına ihtiyacı vardır.

Silahlı Kuvvetlerimizi ulusal savunma sanayiine dayalı olarak güçlendirmek için yıllardan beri sürdürülen gayretler ve girişimler neticesinde gelinen noktaya bakıldığında doğru yolda ilerlendiği görülmekle birlikte, geleceğin ihtiyaçları doğrultusunda bütün ilgililerin katılımıyla oluşturulacak Savunma Sanayi Stratejik Konsepti ile;

- Tüm tarafların koordinasyonu ve uyumu sağlanmalı,
- Kısa, orta ve uzun vadeli programlar hazırlanmalı,
- Öncelikle verilecek üretim konuları belirlenmeli, daha çok özgün modeller desteklenmeli,
- Araştırma ve geliştirmelerin belirlenen özgün programlara yönlendirilmesini sağlanmalı,
- Yetişmiş insan gücü ve teknik bilgi birikimi kazanımı hedeflenmeli,
- Savunma sanayine yatırım için uygun ortamlar yaratılmalı,
- Bu alanda yatırım yapmış firmalarının idamesi ve atıl durumda kalmaması için gerekli tedbirler alınmalıdır.

Elbette Ulusal Savunma Sanayi tarafından milli olarak üretilmiş ürünler ile donatılmış bir silahlı kuvvetler ülkesini seven her vatandaşın görmek istediği bir sonuçtur, fakat bu yapılanların tamamında güvenlik konusu düşünülerek, belki de başka yerlerden kaynak aktararak savunma projeleri önceliklendirilmiş olabilir. Bu durumda bu kaynakların doğru ve yerinde kullanımı ve üretilen değerlerin sürdürülebilirliği önem kazanmaktadır.

Savunma sanayiinde sürdürülebilirlik; sistemlerin ömür devri boyunca istenilen performansta görevlerini yapmaları için planlanan kaynağın tedarik sürecinden elden çıkarma sürecine kadar bir bütün olarak düşünülmesi ve analizlerinin yapılarak doğru şekilde kullanılması olarak düşünülmelidir.

Milli olarak yurt içinde üretilen sistemlerin artması ile birlikte bu sistemlerin sürdürülebilirliğinin sağlanması için uygulanan Ömür Devri Yönetiminde (ÖDY) sistemin planlama safhasından itibaren tüm tarafların söz sahibi olabileceği bir dönemin de başlıyor olması çok önemlidir. Bu durum, planlama safhasından itibaren kullanıcı (TSK), tedarikçi (SSM) ve yüklenicinin (FİRMA) birlikteliği, gerçek ihtiyaca uygun istelere göre ürün tasarlanması ve üretilmesi sonucunu getirecektir.

Ömür devri maliyetinin %95'ini belirleyen kararlar tedarik safhasında alınmaktadır bu sebeple, savunma programları tedarik safhası ile kullanım safhasını birlikte ele alan ömür devri yönetimi düşünülerek planlamalar bu çerçevede yapılmalıdır.

Tedarik ve kullanım safhalarının, sadece yapılan işlerin teknik ve idari olarak birbirinden farklı olması sebebiyle bir ayrıma tabi tutulduğu, aslında ömür devri yönetimi açısından bakıldığında kullanım safhasının tedarik safhasının devamı olduğu hatırd tutulmalıdır. Kullanım safhasındaki başarı, büyük ölçüde tedarik safhasında yapılan analizlere ve kullanım dönemine ilişkin planlamalara bağlıdır.

Bu planlamaların doğru yapılabilmesi ise tedarik makamlarının üretici firmalara sağlayacağı girdilere bağlıdır.

Ömür devri yönetiminin;

- Kullanıcı ihtiyaçlarına istinaden gerçekten ihtiyaç duyulan, kullanım süresi öngörülmüş, doğru tanımlanmış projelerin az olması,
- Sistem maliyetinin sadece tedarik maliyeti olarak algılanması, bakım/idame ve işletme bütçesinin uzun vadede öngörülebilir olmaması,
- Garanti dönemi sonrası yüklenici ile sistem arasındaki bağın kopması, ömür devri boyunca bakım/işletme ve idame gereksinimlerin yüklenici tarafından gerçekleştirilecek kısımlarının istenilen seviyede olmaması,
- TSK tayin ve terfi gereklilikleri kapsamında eğitilmiş personelin yer değiştirmesi, bakım/idame ve işletmenin tam olarak sağlanamaması,

gibi sebeplerle oluşan sıkıntıları vardır. Bu problemlerin

- Sistemlerinin Ömür Devri Yönetimi yaklaşımı ile tedarik edilmesi ve lojistik desteğinin sağlanması,
- İhtiyacın ortaya çıktığı andan elden çıkarılana kadar olan süreçlerin tüm taraflarca bir bütün olarak ele alınıp yönetilmesi,
- Kullanıcı tarafından iyi tanımlanmış geri bildirimlerle, yüklenici ile ürün arasındaki bağın ürün elden çıkarılana kadar koparılmaması,
- İyi eğitilmiş personel ve iyi tanımlanmış doküman desteğinin sürekliliğinin sağlanması gerçekleştirilerek giderilebileceği göz ardı edilmemelidir.

Savunma Sanayi projelerinin tedariki ihtiyacın ortaya çıkması ile başlayan, planlama, kaynak oluşturma, yüklenici belirleme, kontrol, test ve teslim alma aşamaları ile devam eden uzun ve zorlu bir iş sürecidir. Bu süreçte, yüklenici/ tedarikçi ile beraber çalışma, ürün tasarımı üzerinde değişiklik yapma ve ürünün üretim sürecini izleme gereksinimleri bulunmaktadır. Bunun ötesinde sistem /ürün, teslim alınıp kullanılmaya başladıktan sonra, işletim ve bakım idame sorunları ile karşılaşmakta, bu sorunların giderilmesi için etkin bir destek faaliyetine ihtiyaç duyulmaktadır.

Bir sistemin; tasarımı, geliştirilmesi, üretimi, temini, konuşlandırılması, işletimi, desteği ve kullanımdan kaldırılması faaliyetlerini maliyet etkin olarak planlayan ve bu planın uygulanmasını sağlayan, tüm idari ve teknik aktivitelerin gerçekleştirildiği süreç **Ömür Devri Yönetimi (ÖDY)** olarak ifade edilmektedir.

Bir ürününün, tasarım aşamasından elden çıkarmaya kadar bütün ömür devrinde, üzerinde işlem gören her türlü paydaşın emek ve çalışmalarını birleştirmek, ürün ömür devri yönetiminin temel amacıdır.

Savunma sanayimizin bugün geldiği nokta ve özel sektörün kabiliyetleri dikkate alınarak, kritik kabiliyetler dışında, yurtiçi firma ve kuruluşlar tarafından üretilen askeri teçhizatın lojistik destek hizmetlerinin de üretici/yüklenici firma ve kuruluşlar tarafından sağlanması ve bu kapsamda askeri bakım, ikmal merkezleri ve tersanelerin idame /işletme ve bakım /onarım kapasitelerinin birlikte kullanılabilirlik yöntemiyle paydaşlara açılması, maliyet-etkin ve amacına uygun ömür devri yönetimi olarak savunma ekonomisine daha çok katkı yapacaktır.

Savunma sektörü başta olmak üzere, karmaşık, işletme ve idamesi güç ve pahalı olan sistemlerin kullanıldığı sektörlerde; ömür devri maliyetinin büyük bölümünün işletme-idame safhasında gerçekleşmesi ve bu sistemlerin hazır bulunuşluk açısından kritiklik arz etmesi nedenleriyle yeni tedarik stratejileri arayışına girilmiş ve yaygınlığı giderek artan **Performansa Dayalı Lojistik (PDL)** yaklaşımı bir tedarik ve ürün destek stratejisi olarak tercih edilmiştir. (Kumar ve diğerleri, 2007)

PDL yaklaşımı ile; son kullanıcının gerçek ihtiyacının belirlendiği, münferit ürün yerine performans satın alındığı, stratejik ilişkilerin kurulduğu, risk paylaşımının yapıldığı, program yönetimi bakış açısının hâkim olduğu, tüm paydaşların kendi öz yeteneğine odaklandığı, kamu ve özel sektör yeteneklerinin en iyi karmasının sağlandığı, tedarikçiye “nasıl” değil “ne” istendiğinin belirtildiği ve odak noktasının ömür devri olduğu bir ortam oluşturulması amaçlanmaktadır. (Randall ve diğerleri, 2010).

PDL yaklaşımı ile imkânların en üst düzeyde kullanımı, operasyonel hazır olma oranının artırılması, birim kullanım maliyetinin düşürülmesi, lojistik cevap süresinin kısaltılması, operasyonel güvenilirliğin artırılması, lojistik gecikmelerin azaltılması hedeflenmektedir.

PDL ile ilgili genel olarak 12 basamaklı bir uygulama modeli öngörülmektedir

1. Tedarik Edilecek Sistem ile Lojistiğinin Entegrasyonun Sağlanması:

Performansa Dayalı Sözleşmede (PDS) yer alacak ve yüklenicinin performansını ölçmede birincil kaynak olacak, aşağıda bazıları örneklenmiş performans ve destek ölçütlerinin belirlenmesi,

- Düzeltici, Önleyici, Adaptif ve Mükemmeleştirici Bakımlar
- Geliştirme/İyileştirme faaliyetleri
- Tedarik Zinciri Yönetimi
- Konfigürasyon Yönetimi
- Demodelik Yönetimi
- Eğitimler
- Risk Yönetimi
- Veri ve Doküman Yönetim

2. PDL Ekibinin Oluşturulması: Sistemin ömür dönemi düşünüldüğünde mümkün olabilecek tüm ilgililerin ekibe dâhil edilmesi.

- Paydaşların Belirlenmesi
- Paydaş Temsilcilerinin ve ilgililerin atanması

3. Sistemin Tanımlanması:

- Destek İhtiyacının Kapsamı Nedir?
- Ana İlgililer Kimlerdir?
- Sistemin Hali Hazır Durumu Nedir?
- Maliyet Ve Performans Hedefleri Nelerdir?

4. Performans Çıktılarının Belirlenmesi: PDL'in temel amacı tedarik zinciri yönetimini etkinleştirerek gereksiz adımları ortadan kaldırıp maliyeti düşürmek ve sistemin göreve hazır olma durumunu artırmaktır. Bu amaca hizmet etmek üzere, en üst düzeyde performans çıktıları ve ilgili ölçütleri sistem ihtiyaçlarını karşılamalıdır.

- Görev Yapabilirlik Oranı,
- Görev Tamamlama Oranı,
- Uçuş Saati Maliyeti,
- Tamirdeki Süre,
- Eğitim süreleri

5. Ürün Destek Entegratörünün Belirlenmesi; Sistem üreticisi veya ana yüklenici, kamuya ait bakım merkezleri, lojistik birimleri veya özel sektörden bir lojistik entegratör, Ürün Destek Entegratörü olarak görevlendirilebilir. Ürün Destek Entegratörü belirlenirken şu sorulara yanıt aranması gerekir;

- Ne gibi destek fonksiyonları planlanmaktadır?
- Bu fonksiyonları gerçekleştirmek için hangi kabiliyetlere ihtiyaç vardır?
- Bu fonksiyonlar kullanıcı birlikte mevcut mudur?
- Bu fonksiyonlar hangi katılımcılar tarafından yaygın olarak gerçekleştirilmektedir?
- İstenen performansı en düşük ömür devri maliyeti ile kim sunmaktadır?

6. İş yükü Paylaşımının Belirlenmesi: Belirlenen iş kalemlerinin, kim tarafından en iyi şekilde nerede ve nasıl yapılacağını yasal düzenlemeler ve mevzuat çerçevesinde belirlemelidir.

7. Malzeme Desteği Yönetim Stratejisinin Belirlenmesi: Malzeme desteği, sistemin genel desteği için oldukça kritiktir. Dört önemli malzeme destek kategorisi vardır,

- Özgün tamirlik ünite,
- Ortak tamirlik ünite,
- Özgün sarf malzemeler
- Ortak sarf malzemeler.

8. Performansa Dayalı Sözleşmelerin Oluşturulması: Performansa Dayalı Sözleşmelerin (PDS) oluşturulmasındaki amaç, kullanıcı, program yönetimi ve hizmet sağlayıcı arasında destek seviyelerine göre resmi bir ilişki kurmak, ortaya çıkabilecek belirsizliklerin ve ikilemlerin nasıl çözüleceğini bir kurala bağlamaktır.

9. PDL İş Durum Analizinin Gerçekleştirilmesi: PDL İş Durum Analizi, ürün desteği için en iyi değeri bulmaya yönelik genişletilmiş bir maliyet/fayda analizidir. İş Durum Analizi, maliyetle birlikte nicel ve nitel faktörleri de dikkate alarak, en iyi değer analizi yapılmasını sağlar. Performans, üretilebilirlik, güvenilirlik, bakıma elverişlilik ve desteklenebilirlik gibi kriterlerin takip edilmesi ve geliştirmeleri için nelerin yapılabileceği analiz konularını içersinde bulunmalıdır.

10. Kontratların Yapılması: Sistemde öngörülen kriterlerin yerine getirilme adımlarının titizlikle belirlendiği, maliyetlerinin karşılandığı ve tarafların üzerinde anlaştığı ortak bir metin hazırlanmasında fayda vardır.

11. Finansal Etmelerin Belirlenmesi: PDL, sistemin tedarikinden başlayarak ömür devri sonuna kadar en iyi değer bulma çabası olarak karşımıza çıktığından, sistemin ömür devri boyunca ihtiyaç duyacağı kaynağın iyi planlanması ve gerektiğinde kullanıma hazır olması gereklidir.

12. Uygulama ve Deđerlendirme: Program Yönetimi, performansı izlemekten ve performans değerlendirme planını, ürün destek stratejisini ve PDS'leri gözden geçirmekten sorumludur.

Bu 12 adımdan oluşan PDL stratejisi genel bir uygulama olup, farklı sistemler için farklı çözüm yolları izlenebilir. Pratik uygulamada yukarıda belirtilen adımlar farklı sıralarda uygulanabilir, bazı adımlar atlanabilir, yerleri değiştirilebilir veya paralelde yürütülebilir.

Savunma Sanayi için yerli firmalar tarafından özgün olarak geliştirilen sistemlerde Performansa Dayalı Lojistik yaklaşımı, projenin tedarik sözleşmesi başlangıç aşamasından itibaren planlanmalı ve sistem özelliklerine göre kuralları belirlenip istenen kabiliyetler tüm tarafların birlikteliği ile karara bağlanmalı ve bu faaliyetlerin kaliteyi düşürmeden nasıl en az maliyetle sağlanabileceği tespit edilmelidir.

Sonuç olarak; son kullanıcıların ihtiyaçları doğrultusunda **güvenilir, idame edilebilir ve hazır bulunabilir** sistemlerin tedarik edilmesi ve bu sistemlerin, maliyet etkin bir şekilde işletme-idamesinin sağlanabilmesi için, ihtiyaç sahibi makamlar dâhil tedarik makamları ile üretici firmaların daha etkin şekilde birlikte çalışabileceği **Ömür Devri Yönetimi** yaklaşımının benimsendiği Entegre Lojistik destek (**ELD**) uygulamalarının yaygınlaştırılması ve geliştirilmesi gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- SSM 3. Ömür Devri Yönetimi Konferansı Sunumları, Mayıs 2017
- Bedriye. CİCİOĞLU - Performansa Dayalı Lojistik-İlkeler ve Uygulamalar, Aralık 2009
- Dr. M. Hilmi ÖZDEMİR, Dr. Gökhan ÖZKAN - Performansa Dayalı Lojistik Uygulamaları, Ekim 2016
- S. Eray YILDIZ. - PDL yaklaşımının Savunma Sanayinde Uygulanabilirliği, Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi Cilt-2 sayı-2 Aralık 2016
- EREL, İbrahim. "Savunma Sanayii Müsteşarlığı'nda Ömür Devri Yönetimi Yaklaşımı", Savunma Sanayii Gündemi, 20, 2013/1, 49-53.
- Performance Based Logistic , A Program Manager's Product Support Guide 2004
- PBL Guidebook, A Guide to Developing Performance-Based Arrangements, U.S Department Of Defence 2014
- KUMAR, Dinesh ve diğerleri. "A Goal Programming Model for Optimizing Reliability, Maintainability and Supportability under Performance Based Logistics", International Journal of Reliability, Quality & Safety Engineering, 14, 3, Jun 2007, 251-261.
- RANDALL, Wesley ve diğerleri. "Evolving a Theory of Performance-Based Logistics Using Insights from Service Dominant Logic", Journal of Business Logistics, 31, 2, 2010, 35-61.

Hasan KARABAĞLI



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