

## PERFORMANSA DAYALI LOJİSTİK

Dr. Öğr. Üyesi Ayhan DEMİRCİ  
Toros Üniversitesi İİSB Fakültesi,  
[ayhan.demirci@toros.edu.tr](mailto:ayhan.demirci@toros.edu.tr)

### Özet

Lojistiğin tanımı ve kapsamı dikkate alındığında, ürünün müşteriyle buluşturulmasının çok ötesinde bir anlam ifade ettiği görülmektedir. Ürünün kullanımı, fonksiyonelliği, idame edilebilirliği ve hatta müşteri memnuniyeti kavramlarını da içine alan lojistik, günümüzde çok geniş bir yelpazede alt fonksiyonları içerisinde barındırmaktadır. İçeriği ve uygulamaları konusunda tam bir belirlilik olmamasına rağmen, performansa dayalı lojistik (PDL) kavramı da lojistik ana fonksiyon sahaları arasında yer almaktadır. Lojistik yönetiminin en son uygulamalarından biri olan ve uygulama mantığına bakıldığında önemli bir dış kaynak kullanımı örneği teşkil eden PDL; “müşterilerin amaçları doğrultusunda, üretici işletmeler ile uzun vadeli ilişkileri içeren ve bununla uyumlu teşvik sisteminin olduğu, sistemin yetenek ve fonksiyonelliğinin artırılması ve iyileştirilmesi için oluşturulan bütünleşmiş destek ve tedarik stratejisi” şeklinde tanımlanabilir. PDL'nin en önemli amacı; müşteri beklentilerinin karşılanabilmesi maksadıyla, lojistik ve sürdürülebilirlik açısından önemli olan ekipman, işgücü, zaman destek elemanlarını azaltarak güvenilir sistemler tasarlamak ve müşteriyle buluşturmaktır. Bu çalışmada; PDL tanıtılacak ve dünyadan ve Türkiye'den örnekler sunularak, sistemin olası getirileri tartışılacaktır. Bu anlamda bakıldığında, sistemin uygulanması başlangıç maliyetleri açısından çok yüksek gibi görünmekle birlikte, uzun vadede önemli tasarruflar sağlayacağı görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Lojistik, Dış Kaynak Kullanımı, Performansa Dayalı Lojistik, PDL

## PERFORMANCE BASED LOGISTICS

### Abstract

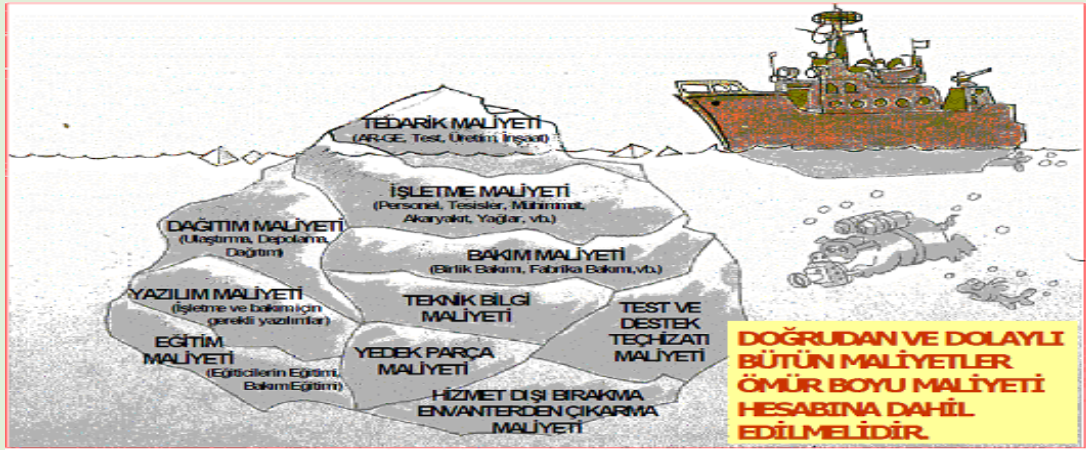
According to the definition and scope of the logistics, it has a far beyond meaning that the product is meeting with the customer. Logistics, which includes not only the concepts of product use but also, functionality, manageability and even customer satisfaction, are now in a wide range of sub-functions. Although there is an uncertainty about content and applications of logistics, the concept of performance based logistics (PBL) is also among the main logistics functions. PBL, which is one of the most recent applications of logistics management and constitutes an important example of outsourcing, can be defined as "an integrated support and procurement strategy established to enhance and improve the capability and functionality of the system, in the direction of the client's objectives, with an incentive system that includes and is compatible with long-term relationships with producer enterprises". The most important goal of PBL is; to design reliable systems by reducing the equipment, manpower, time support elements which are important in terms of logistics and sustainability with the aim of meeting customer expectations. In this study; PBL will be introduced and presented examples from the world and Turkey, and the possible return of the system will be discussed. In this sense, the implementation of the system seems to be very high in terms of initial costs, but it seems to provide substantial savings in the long term.

**Keywords:** Logistics, Outsourcing, Performance Based Logistics, PBL

## 1. Giriş

Kelime olarak “başarım” anlamında kullanılan performans; “belirli bir amaç için ortaya konan bir sistemin, bu amaca ulaşılması yolunda bekleneni karşılama yeteneği” şeklinde tanımlanabilir. Tüm sistemler, belirli bir amacı yerine getirmek için bir araya getirilmiş alt sistemlerden ve parçalardan meydana gelmektedir. Lojistik faaliyetler açısından ele alındığında, bu alt sistemleri ve/veya parçaları bir araya getirmek ve sistemin bütününe meydana getirmekten çok daha zor olan konu, söz konusu bu sistemin, ömür devri boyunca, kendisinden belenen performansı yerine getirmesini ve amacına uygun olarak faaliyette bulunmasını sağlamaktır.

Burada işletme ve idame maliyetlerinin, yani bir sistemi ömür devri boyunca faal ve çalışır halde bulundurma maliyetinin, temin ve tedarik maliyetinin çok üzerinde olduğu gerçeği ile karşılaşılmaktadır. Bu duruma, maliyetler ve özellikle de lojistik maliyetler açısından bakıldığında, tipik bir buzdağı örneği akla gelmektedir. Şekil 1.1.de (Yurdakul, 2015: 73) görüleceği üzere, temin ve tedarik işlemi tamamlanan bir sistemin, asıl maliyet kalemi tedarik maliyeti gibi görünmekle birlikte, buzdağının görünmeyen kısmında olduğu gibi, geride dağıtım, işletme, teknik bilgi, eğitim, yedek parça vb., bedelinin ödenmesi gereken daha birçok maliyet kalemi bulunmaktadır.



Şekil 1.1. Ömür Devri Boyunca Lojistik Maliyet Kalemleri

Geleneksel işletme ve idame anlayışının etkili olduğu dönemde, özellikle kurumsal ve büyük ölçekli yapılar için, bunu sağlamak nispeten daha kolaydı. Kendi teknik donanım ve altyapılarını kurarak, ihtiyaç duydukları cihaz ve ekipmana yönelik bakım personelini istihdam ederek sağladıkları, beklenen performansın elde edilmesi çabaları sonuç verebiliyordu. Ancak gelişen teknoloji ile birlikte, son derece karmaşık bir hal alan sistemlerin idamesini sağlamak da gittikçe zorlaşmış ve karmaşık bir yapıya bürünmüştür. Envanterde mevcut her türlü teknik sisteme yönelik gerek donanım ve ekipman ve gerekse teknik personel istihdamı, son derece güç ve maliyetli olacaktır. Zira üretim aşamasında sağlanan işbölümü ve uzmanlaşma, kendini aynı nitelikteki bakım ve onarım aşamasında gösteremeyecektir.

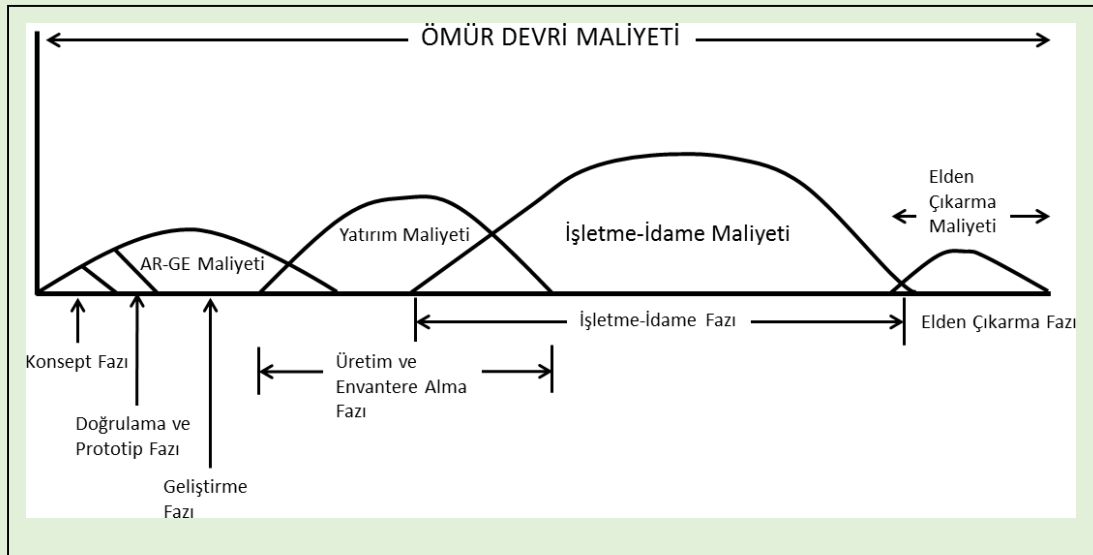
Dünya üzerindeki ülkelerin ekonomik hareketlilikleri izlendiğinde, kamu harcamalarının ve özellikle de savunma harcamalarında sürekli olarak kısıtlamaya gidildiği, kamunun ihtiyaç duyduğu tasarruf ihtiyacının özellikle bu alanda yapılan iyileştirmelerle karşılanmaya çalışıldığı görülmektedir. Dünya Bankası veri tabanında yer alan indikatörlerde de bu yönde bilgiler, net bir şekilde görülmektedir (URL 1). Ayrıca 37 Avrupa ülkesini kapsayan bir araştırmanın sonuçlarına göre; savunma bütçelerinin sabit bir daralma trendine girdiği, yakın gelecekte bütçe artışı

öngörülmediği, 2001 yılındaki toplam 251 milyar avro olan savunma harcamalarının 2009 yılında 218 milyar avroya düştüğü ve düşme eğiliminin devamlılık kazandığı belirlenmiştir. Aynı eğilimin Amerika için de geçerli olduğu ve yıllara sari azalma eğiliminin devam ettiği raporlanmıştır. Ülkelerin, bu alanda yaptıkları tasarrufları; eğitim, sağlık, ulaşım vb. diğer bazı alanlarda kullanmaya gayret ettikleri görülmektedir (Özdemir, 2016: 4).

İşte bu noktada, son yıllarda literatüre giren, batılı ülkelerde ve özellikle de askeri alanda son derece başarılı uygulamalarına rastlanan ve literatürde “başarıya dayalı hizmet alımı” şeklinde de yerini bulan “performansa dayalı lojistik (PDL)” kavramı imdada yetişmektedir. PDL, uygulanmasının neticesinde büyük oranda tasarruf sağlanmakta ve yaygınlaşması halinde bu tasarrufun artacağına işaretini veren uygulamalar mevcuttur.

PDL ilk olarak silahlı kuvvetlerinin ihtiyacı neticesinde, Amerika Savunma Bakanlığı tarafından gündeme getirilmiştir. Silahlı Kuvvetlerin ihtiyacının, sürekli desteklenebilir sistemlerle karşılanması zorunluluğu dikkate alındığında bu çıkış noktası olağandır. ABD’deki başarılı uygulamalar neticesinde önce İngiltere, ardından dünyanın birçok ülkesinde uygulanmaya başlanmıştır. Özüne bakıldığında PDL, hizmet ithalatı/ihracatı anlamına gelmesi nedeniyle ülke ekonomileri açısından da önemlidir.

Entegre lojistik destek elemanları (personel, bakım planlaması, ikmal desteği, teknik veri, destek ekipmanı, eğitim desteği, tesisler, tasarım arayüzü, lojistik desteği vb.) dikkate alındığında, tedarik edilen bir ürünün işletme ve idame maliyetlerinin içeriği de anlaşılacaktır. Literatürde, herhangi bir sistemin toplam edinme maliyeti dikkate alındığında, farklı oranlar verilmekle birlikte, bu maliyeti oluşturan en büyük payın; işletme ve idame için harcadığı anlaşılmaktadır. Şekil 1.2.de, bir sistemin meydana getirilme düşüncesinden itibaren, elden çıkarılmasına kadarki süreç boyunca oluşan maliyetler ve yaklaşık olarak oranları sunulmuştur. Buna göre bir sistemin toplam maliyeti içerisinde ar-ge maliyetleri yaklaşık olarak %10, yatırım maliyetleri yaklaşık olarak %25, işletme ve idame maliyetleri yaklaşık olarak % 60 ve elden çıkarma maliyetlerinin yaklaşık olarak % 5 civarında olduğu görülmektedir.



Şekil 1.2. Teorik Ömür Devri Maliyet Dağılımı (Jones, Ryan ve Ritschel, 2014: 443)

Geleneksel işletme ve idame çabalarının aksine PDL, üretici firmanın, ömür devri boyunca kurumsal beklentilere cevap verme zorunluluğunu yüklenmesi anlamına gelmektedir. Dolayısıyla kurum, son derece teknolojik ve karmaşık yapıdaki bir cihaz veya ekipmanının ömür devri boyunca faal olmasını sağlamak için her türlü alt sisteme yönelik bakım, onarım vb. faaliyetler için malzeme ve personel bulundurmaya yerine, kendi ana fonksiyon sahasıyla

ilgilenebilecek ve tüm bunları dış kaynaktan tedarik ederek, sadece kendi performans beklentisini ortaya koyarak yüklenici firmaya devredecektir. Yüklenici firma ise bu performans beklentisini baz alarak, mevcut teknik altyapısı ve teknik personeli vasıtasıyla, ihtiyaç duyulan performans beklentisini çok daha maliyet etkin olarak sağlayabilecektir.

2007 yılında ABD Savunma Tedarik Üniversitesi tarafından kaleme alınan bir yayına göre, doğrudan PDL olarak adlandırılmasa da PDL ifadesi çok eskilere dayanmaktadır. Buna göre; Wright kardeşler tarafından, 1909 yılında geliştirilen ilk uçak için hükümet ile yapılan sözleşme, ilk PDL örneği olarak değerlendirilmektedir. Bu sözleşme hükümleri gereği olarak, Wright kardeşlerden, Hükümet adına bir uçak tasarlayıp üretmesi istenmiştir. Sözleşmeye göre; uçağın hedeflenen sürati 40 MPH olacak, en düşük süratinin ise 36 MPH olacak şekilde tasarlanıp üretilecektir. Eğer üretilen uçağın uçuş sürati, hedeflenen uçuş süratini geçerse, fazladan ulaşılan her bir MPH için, Wright kardeşlere 2500 dolar ödül verilecek, aynı şekilde hedeflenen süratin altındaki her bir mil için ise 2.500 dolar ceza ödeyeceklerdir. Sonuç olarak Wright kardeşler, ulaşmayı başardıkları son sürati 42 MPH olan bir uçak için 5000 dolar ödül almışlardır (Timur, 2013, 39).

## 2. Performansa Dayalı Lojistik (PDL)

Dünya genelinde kullanılan benzer hammaddelerin, yine birbirine çok benzer niteliklere sahip çıktılara dönüştürüldüğü mal ve hizmet üretim süreçlerinde, çok fazla tasarruf noktası bulunmamaktadır. Aynı şekilde dünyada son yıllarda hızını artırarak sürdüren küreselleşme ve bunun neticesinde sağlanan bilişim teknolojilerindeki gelişmeler; dünyanın herhangi bir yerindeki bir hammaddeye benzerlerine oranla çok yakın fiyatla ulaşılabilmesini mümkün kılmaktadır. Yukarıda belirtilen bu iki nedenden dolayı rekabet, üretim aşamalarından başka bir alana, lojistik sahaya kaydırılmak zorundadır.

Dünya ticareti, son yıllarda meydana gelen azalış eğilimine rağmen, yaklaşık 18,5 trilyon dolar gibi bir hacme sahiptir (URL 2). Bu ticaret hacminin önemli bir bölümünü lojistik faaliyetlerin oluşturduğu bilinmektedir. Dolayısıyla, kıyasıya rekabet ortamı gereği, zaten kar marjının son derece düşük tutulduğu lojistik alanda yapılacak az bir orandaki iyileştirme ve tasarruf, genel maliyetler üzerinde önemli oranlarda fark yaratacak ve rekabet gücü meydana getirecektir.

Tanım olarak PDL; “yetki ve sorumlulukların kesin hatlarıyla belirlenmiş olduğu uzun dönem lojistik destek anlaşmaları aracılığıyla, bir sistemin performans hedeflerini karşılamak ve sistemin optimum seviyede hazır olmasını sağlamak için tasarlanan entegre, kabul edilebilir maliyetli bir performans paketi olarak lojistik desteğin satın alınmasıdır. Yedek parça, teçhizat ve bilgi satın almak yerine (klasik yaklaşım), hazır bulunma hedeflerini karşılamaya yönelik, önceden belirlenmiş seviyede hizmet satın alınmasıdır” (Cicioğlu, 2009: 29).

Ancak literatür incelendiğinde PDL için tek bir yaklaşımla tanım yapmak çok da doğru olmayacaktır. Zira uygulamaya yönelik bakıldığında PDL; dış kaynak kullanımı, satış sonrası hizmet, hizmet odaklı yaklaşım, yüklenici lojistik desteği, ömür devri lojistik destek, entegre lojistik destek, lojistik destek analizi, yöneylem araştırma, tedarik, program yönetimi, envanter yönetimi, onarılabilir malzeme yönetimi, ömür devri yetenek yönetimi, sürdürülebilirlik vb. kavramları da içeren bir yaklaşımı ifade etmektedir.

Yukarıda verilen tanımdan da anlaşılacağı üzere PDL, geleneksel yaklaşımda olduğu gibi, eldeki mevcut sistemin işletme ve idame gereksinimlerinin, kullanıcı tarafından değil, üretici veya üstlenici bir başkası tarafından yapılmasına olanak sağlamaktadır. Bu anlamda PDL sadece beklenen performansın artırılmasını sağlamak değil, aynı zamanda ömür devri boyunca üretici tarafından profesyonel ve tam zamanlı bir destek şeklinde de uygulamada yer bulmaktadır. Bu yönüyle PDL’yi, günümüzde sıklıkla uygulanan ve müşteriler tarafından da cazip görülerek

başvurulan bir yöntem olan “garanti süresi” ve “garanti süresinin uzatılması” şeklinde görmek de mümkündür.

Basit bir örnekle konuyu açıklamak gerekirse; yurdun hemen hemen her yanında teşkilatlanması bulunan herhangi bir kamu kurumunun envanterinde bulunan bir aracın faal olarak kullanıma hazır bulundurulması sorumluluğu, geleneksel yaklaşımda, kurumun kendisindedir. Kurum, bu aracını, her an kullanıma hazır olarak bulundurabilmek için bir bakım sistemi kurmak ve işletmek durumundadır. Envanterdeki araç miktarına bağlı olarak; bir bakım yeri ihdas etmek durumundadır. Bu bakım yerinin bina ve tesis masraflarını bir kenara bırakırsak bile, söz konusu aracı oluşturan her bir alt sistem konusunda uzman bir veya çoğu zaman birden fazla teknik personel istihdam etmek durumunda kalacaktır. Ayrıca gerekli teknik ekipman ve ihtiyaç duyulması olası muhtelif cins ve miktarlarda yedek parça da bulundurulmalıdır. Elbette bu yedek parçalar için bir depolama alanı ve bunlara dair bir satın alma sistemini de bu ana süreçte entegre etmek zorundadır. Bu teşkilatlanmayı yurt geneline de yayması zorunluluğu dikkate alınırsa, ne kadar büyük bir maliyete katlanmak zorunda kalınacağı daha da açık olacaktır.

Bu kapsamda ele alındığında PDL, yapılacak kapsamlı bir sözleşme sayesinde, dış kaynak kullanımı mantığıyla örtüşecek şekilde, ihtiyaç duyulan hazır bulunma seviyesinde bir işletme ve idame olanağının, üretici firma tarafından sunulmasına olanak sağlayacak bir lojistik destek sistemi olarak karşımıza çıkmaktadır. Başlangıçta çok maliyetli görünmekle birlikte, PDL ile aslında yukarıda belirtilen maliyetlerden kurtulacak olan kurum, istediği nitelikte bir hazır bulunma oranına da kavuşmuş olacaktır.

Dolayısıyla PDL'nin amaçları arasında; son kullanıcının gerçek ihtiyacının belirlenmesi, tekil ürün yerine performansın satın alınması, stratejik ilişkilerin kurulması, riskin paylaşılması, program yönetimi bakış açısının hâkim olması, tüm paydaşların kendi öz yeteneğine odaklanması, kamu ve özel sektör yeteneklerinin en iyi karmasının sağlanması, tedarikçiye “nasıl” değil “ne” istendiğinin belirtilmesi ve odak noktası “ömür devri” olan bir ortamın oluşturması şeklinde sıralanabilir (Özdemir, 2016: 1).

Geleneksel yaklaşım ile PDL arasındaki keskin çizgi, Çizelge 2.1.de gösterilmiştir (Bayram, 2010: 7).

#### **Çizelge 2.1. Geleneksel Destek Yaklaşımı ve Performansa Dayalı Lojistik Yaklaşımı**

<b>Geleneksel Destek Yaklaşımı</b>	<b>PDL Yaklaşımı</b>
Fonksiyon Odaklı	Müşteri Odaklı
İşlem Temelli	Performans Temelli
Birçok Kaynak	Tek Noktaya Güven
Farklı Hizmet Seviyeleri	Tutarlı ve Güvenilir Hizmet
Ticari ve Kamusal Roller	Ortaklıklar ve Bir Arada Hareket
Farklı Veritabanları	Entegre Veritabanları
Reaktif	Proaktif
Maliyet Optimizasyonu	Görev ve Kabiliyet Optimizasyonu

## 2.1. Performansa Dayalı Lojistikte Sorumluluklar

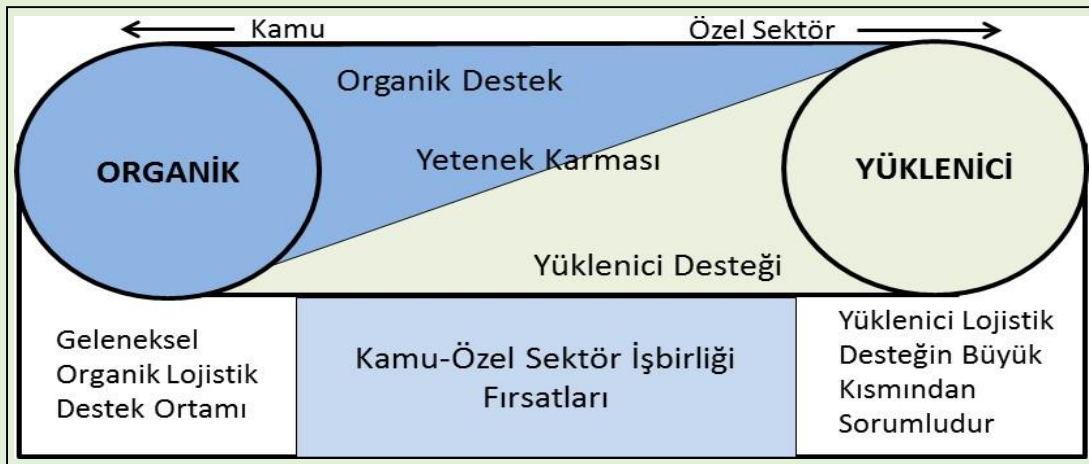
Günümüzde tüm ülkelerin, özellikle kamu harcamalarında tasarrufa eğilimli olduğu veya olmak zorunda kaldığı bilinmektedir. Buna rağmen uluslararası ticaret hacmi dikkate alındığında en büyük oranda alıcı konumunda olan kesimin devletlerin yine kendisi olduğu yani kamu alımlarının önemli bir ticaret hacmine sahip olduğu söylenebilir.

Her seviyedeki teşkilatının genel ihtiyaçlarına yönelik olarak yapılan toplu alımlarda, yukarıda belirtildiği üzere “ürünün değil, performansın alınması yapılması halinde, önemli bir tasarruf sağlanacağı” gerçeği üzerine bina edilen PDL, mevcut uygulamaları da dikkate alındığında, uzun vadede kamu harcamalarında tasarruf için önemli bir destek olacak niteliktedir.

Tanımları çok değişik şekillerde yapılmasına rağmen PDL ifadesinde, aşağıdaki ortak noktalar öne çıkmaktadır. Buna göre PDL (Timur, 2013: 42);

- \* Uzun dönemli,
- \* Ürün destekleme rehberi/sözleşmesi olan,
- \* Alt sistem/sistem veya platform seviyesinde performans hedefleri olan,
- \* Optimum hazır bulunuşluğu ve desteği amaçlayan,
- \* Maliyet etkin,
- \* Teşvik ve cezası olan performans paketidir.

Görüldüğü gibi PDL, kullanıcı ve yüklenici taraflar arasında, kesin çizgilerle sınırların belirlendiği bir sözleşmeye dayanan bir destek sistemi olarak karşımıza çıkmaktadır. Buna göre kullanıcı taraf, elindeki sistemin ne oranda hazır bulunmasına ihtiyaç duyacağını ve/veya performansının asgari koşullarını net olarak ortaya koymaktadır. Destekleyen taraf ise mevcut olanaklarını, bu koşulları yerine getirecek şekilde düzenlemek durumunda kalacaktır. Burada kullanıcı ve yüklenici taraflar arasında, geleneksel yaklaşım ve performansa dayalı lojistik yaklaşımı kullanım yoğunluğuna göre sorumluluklar da değişecektir. Bu değişim Şekil 1.3.de gösterilmiştir (Performans Based Logistics: A Program Manager's Product Support Guide, 2005: 2.3).



Şekil 1.3. Geleneksel Yaklaşım ve Performansa Dayalı Lojistik Yaklaşımında Sorumluluklar

Yukarıdaki Şekil 1.3. incelendiğinde, geleneksel yaklaşımda neredeyse tüm işletme ve idame sorumluluğunun kurumun organik olanaklarına bağımlı olduğu görülmektedir. Buna

karşılık PDL, bu ihtiyaçların tamamen yüklenici tarafından karşılanmasını gerektirecek şekilde kurgulanmıştır. Böylelikle kurum, elindeki tüm atıl kapasiteyi başka alanlara kaydırabilme olanağına kavuşacak ve kendi ana fonksiyonlarıyla ilgilenebilecek, buna karşılık ihtiyaç duyacağı tüm performans gereksinimlerini PDL ile karşılayacak ve bu alanda ilave uzmanlaşma ihtiyacı duymayacaktır.

PDL her ne kadar bazı sorumlulukların, kullanıcı ve yüklenici arasında devredilmesi gibi görünse de, burada dikkat edilmesi gereken bazı önemli hususlar vardır. Bu önemli hususlar aşağıda sıralanarak açıklanmıştır (Cicioğlu, 2009: 31);

\* Riskler: PDL, riski büyük oranda yükleniciye aktarmakla birlikte, kullanıcının üzerinden tamamen almamaktadır. Burada önemli olan, beklenen performansın sağlanabilmesi için, yüklenicinin uygun koşullarda desteklenmesi ve teşvik edilmesidir. Aksi halde bu performansın karşılanamamasının sonuçlarının en fazla etkileyeceği taraf kullanıcı taraf olacaktır. Dolayısıyla yüklenicinin doğru kararlar alabilecek şekilde desteklenmesi önem arz etmektedir.

\* Sınır şartları: Karşılıklı sınırların çok net çizilmesi anlamına gelmektedir. Kullanıcı ve yüklenicinin sınırları çok iyi çizilmeli, ortak durumda olan ve/veya ortada kalan herhangi bir sorumluluk alanının bulunmaması kesinlikle sağlanmalıdır.

\* Yasal konular: Mevcut yasal düzenlemelerin büyük oranda geleneksel anlayışa uygun olduğu göz ardı edilmemelidir. Zira PDL, karşılıklı sorumluluk devri gereği, ilave yeni yasal düzenlemeleri zorunlu kılacaktır.

\* Konfigürasyon yönetimi: Konfigürasyon yönetimi ve kontrolüne dair yapılacak her türlü faaliyet, ürünün tasarım hakları ve sorumluluk paylaşımında belirtilmelidir. Bu noktada lojistik destek konsepti, maliyet ve risk gibi faktörler de ayrıca detaylandırılmalıdır.

\* Veri yönetimi: Kullanıcı ve yüklenici arasında mümkün olan en seri vasıtayla gerçek zamanlı (veya gerçeğe çok yakın zamanlı) olacak şekilde bilgi paylaşımının yapılabileceği bir platform oluşturulmalıdır. Özellikle karmaşık sistemler için, teknik altyapı verilerinin anlık paylaşımı son derece önemlidir.

## 2.2. Performansa Dayalı Lojistik Uygulama Modeli

PDL sürecinin daha kolay ve etkili bir şekilde yürütülmesini sağlayacak standart bir sürecin bulunmadığının tespit edilmesi üzerine, standart bir model geliştirme ihtiyacı duyulmuştur. Bunun üzerine 12 adımlı ürün destek stratejisi süreç modeline, PDL ile ilgili tamamlayıcı bilgiler eklenerek bir model benimsenmiştir. Her ne kadar standart, tekrarlanabilir bir uygulama modeli ortaya konmaya çalışılsa da PDL'nin, yürütülecek tüm programlara uygun tek bir yapısı bulunmamaktadır. Bu yüzden geliştirilen bu modelin basamakları, uygulanacak programa göre azaltılabilir, atlanabilir, yerleri değiştirilebilir veya eş zamanlı olarak uygulanabilmektedir. Geliştirilen PDL uygulama modelinin basamakları aşağıda kısaca açıklanmıştır (Dirican, 2016: 24-33);

\* İhtiyaç Duyulan Desteğin Belirlenmesi ve Entegre Edilmesi: PDL sürecinin ilk adımı performans ihtiyacının belirlenmesi ve bu ihtiyaçların ürün destek sürecinin doğru bir şekilde yapılandırılabilmesidir. Bunun için temel koşul, bu ihtiyaçlarının, program yöneticisi tarafından çok iyi anlaşılması ve minimum maliyetle, sistem performansı ile uyumlu hale getirilmesidir. Performans ihtiyacının ürün destek entegratörüne aktarılması sorumluluğu, program yöneticisindedir. İhtiyaç duyulan performans denilince akla ilk gelen konular genellikle ürün güvenilirliği ve sistemin kullanılabilir durumu gelmektedir. Bu ihtiyaçların PDL kapsamında tanımlanması, anahtar performans göstergeleri ile mümkündür. Bu noktada genel olarak kullanılan anahtar performans göstergeleri ise; malzeme hazır bulunuşluğu, operasyonel hazır bulunuşluk, güvenilirlik ve işletme-idame maliyetleri şeklinde sıralanabilir.

\* Ürün Destek Yönetim Ekibinin Oluşturulması: Gerekli desteğin sağlanabilmesi için ürün destek yönetim ekibi kurulmalıdır. Ürün destek çözümleri yaratmayı amaçlayan bu ekip; kilit program personeli ve paydaşlardan oluşur. Kullanıcı ve yüklenici tarafların temsilcilerinden oluşan bu ekipte yer alan personelin amacı, kendi tarafının menfaatini korumak değil, ekip ruhu içerisinde sonuca ulaşmak olmalıdır. Ekip içerisinde ömür devri mühendisliği, sistem mühendisliği, finans, sözleşme yönetimi, hukuk ve diğer gerekli disiplinlere ihtiyaç duyulmaktadır. PDL uygulamasından maksimum faydayı sağlayabilmek için, ekip içerisinde bulunacak kişilerin PDL ile ilgili yeterli bilgi ve tecrübeye sahip olmalarını sağlamak, program yöneticisinin sorumluluğundadır.

\* Destek Sisteminin Temelinin Oluşturulması: Bu basamakta PDL'nin uygun bir çözüm olup olmadığı stratejisi belirlenir. Burada noktada ayrıca; muhtemel engeller ve gelişim fırsatları tanımlanır. Bu basamak; verilerin toplanması, verilerin incelenmesi ve analiz edilmesi ile tavsiye oluşturulması şeklinde üç safhada uygulanmaktadır. Bu safhaların sonunda hazırlanan tavsiye, strateji değişikliğinin uygunluğu ve elde edilecek muhtemel faydaları ihtiva etmektedir. Aynı zamanda uygulanacak PDL stratejisinin; hangi seviyede (sistem, alt sistem veya parça seviyesi) uygulanacağı da belirlenmektedir. Bu adımın uygulanması; ürünün envantere yeni girmesine veya hali hazırda envantere olup olmamasına göre değişkenlik göstermektedir.

\* Performans Çıktılarının Tanımlanması: PDL sürecinin en kritik adımlarından biri olan bu adımda, ürüne dair birinci basamakta belirlenen sürdürülebilirlik ihtiyaçları ile beklenen performans çıktıları bağdaştırılmaktadır. Performans çıktılarının geliştirilmesi safhasında beklenen performans hedefleri, geleneksel destek stratejisi altında elde edilen değerlerle kıyaslanmaktadır ve kayda değer bir fark aranmaktadır. Bu aşama ile birlikte PDL sürecinin hemen başında performans metrikleri tanımlanmakta ve sürece yön verilmektedir. PDL sözleşmesi boyunca belirlenen bu metrikler, değişen/gelişen şartlara ve kullanıcının ilave ihtiyaçları doğrultusunda gerekirse yeniden düzenlenmelidir. Belirlenen performans metrikleri, PDL süreci boyunca kamu ve özel sektör arasında paylaşılacak sorumlulukların atanmasında kritik önem taşımaktadır. Eğer program yöneticisi sistemin tamamına dair bir destek tasarlamaktaysa bu seviyede operasyonel hazır bulunuşluluk, malzeme hazır bulunuşluğu, malzeme güvenilirliği gibi üst seviyede performans metrikleri belirlemelidir. Program yöneticisi eğer alt sistem veya parça seviyesinde bir destek öngörmekteyse, sistem seviyesinde ölçülebilecek bu metriklerin kullanılması uygun düşmemektedir.

\* İş Durum Analizinin Yürütülmesi: Program yöneticileri, ürün destek stratejisini geliştirmek ve uygulamakla beraber, operasyonel hazır bulunuşluk ve güvenilirlik oranlarını yükseltecek, işletme-idame maliyetlerini düşürebilecek uygun önleyici maliyet analizleri ve modelleme araçları kullanmakla sorumlu kılınmaktadır. Program yöneticisi kendi programına uygun analitik yöntemi belirlemek zorundadır. Maliyet fayda analizi, ürün destek analizi, ürün destek alternatiflerinin analizi, ekonomik analiz gibi farklı şekillerde de isimlendirilen iş durum analizleri, PDL uygulama kararı verilmesinde en kritik basamaklarından biri olarak kabul edilmektedir. İş durum analizleri, mevcut uygulanan ürün destek stratejisini ve PDL stratejisini maliyet, fayda, risk ve hassasiyet bakımından değerlendiren bir karar destek aracıdır. Alternatif stratejilerden birinin seçilebilmesi için analizin, alternatifler arasında belirgin farklılıklar ortaya çıkarması gerekmektedir. Uygulama öncesi hazırlanan iş durum analizleri program uygulama süresi boyunca, kullanıcıların ortaya çıkabilecek yeni ihtiyaçlarına göre güncellenmelidir. İş durum analizlerini yürüten ekip, alternatifleri maliyet, fayda ve risk bakımından değerlendirebilecek yetkinlikte ve yeterlilikte olmalıdır. Kullanıcı tarafın sisteme dair ihtiyaçlarını en düşük maliyetle karşılamak için, alternatiflerin seçimine yönelik yürütülen iş durum analizleri, yürütülecek PDL uygulamasının seviyesine göre değişkenlik göstermektedir. Ortalama olarak parça seviyesinde yapılan iş durum analizleri birkaç gün ile birkaç hafta arası, alt sistem seviyesinde yürütülen iş durum analizleri altı ay veya daha uzun, sistem/platform seviyesinde yürütülen iş durum analizleri 18 ay veya daha uzun sürmektedir.



\* **Ürün Destek Değer Analizlerinin Yapılması:** Ürün destek alternatifleri, iş durum analizleri safhasında risk, fayda ve maliyet bakımından kıyaslanmaktadır. Alternatifler iş durum analizleri safhasında hem nicel hem de nitel olmayan kriterler bakımından değerlendirilmektedir. Değer analizi safhasında, karar verme sürecini daha iyi şekillendirmek adına kriterlerin sayısal değerlendirilmesi yapılmaktadır. Risk, fayda ve maliyet gibi kriterlerin ürün destek stratejisinin oluşturulmasında, kullanıcı tarafın ve kamunun ihtiyaçları doğrultusunda, ne derece önemli olduğu belirlenmekte ve bir önceliklendirme yapılmaktadır. Bu önceliklendirme altında alternatiflerin yeniden değerlendirilmesi, kıymetlendirmesi yapılmaktadır. Örneğin, ürün desteğinin seçiminde en ağır basan kriter maliyet ise en yüksek değer bu kritere verilmekte ve bu doğrultuda değerlendirme yapılmaktadır.

\* **Ürün Destek Metodunun Belirlenmesi:** Ürün destek alternatifleri, iş durum analizi safhasında risk, fayda ve maliyet bakımından, değer analizi safhasında bu kriterleri, belirlenen ağırlıklara göre kıymetlendirdikten sonra ortaya çıkan sonuçlar çerçevesinde program yöneticisi tarafından seçime tabi tutulmaktadır. Seçilen alternatif, maliyetlerin safhalara ve zamana göre de bilgilerini içermektedir. Bu bilgiler yapılacak PDL sözleşmesine ayrılacak kaynağın belirlenmesinde kullanılmaktadır.

\* **Ürün Destek Entegratörünün Belirlenmesi:** İstenen performans metrikleri belirlendikten ve ürün destek stratejisi seçildikten sonra, program yöneticisi PDL sözleşmesinin karmaşıklık seviyesine, performans metriklerini elde etmek için gerekli imkân/kabiliyetlere, yeteneklerin organik birimlerde olup olmamasına ve yasal düzenlemelere göre ürün destek entegratörüne karar vermektedir. Ürün destek entegratörü, ürün destek planında tanımlanan ürün desteğinin entegrasyonundan sorumludur ve bunu bir veya daha fazla PDL sözleşmesiyle uygulamaktadır. Ürün destek entegratörü, ürün destek sağlayıcıları tarafından ortaya konan ürün destek çözümlerini yönetmektedir. Ürün destek sağlayıcı, performansını takip eden program yöneticisiyle yakın ilişki içerisinde olmalıdır. Aynı şekilde lojistik destek sağlayan ürün destek sağlayıcıları ile yakın olarak çalışmalıdır. Ürün destek entegratörü, ürün destek sağlayıcılarının performansından sorumludur.

\* **Ürün Destek Sağlayıcılarının Belirlenmesi:** Ürün destek sağlayıcısının seçimi, kullanıcı tarafın ihtiyaçlarına ve belirlenen ürün destek stratejisine bağlıdır. Seçilebilecek ürün destek sağlayıcı adayları; sistemin üretici firması, ana yükleniciler, özel sektördeki tedarikçi, satıcı veya altyükleniciler, organik birimler ve ticari sektördeki bakım-onarım ve ulaştırma organizasyonlarıdır. Envanterdeki sistemlere yönelik ürün destek stratejisi, kamu çatısı altında orijinal üretici firmalarla yürütülmektedir. Çünkü orijinal üretici firma güvenilirlik, bakım yapılabilirlik ve desteklenebilirliğe yönelik olarak sistem tasarımını etkileyebilmekte ve tedarik, yeniden tasarım ve güncelleştirmeler için üretim bandını geliştirebilmektedir. Herhangi bir PDL sözleşmesinin başarılı bir şekilde uygulanabilmesi, etkili ürün destek sağlayıcılarının seçilmesine bağlıdır. İyi kurgulanmış bir PDL sözleşmesi, sözleşmedeki çeşitli görevleri yerine getirmek amacıyla ürün destek sağlayıcılarına yönelik önerileri de içermesi gerekmektedir.

\* **Finansal Desteğin Belirlenmesi:** Etkili PDL anlaşmaları, performans çıktılarını elde etmek için, bütçe önceliği ve yeterli kaynak gerektirmektedir. Belirsiz ve değişken bütçe süreçlerinde, finansal kaynakların güvence altına alınmasından program yöneticisi sorumludur. PDL anlaşmalarına yönelik yapılan kaynak yaratma stratejileri, alternatif durumları hesaba katmalı, kullanıcı ve yüklenici tarafın risklerini azaltmalı, belirsizlik ve değişkenliklere uyum sağlamalıdır. Uzun dönemli sözleşmelerin yapılmasına imkân sağlayacak, uzun vadede ödemelerin yapılmasını kolaylaştıracak, yedek parça, işçilik gibi gözle görülür nesnelere ziyade performans hizmetinin satın alınmasına yönelik ödemelerde yasal olarak engel teşkil etmeyecek bir bütçenin oluşturulması gerekmektedir.

\* **Ürün Destek Sözleşmelerinin Yapılması:** Sözleşmelerin amacı; kullanıcı tarafın ihtiyaçlarının karşılanması ve inovasyon yoluyla maliyetleri düşürmek için yüklenicinin teşvik edilmesidir. Etkili PDL anlaşmaları; ürün destek çıktılarını elde edecek ölçülebilir iş

tanımlamalarının bulunması, gerekli performans çıktıları sağlanmasını teşvik eden, uygun sözleşme uzunluğu, koşulları ve fiyatlandırma stratejilerinin bulunması, muharip unsurlarının ihtiyaçlarına ve maliyet düşürme hedefleri ile bağdaştırılmış yönetilebilir sayıda performans metriği bulunması, gerekli çıktıları ve maliyet düşürme girişimlerini başarmak için teşviklerin bulunması ile risklerin ve ödüllerin; kamu, ürün destek entegratörü ve yüklenici arasında paylaşılması gibi özellikleri taşımaktadır. PDL sözleşmeleri, yüklenicinin sistem hazır bulunuşluğunu ve güvenilirliğini artıracak uzun dönemli yatırımlar yapmasına imkân yaratmak ve sermayenin geri dönüşünü sağlamak adına, geleneksel destek stratejilerine kıyasla daha uzun süreli olmaktadır. Ürün desteği kapsamındaki rollere, sorumluluklara, ilişkilere ve teşviklere PDL sözleşmesiyle resmiyet kazandırılmalıdır. PDL sözleşmelerinin, uygun PDL alternatifinin belirlenmesi aşamasında yapılan analizlerin sonucunda sunulan teklifleri yansıtması gerekmektedir. Aynı zamanda fiyatları, kaynak seçiminde kullanılan performans gerekliliklerini ve çıktıların başarısını ölçmede kullanılacak olan performans metriklerini bünyesinde barındırmalıdır. Sözleşmenin taşıdığı özellikler konusunda, tüm taraflarca tereddütsüz fikir birliğine varılmalıdır. Aksi halde uzun dönemde bazı aksaklıklara yol açabilmektedir.

\* PDL Sözleşmesinin Uygulanması ve Kontrol Edilmesi: PDL sözleşmesi "at-unut" prensibiyle çalışmamaktadır. Bu yüzden performansın takip edilmesi, PDL sözleşme yönetiminin en kritik safhasıdır. Kullanıcı tarafın ihtiyaçlarındaki ya da sistem tasarımındaki değişikliklerden kaynaklı proaktif ölçümler, performans hedeflerine ulaşılması bakımından uygulamaya konulmalıdır. PDL sözleşmesi, program yöneticisinin en iyi sonucu elde etmek için performansı takip ettiği tekrarlı bir süreçtir. Bu tekrarlı sürecin başarılı olabilmesi için belirlenen periyotlar dahilinde performans ölçümlerinin yapılması, raporların uyumlu bir şekilde tutulması ve paydaşlarla sürekli olarak iletişim halinde bulunulması gerekmektedir.

### 2.3. Performansa Dayalı Lojistikte Seçenekleri

Uygulamada değişik seviyelerde PDL uygulamalarına rastlanmaktadır. Dolayısıyla kullanıcı taraf, ne tür bir PDL uygulanacağına başlangıçta karar vermek durumundadır. Zira sözleşme aşaması, tamamen buna göre şekillendirilecek ve beklentiler bu aşamada belirlenecektir. Değişik uygulama alanı bulan PDL, karşılıklı olarak taraflara çeşitli seçenekler sunar. Aşağıda bu uygulamalar kısaca tanımlanmıştır (Timur, 2013: 48-50);

\* Performansa Dayalı Lojistik - Mini Stok Noktası (PDL-MSN): Ana sözleşmeye bağlı olarak ek sözleşmelerin yapılmasıdır. Burada ek sözleşmeyi yapanın sahip olduğu malzeme ve ekipmanlar, tamir sayısına göre ek bir sözleşme ile yapılır. Müşteri talepleri otomatik olarak sözleşme yapana gider. Müşteri taleplerinin hızlı karşılanması bu PDL seçeneğinin en büyük faydasıdır.

\* Performansa Dayalı Lojistik - Organik (Kamusal) (PDL-K): Bu sözleşme türünde, kuruma ait olan depo ve tamir merkezleri, sözleşmeyi yapanın kullanımına açılır. Üretici açısından uygulama PDL-MSN'deki ile benzerlik gösterir. Kurum bu seçeneğin uygulamasının minimumda kalmasını ister.

\* Performansa Dayalı Lojistik - Ticari (PDL-T): Bu sözleşme türü ile üretici, ticari kullanıma hazır ürünleri direk olarak son kullanıcıya gönderir. Son kullanıcı taleplerini direk olarak sözleşmeyi yapan üreticiye gönderir.

\* Tam Performansa Dayalı Lojistik: Bu sözleşmeyi yapan işletme, tüm envanteri yönetir, ihtiyaç olan ürünleri tamir ettirir ve belirlenen performans ölçülerine ulaşmaya çalışır. Diğer ek sözleşme sorumluları ise güvenilirliği artırma, teknoloji gelişimi, konfigürasyon yönetimi, taşıma yönetimi gibi yönetme sorumluluklarını alabilir.

\* Performansa Dayalı Lojistik - Ortaklık (PDL-O): Bu seçenek, tam PDL'ye benzer ancak bazı ek düzenlemeler getirir. Kuruma ait tamir/bakım merkezleri, sözleşmeyi yapan

işletmenin kullanımına da sunulur. Müşteri, PDL sözleşmesi yapanın bir alt yüklenicisi gibi davranır ve ihtiyaç olunan faaliyetlerinde sözleşmeyi yapana yardımcı olur. Genellikle kurum tamir ve bakım merkezlerinin kabiliyetlerinin, PDL sözleşmesini imzalayan işletme için esas teşkil ettiği durumlarda uygulanır. PDL sözleşmesini imzalayan işletme, müşterinin tamir faaliyetlerini gözlemleyerek, program ve tedarik zinciri yönetimi fonksiyonlarını da üstlenir.

\* Tam Sözleşmeye Dayalı Lojistik Destek: Bu seçeneği benimseyen taraf için, gerekli ve ihtiyaç duyulan her türlü lojistik destek faaliyetlerini yönettiği durumlarda kullanılır.

#### 2.4. Performansa Dayalı Lojistik Özellikleri

Yapılan bir araştırma sonuçlarına göre etkin bir PDL'de bulunması gereken bazı özelliklerin ön plana çıktığı belirlenmiştir. Bunlar (Vitasek ve Geary, 2008: 63-64);

\* Performans Tanımı; Hazırlık, kullanılabilirlik, güvenilirlik, döngü süresi ve satın alınabilirliği optimize eden en üst düzeyde kapsamlı sonuçlar içermelidir.

\* Performans ölçümü; Ürüne yönelik ölçülebilir ihtiyaçlar belirlenmeli ve düzenlenmelidir. Sonuç beklentileri yüklenici taraf için belirlenen yetki alanıyla sıkı bir uyum içerisinde olmalıdır.

\* PDL Bilgi Bankası; PDL kavramları, ilkeleri, iş modeli ve PDL stratejilerinin uygulanması konusunda oluşan bilgi ve deneyim, paylaşılacak üzere kapsamlı bir bilgi bankasına dönüştürülmelidir.

\* Örgütsel Uyum; Organizasyon içerisinde hem yatay hem de dikey hiyerarşide tam bir koordinasyon ve sonuçlar üzerinde tam bir şeffaflık sağlanmalıdır.

\* Risk Dengeleme; Tam yetkilendirilmiş bir yüklenici için gerekli olan risk dengelemesi, yüksek esneklik ve ödül teşvikleri detaylı olarak tanımlanmış olmalıdır.

\* Paydaş Perspektifleri; Ortak destek stratejisi hedeflerine yönelik tüm paydaşlar arasında güçlü fikir birliği ve optimal çözüm için tüm paydaşları dengeleyecek bir üst yönetim desteği sağlanmalıdır.

\* İş kapsamı; Tanımlanacak iş, mümkün olan en üst operasyonel seviyeyi içerecek şekilde belirlenmeli ve bu performans seviyesi ile destek sonuçlarının uyumlu olması sağlanmalıdır.

\* İş Yükü Tahsisi; İş yükleri yasal yönergelere, en iyi yetkinliklere ve en iyi değere uygun en etkili yüklenicilere dağıtılır. Burada kamu-özel ortaklığının dengeli ve etkin kullanımı göz önünde bulundurulmalıdır.

\* İş Yükü Esnekliği; Kullanıcı taraf, çok katı olmamakla birlikte, performans beklentilerine yönelik ihtiyaçlarını belirler. Bu ihtiyaçların sağlanması için yüklenici taraf yeterince esnek olmak durumundadır.

\* Tedarik Zinciri Entegrasyonu; Yüklenici tarafın etkin yönetimi ve tedarik zinciri süreçlerinin şeffaflığı, kullanıcı tarafın iç süreçlerine entegrasyonda kolaylık ve optimizasyon sağlayacaktır.

\* Sözleşme uzunluğu; İçerikten daha ziyade uzun vadede hazırlanan sözleşmeler (1-5 yıl gibi), karşılıklı sürdürülebilir güvenin temelini oluşturacaktır. Sözleşmede ayrıca deneme süreci seçenekleri, ödül/ceza yaptırımları gibi konular açıkça belirlenmelidir.

\* Sözleşme Türü ve Koşulları; Sözleşmede, beklenen performans ölçütlerine göre her alt başlık, ödeme koşullarında belirtilen seçeneklere uygun olarak tanımlanmalıdır.

\* Performans Teşvikleri; Kullanıcı tarafından tanımlanan performans beklentisinin karşılığında sağlanacak teşviklerin her iki tarafın da yararını gözeterek şekilde belirlenmesi sağlanmalıdır.

\* Finansal Bağlayıcılık; Sözleşme sonucundaki destek vaadi, tüm sözleşme geçerlilik süresince taraflar açısından tatmin edici olmalıdır.

\* Ürün ve Süreç İyileştirme; Yüklenici taraf, ürüne yönelik sürekli iyileştirmeler planlamak ve uygulamak konularında daima teşvik edilir.

### 2.5. Performansa Dayalı Lojistik Ölçütleri

Uygulamada PDL için beklenen ölçütlerin belirlenmesi ve bu ölçütlerin karşılıklı olarak anlaşılır olması önemlidir. Aşağıda PDL için bazı önemli ölçütler sıralanmış ve açıklanmıştır (Bayram, 2010: 33-34);

\* Operasyonel Kullanılabilirlik: Sistemin, bir görevin operasyon temposunu sürdürebilmek amacıyla kullanılabilir olduğu süre yüzdesidir.

\* Operasyonel Güvenilirlik: Sistemin, görev başarı hedeflerini karşılama yüzdesidir. Sisteme bağlı olarak, görev hedefi bir sorti, fırlatma, ulaşılan hedef veya farklı bir hizmet olabilir.

\* Birim Kullanım Maliyeti: Bir sistemde, toplam işletme maliyetinin belirli bir ölçü birimine bölünmesi sonucu bulunan sonuçtur. Sisteme bağlı olarak, ölçü birimi uçuş saati, kalkış, kat edilen yol veya başka bir sisteme özel ölçüt olabilir.

\* Lojistik Ayak izi: Bir sistemin harekete geçirilmesi, sürdürülmesi veya yürütülmesi için gerekli olan lojistik desteğin idare/tedarikçi boyutudur.

\* Lojistik Yanıt Süresi: Lojistik talep sinyalinin gönderilmesinden, bu talebin karşılandığı zamana kadar geçen süreyi ifade eder. Lojistik talep, sistemin lojistik desteği için gerekli sistemler, elemanlar veya kaynakları (işgücü dahil) ifade etmektedir.

### 2.6. Performansa Dayalı Lojistik Uygulamalarının Fayda ve Mahsurları

Sözleşmelerle belirlenmiş sınırlar çerçevesinde, beklenen her türlü performans talebinin karşılanabilmesi halinde PDL, önemli birçok kazanımı beraberinde getirecektir. Aşağıda PDL uygulamalarında görülen bazı faydalar sıralanmıştır (Bayram, 2010: 6-7);

- \* Görev ihtiyaçlarını karşılamada artan tutarlılık,
- \* Süreç değil sonuçlara odaklanma esnekliği,
- \* Daha uygun fiyat ve daha yüksek performans,
- \* Daha düşük performans riski,
- \* Detaylı spesifikasyon ve süreç tanımlarına ihtiyaç duyulmaması,
- \* Çözüm önerilerinde tedarikçi esnekliği,
- \* Daha iyi rekabet ortamı (yalnızca tedarikçiler değil aynı zamanda çözümler),
- \* Tedarikçilerin de işin içerisinde yer alması, kârı paylaşması,
- \* Paylaşılan motivasyon sayesinde inovasyon ve maliyet-etkinlik,
- \* Daha az ve daha anlamlı gözden geçirme,

\* Çözüm çeşitliliği.

Yukarıda sayılan faydalarının yanı sıra PDL'nin bazı mahsurları da bulunmaktadır. Dış kaynak kullanımının mahsurlarıyla benzerlik gösteren bu başlıklar çok ciddi bir şekilde ele alınıp, kurumsal performans beklentilerinde sapma olmaması için titizlikle takip edilmelidir. Zira kurumsal performans beklentisinin hayati olduğu durumlarda, yüklenicinin üzerine aldığı sorumluluğu yerine getirememesi halinde çok ciddi problemlerle karşılaşılması olasıdır.

PDL uygulamalarının bilgi paylaşımı ve karşılıklı işbirliği esasına dayanan yapısı nedeniyle yüklenicinin, kullanıcı tarafa ait, desteklediği konu ve bunun dışındaki diğer bazı mahrem konulara nüfuz edeceği de gözden kaçırılmamalıdır.

Yine performans beklentisinin karşılanması hususunu tamamen yüklenici taraftan karşılamaya yönelik kurgulayan bir kullanıcı, konuya ilişkin kendi yeteneklerini zaman içerisinde söndüreceklerdir. Bunun neticesinde ise beklenen performans hedeflerine ulaşamama riskiyle karşı karşıya kalacaktır.

### 3. Sonuç

Tasarruf bilinci ve her türlü harcamada kesintiye gitme çabası, yaşam ve rekabet mücadelesi veren her türlü yapı için kaçınılmaz bir durumdur. Genellikle belirlenen tasarruf konularının başında ise idari ve yapısal masraflar yer almaktadır. Bu noktada envantere mevcut araç, gereç ve cihazların işletme ve idame giderleri liste başı kabul edilmektedir. Zira ömür devri maliyet içerisinde, tedarik maliyetinden çok daha fazlasının, işletme ve idame masrafı olarak yer aldığı yadsınamaz bir gerçektir.

Günümüzde özellikle çok sayıda araç, gereç, cihaz vb. kullanan gerek özel sektör ve gerekse kamu kesimi için işletme ve idame giderlerinde tasarruf sağlamanın en etkili yolu, son zamanlarda literatüre giren ve etkin uygulama örnekleriyle gerçekten tasarruf kalemi olarak karşımıza çıkan PDL uygulamasıdır.

Kamu harcamalarında da durum aynıdır. Özellikle çok sayıda araç sahibi olan kamu kesimi için, bu araçların işletme ve idame masraflarının büyüklüğü çok ciddi boyutlara ulaşmaktadır. Yaygın bir bakım-onarım yapılanması kurmanın da ciddi maliyetlere ulaşacağı düşünüldüğünde PDL, beklenen performans ölçütüne ulaşmada cankurtaran rolü üstlenecek durumda olacaktır.

Bu noktada PDL uygulamaları sayesinde, kurumun performans beklentilerinde meydana gelecek olası bir olumsuz sapma durumunda, kendi kaynaklarıyla sorunu giderme çabasına göre çok daha kısa sürede ve çok daha etkin bir müdahale ile tekrar beklediği performansa ulaşabilecektir. Dolayısıyla PDL ile hem performans düşüklüğünde müdahale süreci azalacak ve hem de son kullanıcının ihtiyaç durumundaki bekleme süreleri azalacaktır.

PDL ile sağlanacak olan karşılıklı bilgi ve tecrübe paylaşımı sayesinde, süreçlerde sağlanacak faydalara yönelik farkındalık meydana gelecektir. Bu sayede kritik başarı vadeden noktalar daha sağlıklı olarak belirlenebilecek ve düzeltici önlem alınabilecek aşamalar ortaya çıkarılarak, gerekli tedbirler alınabilecektir.

PDL'nin belki de en olumlu sonucu da sanayinin desteklenmesinin sağlanması olacaktır. Zira genellikle üretici durumda olan yüklenici taraf, hem mevcut ürünün performans beklentilerini karşılayacak ve hem de bunun geliştirilebilmesi çabalarına da enerji harcayacaktır. Bu durumda beklenen performans ölçütlerinin çok daha fazlasına daha maliyet etkin olarak ulaşabilmenin yolu da açılmış olacaktır.

Geleneksel yaklaşımda her türlü işletme ve idame çabalarında aktif rol alan ve teşkilatlanmasını buna göre yapmak durumunda kalan kullanıcı taraf, PDL ile özellikle teknolojik ürünlere yönelik maliyetli uzmanlaşma çabaları ve uzmanlaşma ihtiyacı azalacağı için, bu

yapıdan vazgeçecek ve önemli bir maliyetten kurtulacaktır. Bununla birlikte kullanıcı tarafın üzerinde atıl durumda bulunan her türlü yedek parça ve bunların depolama alanlarının da sistem dışına çıkarılacağı düşünülürse, yapılacak tasarrufun boyutu daha da önemli hale gelecektir.

### Kaynaklar

- Bayram M. (2010). Performansa Dayalı Lojistik, Ulusal Kamu Tedarik Sistemindeki Yeri ve Bulanık Mantık ile Tedarikçi Seçimi Uygulaması. Osmangazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Endüstri Mühendisliği Ana Bilim Dalı Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir.
- Cicioğlu B. (2009). “*Performansa Dayalı Lojistik: İlkeler ve Uygulamalar*”. Savunma Sanayi Gündemi Dergisi, [https://www.ssm.gov.tr/Images/Uploads/MyContents/V\\_20170727170102957775.pdf](https://www.ssm.gov.tr/Images/Uploads/MyContents/V_20170727170102957775.pdf). [Erişim Tarihi: 03.07.2018].
- Dirican Ü. (2016). Performansa Dayalı Lojistik Sözleşmesinde Tasarım Alternatifi İçin Model Önerisi: Helikopter Önerisi. Kara Harp Okulu Savunma Bilimleri Enstitüsü Tedarik ve Lojistik Yönetimi Ana Bilim Dalı Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara.
- Özdemir M.H. (2016). Savunma Sanayiinde Performansa Dayalı Lojistik Yaklaşımına Yönelik Bir Model Önerisi. Kara Harp Okulu Savunma Bilimleri Enstitüsü Savunma Yönetimi Ana Bilim Dalı Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara.
- Timur S. (2013). Performansa Dayalı Lojistik Yönetimi ve Türkiye Havacılık ve Uzay Sanayi Anonim Şirketi Uygulamaları. Gazi Üniversitesi adlı yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İşletme Eğitimi Ana Bilim Dalı İşletme Eğitimi Bilim Dalı Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara.
- URL 1 <http://www.worldbank.org>, Erişim Tarihi: 07.07.2018.
- URL 2 <http://www.tim.org.tr>, Erişim Tarihi: 02.07.2018.
- US DoD. (2005). *Performans Based Logistics: A Program Manager's Product Support Guide*, Defence Acquisition University Press, 2.3
- Vitasek K. ve Geary S. (2008). “Performance-Based Logistics – Redefines Department of Defence Procurement”, Worldtrade, <http://www.worldtrademag.com>. [Erişim Tarihi: 05.07.2018]
- Yurdakul H. (2015). *Satınalma Yönetimi Süreçler ve Uygulamalar*. Ankara: Nobel Yayıncılık.