



# Kesit Akademi Dergisi

The Journal of Kesit Academy

ISSN: 2149 - 9225

Yıl: 5, Sayı: 21, Aralık 2019, s. 361-385

Araştırma Makalesi

**Mahmut ÖZCAN**

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Bilgi İşlem Daire Başkanlığı  
mahmutozcan@kmu.edu.tr

**Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Alper SAYIN**

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi,  
Uluslararası Ticaret ve Lojistik Yönetimi Bölümü  
ahmetalpersayin@kmu.edu.tr

## **KARAMANOĞLU MEHMETBEY ÜNİVERSİTESİNDE BİLGİ TEKNOLOJİLERİ KULLANILARAK TERSİNE TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ UYGULANMASI**

### **Özet**

Çevresel ve ekonomik sorunların ters tedarik zinciri yönetimi üzerinde önemli bir etkisi olduğu düşünülmekte ve sürdürülebilir tedarik zinciri gelişiminin temel taşlarından biri olmaktadır. Literatürün gözden geçirilmesi sonucu, tersine tedarik zinciri yönetimi için kapsamlı bir referans çerçevesinin tam olarak gelişmediği görülmektedir. Son yıllarda, tersine lojistik faktörlerini içeren bu sürdürülebilir tedarik zinciri uygulamalarının nihayetinde ekonomik performansı artırabilecek daha entegre tedarik zincirleri uygulamalarına yönelik araştırmalar başlamıştır. İyi tasarlanmış bir tersine tedarik zinciri programı sağlamak, kuruluşun kendisini farklılaştırma ve pazar payını rakiplerden ayırma yeteneğini önemli ölçüde artırabilmektedir. Tersine tedarik zinciri sorunu kurumun kurumsal stratejisinin bir parçası olmalıdır. Makro açıdan bakıldığında, kuruluşun çalıştığı sektörün tersine tedarik zinciri faaliyetleri, parçaların yeniden kullanımı, onarımı, yeniden işleme ve yeniden üretim gibi konuları içermektedir. Bu çalışmada Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Bilgi İşlem departmanında tersine tedarik zinciri faaliyetlerinin uygulanmasına yönelik incelemeler ele alınmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Tedarik Zinciri Yönetimi, Tersine Tedarik Zinciri Yönetimi, Bilgi Teknolojileri.

## IMPLEMENTATION OF REVERSE SUPPLY CHAIN MANAGEMENT IN KARAMANOĞLU MEHMETBEY UNIVERSITY USING INFORMATION TECHNOLOGIES

### Abstract

Environmental and economic problems are thought to have a significant impact on reverse supply chain management and are one of the cornerstones of sustainable supply chain development. A review of the literature reveals that a comprehensive reference framework for supply chain management is not fully developed. In recent years, these sustainable supply chain implementations involving reverse logistics factors have ultimately started to investigate more integrated supply chain implementations that can improve economic performance.

Providing a well-designed reverse supply chain program can significantly enhance the organization's ability to differentiate itself and differentiate its market share from competitors. Conversely, the supply chain problem should be part of the enterprise's corporate strategy. From a macro perspective, supply chain activities, unlike the sector in which the organization operates, include issues such as reuse of parts, repair, reprocessing and remanufacturing..

In this study, investigations on the implementation of reverse supply chain activities in the IT department of Karamanoğlu Mehmetbey University are discussed.

**Keywords:** Supply Chain Management, Reverse Supply Chain Management, Information Technology.

### Giriş

Günümüzde piyasalarda rekabet gittikçe artmakta, bu da şirketlerin ayakta kalmalarını güçleştirmektedir. Müşteriler artık çok farklı özelliklerde ürünler talep etmekte, çeşitliliğin yanında tüketim miktarının da arttığı görülmektedir. Ayakta kalmak ve büyümek isteyen şirketler müşterilerin talep ettiği yüksek kaliteli ürünleri zamanında temin etme gayreti içerisinde. Tüm bunları gerçekleştirebilmenin yolu, iyi işleyen ve etkili bir tedarik zincirinin varlığından geçmektedir.

Doğadaki kaynakların azalmasıyla birlikte pek çok sorun ortaya çıkmış ve insanlar bu sorunlara çözüm üretmeye çalışmışlardır. Çevre bilincinin artmasıyla birlikte “geri dönüşüm” kavramı ortaya çıkmış, üretim maliyetlerini düşürme ve müşteri taleplerini karşılayabilme gayretleri firmaları tersine lojistik faaliyetleri konusunda düşünmeye yöneltmiştir. Böylece son yıllarda tersine tedarik zinciri faaliyetleri de ileri tedarik zinciri yönetimi ile birlikte yaygınlaşmaya başlamıştır (Özçalkap Gilanlı E. , 2010).

Özellikle “yeşil üretimin” değişen işletme yapılarına girmesi çevreci faaliyetlere daha da önem

verilmesini sağlamıştır. Yeniden üretim süreciyle birlikte, işletmeler maliyetten kazanç elde edecek, kaynaklardan maksimum tasarruf sağlayacak ve enerjiyi daha etkin kullanacaklardır. Diğer bir deyişle, işletmeler artık hurdaya ayrılmış, kullanılmayan ürünleri yeniden üreterek yeni ürün standartlarında ürün elde etmenin karlılığını, tasarrufun avantajını keşfetmişlerdir (Gelmez, 2013).

Tedarik zinciri denildiğinde bir ürünün hammadde olarak varoluşundan tüketiciye ulaşmasına kadar tüm yolculuğu aklımıza gelir (Dirik, 2012). Firmaların müşterileri ile işbirliği yollarını geliştirme süreçleri ise tedarik zinciri yönetimi kavramıyla tanımlanır ve tedarik zinciri yönetimi kavramının kökleri 1960'lara kadar dayanır. (Özdemir, 2004).

Tersine tedarik ise, ürün dönüşleri, yeniden imalat, yeniden kullanım, bertaraf, tamir gibi faaliyetleri içerir (Gülsün vd., 2008).

Bu çalışmada Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi özelinde Bilgi ve İletişim Teknolojileri Kullanılarak Tersine Tedarik Zinciri Yönetimi Geliştirilmesi ve İyileştirilmesine yönelik faaliyetler ele alınmıştır. Örneklem olarak Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Bilgi İşlem Daire Başkanlığı belirlenmiştir. Çalışmamızda nitel araştırma yöntemlerinden Etnografi yönteminden faydalanılmıştır. Bu yöntemi kullanmaktaki amacımız inceleyeceğimiz kurumu mümkün olduğunca ayrıntılı bir şekilde tanımlayacak bilgiyi edinmek ve bu kurumun değerlerini, yazılı ve yazısız normlarını etraflıca betimlemektir.

Çalışmamız üç bölümden oluşmaktadır.

İlk bölümde literatür incelemesi yapılmış, ikinci bölümde ise konuyla ilgili alan araştırması üzerinde durulmuştur. Üçüncü ve son bölüm sonuç ve değerlendirme bölümü olup inceleme sonucunda kuruma yapılabilecek önerilere yer verilmiştir.

## **1. TEDARİK ZİNCİRİ**

Martin Christopher, tedarik zincirinin önemini anlatabilmek için, gelecekte kurumların rekabeti ürettikleri ürünlerde veya tüketilen ülkelerde değil, kullandıkları tedarik zincirleri arasında olacağını ifade etmektedir (Tengilimoğlu & Yiğit, 2017).

Teknolojik gelişmelere bağlı olarak küresel rekabet ortamında hızlı bir değişim yaşanmaktadır. İşletmeler de bu değişime ayak uydurmak ve piyasada üstünlüğü ele geçirebilmek amacıyla müşteri memnuniyetini en üst düzeyde tutmak durumundadırlar. Bunun için de yer aldıkları değer zinciri içerisindeki tüm üyelerle ortak hareket etme zorunluluğu taşımaktadırlar (Özçalkap Gilanlı, 2010).

Tedarikçilerinden müşterilerine kadar olan bağlantıyı sağlam bir şekilde oluşturan işletmeler daha kaliteli ürünler üretilip müşterilerine daha iyi hizmet sunmayı başarmışlardır. Bu şirketler, değişen pazar şartlarına da daha iyi ayak uydurabilmişlerdir. Küreselleşme işletmeleri, toplumları ve ülkeleri yeniden yapılanmaya yönlendirmiştir. Böylece işletmeler emek yoğun yerine bilgi yoğun sermayeye kaymak zorunda kalmıştır (Gelmez, 2013).

Piyasalarda rekabetin yoğunlaşmasının bir diğer nedeni de bilginin giderek artması ve bilişim sistemlerinin yaygınlaşması olarak gösterilebilir. İnternetin kullanılmaya başlanması adeta bir devrim olmuştur. Böylece işletmeler ulusal pazarlarla yetinmeyip uluslararası pazarlara açılabilmiş ve bu

pazarlarda yeni müşterilere hizmet verme imkânını yakalamışlardır (Gelmez, 2013).

Bu gelişmeler günümüz tedarik zinciri kavramını da değiştirmeye başlamıştır. Özellikle küresel pazarda tedarik zinciri yönetimi, teknoloji ve internet yardımıyla tedarikçi, üretici, dağıtıcı ve müşteriler arasındaki bağı kurarak müşteri beklentilerini etkili bir şekilde karşılamayı başarmıştır.

Son yıllarda, gerek ürün ve maliyetlerdeki iyileştirme etkisi, gerekse çevresel ve yasal faktörler nedeniyle tersine tedarik zinciri yönetimi kavramı ön plana çıkmaya başlamıştır. Tersine tedarik zinciri özellikle piyasalarda üstünlüğü ele geçirmek isteyen işletmeler tarafından da benimsenmiş ve uygulanmaya başlamıştır.

Bu bölümde kısaca tedarik zinciri yönetimi ve tersine tedarik zinciri yönetimi kavramlarına değinilecektir.

### 1.1. Tedarik Zinciri Yönetimi Kavramı

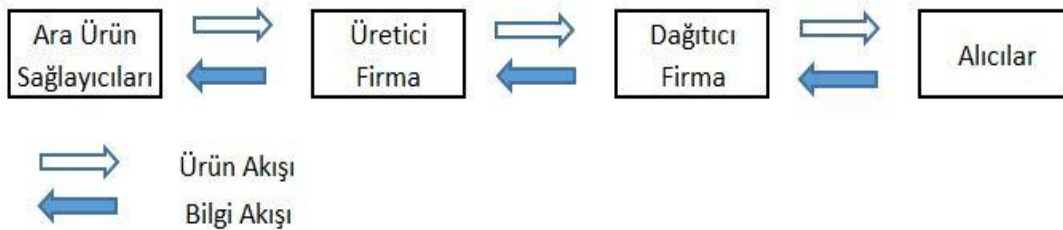
Günümüz piyasalarında küreselleşmeye bağlı olarak yoğun bir rekabet ortamı da kendini göstermektedir. Artık işletmeler piyasada yalnız başlarına değil, diğer tüm paydaşlarıyla birlikte piyasada söz sahibi olmak için çaba göstermektedirler (Paksoy, 2004).

Yabancı kaynaklı yayınların pek çoğu genellikle “döngüsel bir faaliyetten oluşan çok bileşenli bir sistem” yaklaşımı içerisinde, “Supply Chain Management” kavramıyla lojistiği tanımlarlar. Bu kavram Türkçeye “Tedarik Zinciri Yönetimi” olarak tercüme edilmiş ve ülkemizdeki akademisyenler arasında da bu şekilde yaygın olarak kabul görmüştür. Bu tanım en kapsamlı tanım gibi görünmekle beraber lojistik operasyonların tümünü kapsamadığı da bir gerçektir. Bu yönüyle daha ziyade, üretim sektöründeki işletmelerin faaliyetlerini ifade etmektedir (Keskin, 2009).

Tedarik zinciri yönetimi; tedarikçilerden edinilen ürün ve bilgilerin müşteri ihtiyaç ve taleplerine göre müşterilere ulaştırılmasına kadar olan sürecin yönetilmesidir (Ayers, 2000).

(Atakan & Kayacık, 2001),tedarik zincirinin basit olarak, ara ürün sağlayıcısından, üreticilerden, dağıtıcı ve alıcılardan oluşan dörtlü bileşenden meydana geldiğini belirtir. (Güleş & Çağlıyan, 2001).

Resim 1-Basit Bir Tedarik Zinciri Yapısı



Kaynak: Atakan ve Kayacık, 2001

Tedarik zinciri, en az maliyet ile tüketicilerin ihtiyaçlarını karşılayacak değeri yaratmak amacıyla tedarikçiler ile üreticiler arasında bulunan tüm süreçleri kapsamaktadır. Tedarik zinciri, müşteri ihtiyaçlarını doğrudan veya dolaylı olarak karşılayabiliyor, bu amaçla üretici, tedarikçi, taşıyıcı, depolama hizmeti verenler, perakende mağazaları ve tüketicileri kapsayan geniş bir ağıdır (Acar & Köseoğlu, 2014).

Gerek tedarik zinciri olsun, gerekse tedarik zinciri yönetimi kavramı olsun, literatürde değişik bakış açıları ile değerlendirilmiş ve bu yüzden de değişik çerçevelerde yorumlanmıştır.

Tedarik zinciri arz ve talebin planlanması ve yönetimidir. Malzeme alımı, üretim ve programlama, depolama stok kontrol ve dağıtım, teslim ve müşteri hizmetlerini de kapsar (Özçalkap Gilanlı, 2010).

Tedarik zinciri yönetimi geniş bir yelpazeyi kapsar. Bu geniş yelpazede alt tedarikçiler, tedarikçiler, işletme içi operasyonlar, müşteriler, perakendeciler ve son kullanıcılar bulunur (Paksoy & Özceylan, 2010).

Daha kapsayıcı bir tanım ortaya koymak gerekirse, Tedarik Zinciri Yönetimi, tüm lojistik faaliyetler ile organizasyonun bütünü ve organizasyonun diğer organizasyonlar ile ilişkilerini kapsayan, örgütsel performansı artırmaya ve sürdürülebilir müşteri memnuniyeti yaratmaya yönelik faaliyet ve ilişkilerin yönetimidir (Erturgut, 2016).

Son olarak, uzun yıllardan beri global anlamda tüm lojistik sektörünü yönlendiren Tedarik Zinciri Yönetimi Profesyonelleri Konseyi (Council of Supply Chain Management Professionals – CSCMP) nin tedarik zinciri tanımı şu şekildedir: Tedarik zinciri; temin, tedarik, dönüştürme ve diğer tüm lojistik yönetim süreçlerini içeren faaliyetlerin planlanmasını ve yönetimini kapsamaktadır. En önemlisi de zincirin tedarikçiler, araçlar, lojistik hizmet sağlayıcıları ve müşteriler de dahil olmak üzere tüm kanal üyeleri ile koordinasyon ve işbirliğini içermesidir (Acar & Köseoğlu, 2014).

## **1.2. Tedarik Zinciri Yönetimi Gelişim Süreci**

Tedarik Zinciri Yönetimi kavramı 1960'lı yıllarda literatüre girmiş olmakla birlikte, işletmeler; uzun yıllar boyunca satın alma, imalat ve dağıtım gibi lojistik süreçlerini birbirinden bağımsız bir şekilde sürdürmüşlerdir. Fakat globalleşmenin ve yeni teknolojilerin getirdiği rekabet baskısı ile birlikte 1980'li yıllardan itibaren, bu birbiriyle entegre olmayan lojistik yaklaşımı değiştirmeye başlamıştır. Entegrasyona önce lojistik faaliyetler dâhil olmuş, sonrasında tedarikçiler, üreticiler ve müşteriler de bu entegrasyona katılmışlardır (Erturgut, 2016). Bu süreçte, birçok işletmenin birbirlerine ve müşterilerine; malzeme, finansal değerler ve bilgi akışı ile bağlanması kaçınılmaz hale gelmiştir. Söz konusu işletmeler birden fazla bağlantı içerisinde kalmayı da tercih etmişlerdir. Bu yolla hem birbirlerine hem de bağlantı içerisinde buldukları diğer ana zincire farklı şekillerde katkıda bulunmuşlardır. Böylece işletmeler, eskisinden farklı işlevsel bir yapıya da bürünmüşlerdir. Bu gelişmeler, beraberinde tedarik zincirini ortaya çıkarmıştır. Ortaya çıkan tedarik zinciri kavramıyla birlikte bu kadar karmaşık ve çoklu ilişkileri bünyesinde barındıran tedarik zincirinin uzun dönemli rekabet temelli olarak nasıl yönetileceği sorunu gündeme gelmiştir. Bu doğrultuda, öncelikle, tedarik zincirinde uzun stratejik

tedarik zinciri yönetimi ya da tedarik zinciri yönetiminin stratejisi konusu teorik ve uygulamaya dönük çalışmaların önemli bir uğraş alanı haline gelmiştir (Erturgut, 2016).

### **1.3. Tedarik Zinciri Yönetiminin Temel Amaçları ve Faydaları**

Tedarik zinciri yönetiminin temel amacı, zincirin performansına mümkün olan en düşük maliyetle, en fazla değeri katmaktır. Başka bir söyleyişle, tedarik zincirinin verimliliğini en üst düzeye çıkarmak ve tüm ilgili taraflara en çok faydayı sağlamak için firma içinde işbirliği yapmak ve tüm tedarik zinciri ortaklarıyla bağlantı kurmak amaçlanmaktadır. Tedarik ortaklarının taahhüdü, her bir ortağın bu ilişkiye çaba göstermeye istekli olmasıdır. Bu kapsamda tedarik zinciri yönetiminin temel amaçlarını;

- Müşteri tatminini artırmak,
- Çevrim zamanını azaltmak,
- Stok ve stokla ilgili maliyetlerin azaltılmasını sağlamak
- Ürün hatalarını azaltmak ve
- Faaliyet maliyetini azaltmak olarak sıralayabiliriz (Acar & Köseoğlu, 2014).

Ürün geliştirme ve tedarik maliyetlerini azaltma, inovasyonu hızlandırma, esnekliği artırma ve ürün geliştirme hızını artırma gibi avantajlar tedarik zinciri yönetiminin firmalara sağladığı yararlar arasında sayılabilir. Üst yönetimin perspektifinden bakılacak olursa tedarik zinciri yönetiminin nihai amacı daha üst seviyede müşteri memnuniyetini düşük maliyetle sağlamaktır (Erturgut, 2016).

Etkin bir tedarik zinciri yönetimi ile işletmelerin üretim ve pazarlama faaliyetlerinin yanı sıra müşteri memnuniyetini artırmak da mümkündür. Bunun yanında kurumunun daha verimli ve etkin olmasının yolu açılacak, daha düşük maliyet ve daha yüksek kar marjıyla beraber istikrarlı büyümenin de gerçekleşmesi sağlanacaktır. Tedarik zinciri yönetiminin etkin olması işletmeler açısından aşağıdaki faydaları sağlar (Şen, 2019):

- İşletenin tüm bilgi, materyal ve para akışını yönetebilir hale getirir.
- Tüketici taleplerini en iyi şekilde karşılamak suretiyle kaliteyi artırır.
- Girdilerin teminini garantiler ve üretimin devamlılığını sağlar.
- Teknolojiyi kullanır ve yeniliği teşvik eder.
- Toplam maliyetleri minimize eder.
- Tedarik sürecini azaltır ve pazardaki değişikliklere kısa zaman içerisinde yanıt verilmesini sağlar.

### **1.4. Tedarik Zinciri Yönetimi Süreçleri**

Global Tedarik Zinciri Formu (The Global Supply Chain Forum) üyelerine göre tedarik zinciri yönetimi süreci aşağıdaki gibidir (Tengilimoğlu & Yiğit, 2017);

1. Müşteri İlişkileri Yönetimi
2. Müşteri Hizmet Yönetimi
3. Talep Yönetimi
4. Sipariş İşleme
5. Üretim Akış Yönetimi
6. Tedarik ve Tedarikçi İlişkileri Yönetimi
7. Ürün Geliştirme ve Ticarileştirme
8. İade Yönetimi

#### **1.4.1. Müşteri İlişkileri Yönetimi)**

İşletmelerin, müşterileriyle ilişkilerinde müşteri tatmini sağlanmasını, müşterinin yaşam boyu değeri temelinde müşterilerle stratejik ilişkiler gerçekleştirmesini ve ilişkileri yönetmesini amaçlayan ve bunu yaparken de teknolojiden yararlanan yönetim stratejisi, müşteri ilişkileri yönetimidir. Müşteri İlişkileri Yönetimi, yeni müşteri elde etmek, mevcut müşteriyi elde tutmak, müşteri bağlılığı ve karlılığını sağlamak için anlamlı iletişimler kurmak yoluyla müşteri davranışlarını anlama ve etkileme yaklaşımıdır (Acar & Köseoğlu, 2014).

#### **1.4.2. Müşteri Hizmetleri Yönetimi**

Müşteri hizmetleri yönetimi firmanın müşteri ile yüz yüze olduğu süreçtir. İşletmenin müşteri tarafından görülen yüzüdür bu süreç ürünün elde edilebilirliği, yükleme zamanı ve siparişin durumu gibi konularda müşterileri bilgilendirmede birincil bilgi kaynağı olma hizmetini sağlar (Tengilimoğlu & Yiğit, 2017).

#### **1.4.3. Talep Yönetimi**

Müşterilerin ihtiyaçları ile firmanın arz miktarlarının dengelenmeye çalışıldığı süreç Talep yönetimi sürecidir. Talep yönetim süreci, talep tahmini ve bu tahminlere göre üretim, satın alma ve dağıtım koordine etme işlemlerini de yerine getirir. Faaliyetlerin durduğu sıra dışı durumlara dönük alternatif stratejiler geliştirmek ve bu stratejileri yönetmek de talep yönetim sürecinin fonksiyonları arasındadır (Özdemir, 2004).

#### **1.4.4. Sipariş İşleme**

Etkin müşteri hizmetinin ilk adımı müşteri siparişlerinin etkili bir şekilde karşılanmasıdır. Fakat sipariş karşılama süreci yalnızca siparişlerin karşılanması şeklinde değerlendirilmemelidir. Bu süreçte kurulacak bir ağ ile müşteri ihtiyaçları en üst düzeyde karşılanırken, toplam sipariş teslimi maliyetleri de en aza indirilebilir. Tedarikçiden işletmeye ve sonrasında da pazara doğru bir sürecin geliştirilmesi sipariş işleminin temel amacıdır (Stock & Lambert, 1993).

#### 1.4.5. İmalat Akış Yönetimi

İmalat akış yönetimi, tedarik zincirinde üretim esnekliğinin elde edilmesi, uygulaması ve yönetilmesi ile ürünlerin üretim tesisi içine, tesis içinde üretim süreçleri boyunca ve tesis dışında doğru akışı ile ilgili bütün faaliyetleri kapsar. Burada üretim esnekliği geniş çeşitlilikteki ürünlerin belli zaman içerisinde mümkün olan en düşük maliyetle yapılabilme becerisini ifade etmektedir. Arzu edilen üretim esnekliği seviyesine erişebilmek için planlama ve icra üreticinin işletme sınırları dışına taşınmalıdır (Acar & Köseoğlu, 2014).

#### 1.4.6. Tedarikçi İlişkileri Yönetimi

Tedarikçi ilişkileri yönetimi sürecinde firmalar tedarikçileri ile nasıl ilişkiler geliştireceğini tanımlarlar. Bu sürecin müşteri ilişkileri yönetiminin bir yansıması olduğu isminden de anlaşılmaktadır. Firmalar rekabet edebilmek için müşteri ile olan ilişkilerini geliştirmek yanında tedarikçileri ile olan ilişkilerini de geliştirmek zorundadırlar (Özdemir, 2004).

Bu süreç, değer zinciri içinde işletmenin temel faaliyetlerinin başlamasını sağlayan önemli ve ayrı bir destek faaliyeti olmasının ötesinde işletmelerin kaynak bağımlılığının artması, tedarikçilerden ürün akışının sürekliliğinin giderek önem kazanması ve girdi maliyetlerinin stratejik tercihler ve karlar üzerindeki önemli etkileri nedeniyle temel bir tedarik zinciri sürecidir. Bu süreçte satın alma faaliyetlerine ilave olarak işletmenin tedarikçileriyle olan ilişkilerinin geliştirilmesi için tedarikçilerle ürün ve hizmet anlaşmalarının yapılması faaliyetleri de yer almaktadır.

#### 1.4.7. Ürün Geliştirme ve Ticarileştirme

Firmaların başarıyı sürdürebilmeleri için kritik öneme sahip süreçlerden biri de Ürün geliştirme sürecidir. Tedarik zinciri yönetimi, ürün geliştirme sürecine müşteri ve tedarikçilerin de dâhil edilmesiyle pazara yeni ürünü sunma süresini azaltmayı amaçlamaktadır. Firmalar, rekabetçi özelliklerini koruyabilmek için doğru ürünleri geliştirmek ve kısa zaman dilimleri içerisinde pazara sunmak zorundadırlar. Çünkü ürün yaşam eğrileri oldukça kısalmaktadır (Özdemir, 2004).

#### 1.4.8. İade Yönetimi (Dönüşler)

Sürekliliği bir rekabet avantajı kazanma şansını yakalayan işletmeler iade yönetimi sürecini iyi uygulayan işletmelerdir (Stock & Lambert, 1993). Önemsiz olduğuna inandığı için bu süreci göz ardı eden birçok işletme yönetimi vardır. Ancak bu sürecin işletmelere sürdürülebilir rekabet avantajı sağlamada yardımcı olduğu unutulmamalıdır. Üretkenlik artışı ile birlikte atılım projelerinin belirlenmesine yardımcı olan iade ürünlerin etkin yönetimi işletme yönetimleri tarafından mutlaka dikkate alınması gereken bir husustur (Croxtton vd., 2001).

#### 1.5. Tersine Tedarik Zinciri Yönetimi

Çevre kirliliğinin her geçen gün artması ve etkilerinin bariz bir şekilde görülmeye başlaması toplumun tüm kesimlerinde çevreye karşı duyulan hassasiyeti de artırmıştır. Tüketiciler başta olmak üzere gerek devletler, gerek resmi kuruluşlar ve gerekse sivil toplum örgütleri, işletmelere çevreyi korumaya yönelik daha ağır yaptırımların uygulanması için her geçen gün baskı yapmaktadırlar.



Hammadde ve malzemelerin doğada azalması ve fiyatlarındaki artış da işletmeleri kullanılmış malzeme ve mamulleri geri kazanmaya zorlamaktadır (Lysons & Güleş, 2012).

### **1.5.1. Tersine Lojistik Kavram ve Kapsamı**

Tersine lojistik, geri dönüştürmek veya uygun şekilde elden çıkarmak amacıyla ürünlerin tüm hareket süreçleridir. Müşteri memnuniyeti açısından önemli bir kavram olan tersine lojistik, müşterinin ürünleri tamir veya değişim için geri gönderdiğinde başlar ve tamir edilmiş veya değiştirilmiş ürün müşteriye geri gönderildiğinde bitmektedir (Gilanlı vd., 2012).

Gerek iş dünyası, gerekse akademik çevreler son yıllarda tedarik zinciri yönetimine büyük ilgi göstermektedirler. Bu ilginin odak noktasını çoğu zaman ileri yönlü tedarik zinciri oluşturmaktadır. İleri yönlü tedarik zincirinin işletmelerin rekabet üstünlüğü elde etmelerinde önemli bir araç olduğu fikri bunda oldukça etkilidir. İşletmeler, tersine tedarik zincirini ise atık toplamak ve ekstra bir maliyet unsuru olarak görmektedirler. Bilginin, paranın, parçaların ve bitmiş mamulün tedarikçiden son tüketiciye doğru hareketi tedarik zinciri yönetiminin esasını oluşturmaktadır. Ancak, ileriye doğru hareket günümüzde istenilen sonuçları tam olarak verememektedir. Artan küresel rekabetle birlikte işletmelerin de çevreye karşı duyarlılıkları artmaktadır. Artık müşteriler, çevreye duyarlı işletmelerin ürünlerini daha çok tercih etmekte bu da ters tedarik zinciri yönetiminin gelişmesini sağlamaktadır. Böylece işletmeler kendi içinde geri dönüş programları geliştirme ve stratejik araç olarak kullanma yoluna gitmektedirler (Lysons & Güleş, 2012).

Literatürde, ters tedarik zinciri faaliyetleri, tersine lojistik olarak da yer almaktadır. Ters tedarik zincirinin kapsadığı en geniş alan lojistikdir. Bu nedenle olsa gerek tersine lojistik kavramı çoğunlukla ters tedarik zinciri yönetimi yerine kullanılmaktadır (Lysons & Güleş, 2012).

“Tersine lojistik, kullanılmış ürünlerin son kullanıcıdan üreticiye doğru fiziksel olarak taşınmasıdır” (Jayaraman vd., 2003).

Perakendecilere göre ters lojistik, tüketiciler tarafından iade edilen bir ürünün satıcılara geri gönderilmesinin yoludur. İmalatçılara göre ise ters lojistik, ayıplı ürünlerin müşteriden toplanması için bir araçtır (Gilanlı vd., 2012).

### **1.5.2. Tersine Lojistiğin Önemi**

Ürünlerin toplanması, dönüştürülmesi ve depozito uygulamaları eskiden beri uygulanan modellerdir. Zira geri dönüşüm sürecinden geçirilen ürünlerin maliyeti yeni ürünlere göre çok daha azdır. Yeniden dönüştürme, geri dönüşüm, gibi konulara olan ilginin son dönemde artışında çevresel kaygılarda önemli bir etken olmuştur (Karaçay, 2005).

Sektörde yoğun bir rekabet yaşanmaktadır. Kâr marjlarının da oldukça düşük olduğu bilinmektedir. Böyle bir ortamda sektörlerde önemli rekabet avantajları yakalamanın bir yolu da tersine lojistikdir (Dowlathshahi, 2000). İade edilen ürünlerin yeniden kullanımını sağlayan işletmeler, tüketim miktarını da azaltma konusunda başarılı olmaktadır (Jayaraman vd., 2003).

Tersine lojistik temel olarak, işletmelere aşağıdaki faydaları sağladığı için önem arz etmektedir

(Nakiboğlu, 2007):

- Değer geri kazanımı
- Kâr maksimizasyonu
- Çevresel yükümlülüklerin yerine getirilmesi
- Müşteri ilişkileri yönetiminde gelişme

### 1.5.3. İşletmelerin Tersine Lojistik Uygulama Nedenleri

İşletmeleri tersine lojistik uygulamalarına yönelten çeşitli nedenler vardır. Ekonomik nedenler (daha fazla kar elde etmek), yasal zorunluluklar ve sorumlu işletmecilik gibi nedenleri bunlar arasında sayabiliriz (Gürler, 2010).

#### 1.5.3.1. Ekonomik Amaçlar

Tersine lojistik işletmelerde maliyetleri düşürür. Böylece işletmenin malzeme kullanımını azaltır. İşletmeler bu şekilde yedek parçalara kaynak oluşturur ve buradan kazanç elde eder. İşletmeye geri dönmüş ürüne yeniden üretim faaliyeti uygulanarak hammaddeye değer kazandırılır. Daha az enerji tüketildiği için de işletme daha çok kar elde etmektedir (Brito & Dekker, 2003).

Tersine lojistik ile işletmelerin maliyetleri düşürmesi ve doğrudan kar sağlamaları oldukça önemlidir. Ancak dolaylı bir kazanç olarak değerlendirilen piyasada çevreci imajı oluşturmak da müşterilerle iyi ilişkiler kurmak ve piyasada tutunmak için çok önemlidir (Bulut & Deran, 2007).

#### 1.5.3.2. Yasal Yükümlülükler

Üretici firmalar ürettikleri ürünlerin tüm yaşam döngüsünden sorumludurlar. Aynı zamanda, bazı durumlarda yasalar üreticiler için geri alma mecburiyeti getirmektedir (Coşkun, 2011).

Ülkemizde atık pillerin toplanması ile ilgili kanun 31.08.2004 tarihli ve 25569 Sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği de 27 Aralık 2017 tarihinde yürürlüğe girmiş ve uygulanmaya başlamıştır. Tüm firmalar söz konusu mevzuatlara uyum zorundadır.

#### 1.5.3.3. Artan Üretici İşletme Sorumlulukları

Müşterileriyle ilişkilerini daha da geliştirerek daha çok müşteriyi etkilemek ve daha çok kazanç elde etmek isteyen işletmeler ürün geri toplama programları uygulayan işletmelerdir. Günümüzde müşteriler çevresel ve toplumsal sorumlulukların bilincinde olan işletmelere daha çok ilgi duymakta ve bu şirketlerin ürünlerini daha çok tercih etmektedirler (Brito & Dekker, 2003).

## 2. Uygulama

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi 2007 yılında Karaman’da kurulan bir üniversitedir. Üniversite, kuruluşundan bugüne çok büyük bir gelişim göstererek 9 fakülte, 5 meslek yüksekokulu ve 3





tersine tedarik zinciri yönetimi ile ilgili araştırma yapılmış olmasına rağmen ülkemizde üniversitelerdeki tersine tedarik zinciri uygulamaları ile ilgili bir araştırmaya rastlanamamıştır. Bu yönüyle çalışmamız yapılacak araştırmalara öncülük edecektir.

### **2.1.2. Destek-Arıza Başvuru Programı (Destek Portalı)**

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi bünyesinde gerek tedarik zinciri yönetimi gerekse tersine tedarik zinciri yönetimi özel bir program aracılığıyla gerçekleştirilmektedir. Program genel hatlarıyla üç modülden oluşur:

1. Müşteri (Kullanıcı) Modülü
2. Araçlar (Kuyruk Sorumluları) Modülü
3. Yönetici Modülü

#### **2.1.2.1. Müşteri (Kullanıcı) Modülü**

Müşteri (Kullanıcı) Modülü, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesinde öğrenim gören öğrenciler ve tüm çalışanların (akademik ve idari personel), bilgi işlem hizmetleriyle ilgili yaşadıkları sorunları, sistemle ilgili geliştirici fikirlerini ve önerilerini Bilgi İşlem Daire Başkanlığına iletebildikleri bir platformdur. Öğrenciler ve çalışanlar bu portala girebilmek için kendilerine tanımlanmış kullanıcı adı ve şifrelerini kullanırlar.

Kullanıcıların sistem üzerindeki yetkileri şunlardır:

- Kullanıcı ekranından sisteme giriş yapabilir.
- Yeni bilet oluşturabilir.
- Geçmiş biletlerini görebilir.

#### **2.1.2.2 Araçlar (Kuyruk Sorumluları) Modülü**

Araçlar (Kuyruk Sorumluları) Modülü, kullanıcılar tarafından portala gönderilen mesajları görüp gerekli işlemlerin yapıldığı modüldür. Bu modülü yalnızca kendisine şifre tanımlanmış ve yetkilendirilmiş olan Bilgi İşlem Daire Başkanlığı personeli kullanabilir. Üniversitenin diğer çalışanları ya da öğrenciler bu modül ekranını göremez, ekranda işlem yapamazlar

*Resim 4- Destek Portalı Kuyruk Modülü*

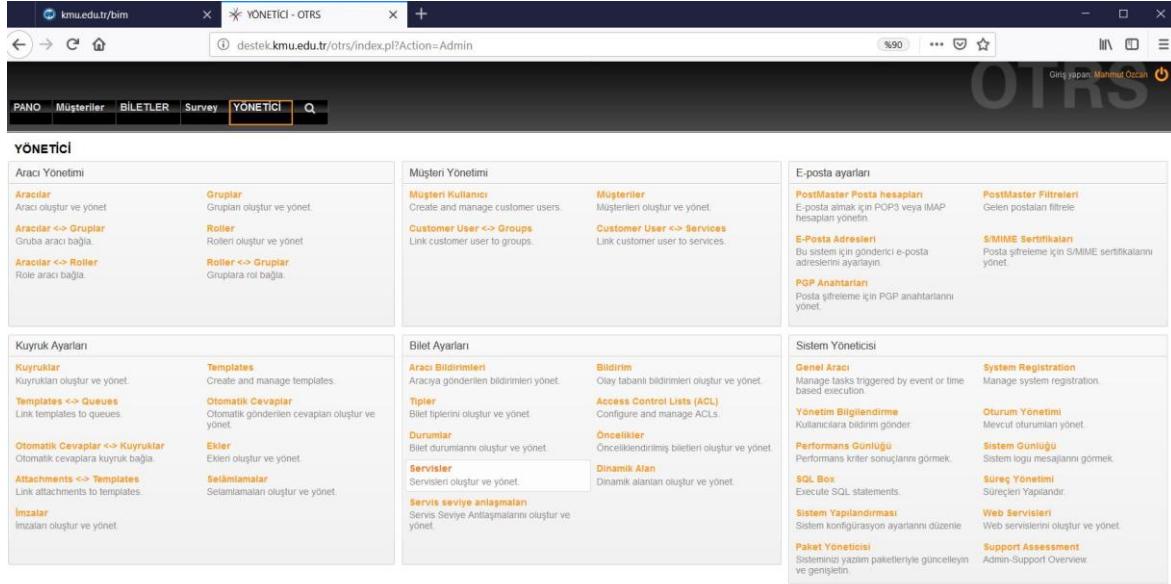
Kuyruk sorumluları diye de adlandırdığımız ve sistem yöneticisi (Daire Başkanı ve Şube Müdürü) tarafından görevlendirilen birim sorumluları aşağıdaki yetkilerle donatılmıştır:

- Aracı ekranından giriş yapabilir.
- Yetkili olduğu kuyruklarda açılan biletleri görebilir.
- Başkası tarafından sahiplenilmemiş bir bilete aşağıdaki işlemleri uygulayabilir.
  - Bilette dâhili veya harici not ekleyebilir.
  - Biletin sahibinden ekstra bilgileri almak için bilete cevap verebilir.
  - Mevcut bileti başka bir bilet ile birleştirebilir.
  - Bileti olumlu ve olumsuz olarak kapatabilir.
  - Bilet araması yaparak geçmiş biletlere ulaşabilir.

### 2.1.2.3. Yönetici Modülü

Yönetici Modülü, tüm sistemin kurgulanıp (yetkilendirme, görev atama vs.) yönetildiği bölümdür. Yönetici Modülü şifresi yalnızca Başkanlık üst yöneticilerinde ve onların yetkilendirdiği kişilerde bulunur.

Resim 5- Destek Portalı Yönetici Ekranı



Tüm sistemin kurgulanmasından ve takibinden sorumlu olan yöneticiler aşağıdaki işlemleri yapabilirler:

- Aracı ekranından giriş yapar.
- Aracı yönetimi ve yetkilendirme
- Müşteri yönetimi
- Kuyruk yönetimi
  - Kuyruk tanımları
  - Cevap şablonu tanımları ve kuyruk ilişkileri
- Ek tanımları ve cevap şablonu ilişkileri
  - Otomatik cevap tanımları ve kuyruk ilişkileri
  - İmza yönetimi
- Bilet Yönetimi
  - Aracı bildirimleri tanımları
  - Olay tabanlı bildirim tanımları
  - Bilet durum tanımları
  - Öncelik tanımları
  - Dinamik alan yönetimi
- Sistem Yönetimi
  - Ara yüz ve ön tanımlı hak yönetimi
  - Oturum yönetimi
  - Paket Yönetimi
- Araçların yapabildiği diğer işlemleri de yapabilirler.

### 2.1.3. Tersine Tedarik Zincirinin İşleyişi

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Bilgi İşlem Daire Başkanlığı bünyesinde tersine tedarik

zinciri işlemleri genelde beş şekilde gerçekleşir:

- a- Kurulum-Tamir ve Bakım İşlemleri
- b) Yazılım Talebi ve Güncelleme İşlemleri
- c) Malzeme Kayıt Düşümü-Yok Etme İşlemleri
- d) Şifre Talep İşlemleri

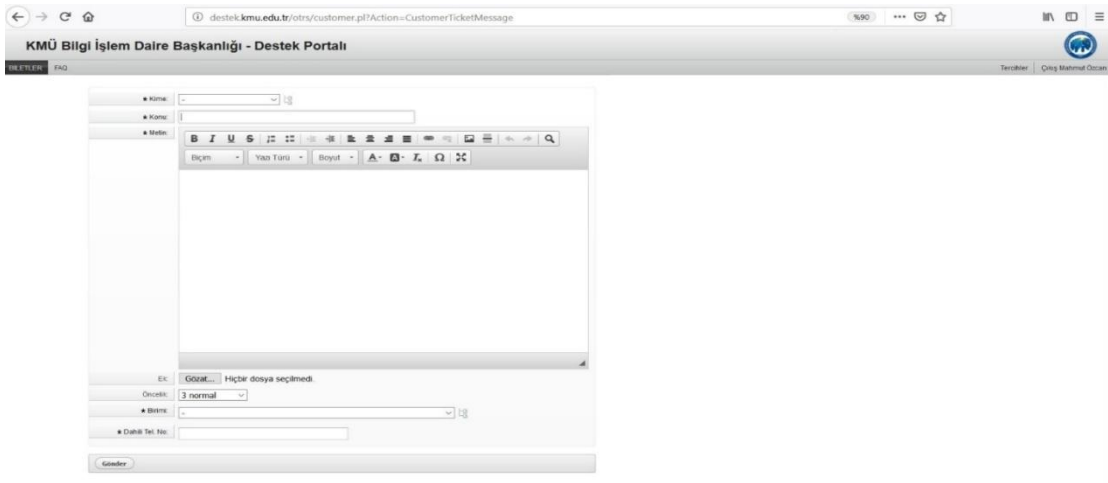
Kurumda göreve başlayan tüm personel sistem yöneticileri tarafından portala kaydedilir. Kayıt işlemi sonrasında her personele kullanıcı adı ve şifre tanımlanır. Bu kullanıcı adı ve şifre, aynı zamanda kişinin kurumda görev yaptığı sürece kullanacak olduğu elektronik posta kullanıcı adı ve şifresidir.

Bilişim ürünleri, sunucu ya da yazılımlarla ilgili arıza, destek ya da değişim talebi olan personel, kullanıcı adı ve şifresi ile ilgili portala giriş yapar.

Resim 6- Destek Portalı Giriş Ekranı



Portala giriş sonrası kendisinden istenen bilgileri (birimi, dâhili telefon numarası vs.) giren personel, talebini ilgili ekrana girer ve ardından talebinin muhatabı olan birimi seçer. Kendisine ayrılan tüm bölümleri doldurduktan sonra, gerek duyarsa dosya eklemesi de yaparak "Gönder" butonuna basıp talebini Bilgi İşlem Daire Başkanlığına iletmış olur. İletim işlemi tamamlanınca kullanıcıya otomatik bir mesaj gider ve mesajının kaydedildiği bilgisi kendisine ulaştırılır.



Resim 7- Destek Portalı Talep Giriş Ekranı

Kurum personeli, yukarıda belirtilen şekilde sisteme giriş yaptıktan sonra, dilerse daha önce açmış olduğu biletleri de görebilir. Bugüne kadar açmış olduğu biletlerle ilgili bilgilere bu ekrandan



ulaşabilir.

Resim 8- Destek Portalı Önceki Biletler Ekranı



The screenshot shows a web browser window with the URL 'destek.kmu.edu.tr/otrs/customer.pl?Action=CustomerTicketOverviewSubaction=MyTicketsFilter=AllSortBy=OrderBy='. The page title is 'KMÜ Bilgi İşlem Daire Başkanlığı - Destek Portalı'. Below the title, there is a navigation bar with 'BİLETLER' and 'FAQ' tabs. The main content area displays a table of tickets with columns for 'BAŞLIK', 'DURUM', 'KUYRUĞA KODU', and 'YİŞ'. The table contains three rows of ticket information.

| BAŞLIK  | DURUM            | KUYRUĞA KODU  | YİŞ        |
|---|------------------|---------------|------------|
| Teşekkür - Biletimle ilgili işlem yaptığınız için teşekkür ederim. Sağ olun   | kapatma başarılı | Yazılım Grubu | 160 g 21 s |
| Mail Deneme - OTRS mailerim bir klasöre yönlendirilmesini istiyorum.  | kapatma başarılı | Yazılım Grubu | 160 g 22 s |
| Yazıcı Arızası - Bilgi İşlem Daire Başkanı odasının yanında bulunan bölümdeki fax cihazının Yazıcı başlatması yok. Yeniden kurululumun yapılması. | kapatma başarılı | Teknik Servis | 672 g 23 s |

Kurum personeli tarafından yapılan başvuru, başvuruyu yapan personel tarafından belirtilen kuyruğa (teknik servis kuyruğu, yazılım kuyruğu, network kuyruğu vb.) düşer. Sistem yöneticisi tarafından girilen bir ayar ile kuyruğa düşen bilet sonrası, kuyrukta görevli tüm personele uyarı maili gönderilir. Söz konusu kuyrukta görevlendirilen tüm personel ortak havuzda bulunan başvuruları görebilir. Talep hangi personel tarafından karşılanacaksa o personel tarafından bilet üstlenilir.

Bileti üstlenen personel, gerek görürse telefonla başvuru sahibini arayarak sözlü bilgi alabilir. Bazı durumlarda başvuru sahibinden farklı bilgiler ya da belgeler de talep edilebilir. Bu durum, başvuru sahibine elektronik posta yoluyla iletilir ve istenen bilgi ve belgeleri Bilgi İşlem Daire Başkanlığına ulaştırması beklenir.

a) Başvuru konusu bir bilişim ürünü kurulum-tamir ve bakım işlemi ise, Teknik Servis Kuyruğu'na düşen bilet, ilgili teknik servis çalışanınca üstlenilir. Bir görevli personel aracılığıyla bilişim ürünü kullanıcıdan teslim alınarak Bilgi İşlem Daire Başkanlığına getirilir. Yetkili ve görevli bilgi işlem personeli tarafından gerekli kontroller yapılır, kurulum gerekiyorsa kurulum, tamir ve bakım gerekiyorsa tamir ve bakım işlemleri yapılır. Tamiri mümkün olan ürünler tamir edilerek tekrar kullanıcıya ulaştırılır.

Kurumda tamiri mümkün olmayan ürünler garanti kapsamında ise ilgili firma ile iletişime geçilir. Firmaya kargo ile gönderilen ürünün tamiri, mümkün değilse değişimi talep edilir. Yasal süresi içerisinde tamir ya da değişimi yapılan ürünler tekrar Bilgi İşlem Daire Başkanlığına gelir. Başkanlığa gelen ürün, görevli personel tarafından son kullanıcıya teslim edilerek gerekli kurulumlar yapılır ve bilet kapatılır.

Özellikle teknik olarak günün ihtiyaçlarına cevap vermeyen bilişim ürünleri (özellikle bilgisayarlar), birtakım ilave parçalar (RAM, SSD harddisk, ekran kartı vb.) takılmak yoluyla güncelleştirilmeye çalışılır. Böylece ürünlerin yaşam döngüsü uzatılmış ve yeni ürün alımının önüne geçilmiş olur.

b) Başvuru konusu yazılım talebi veya güncelleme işlemi ise Yazılım Kuyruğu'na düşen bilet, yazılım ekibinden bir bilgi işlem çalışanınca üstlenilir. Talep sahibiyle gerek duyulursa telefonla, ya da mail ile iletişime geçilir. Talebiyle ilgili ayrıntılar öğrenilir ve kendisinden FR-097-Yazılım Hizmeti

Talep Formu 'nu doldurarak Başkanlık'a göndermesi istenir.

Resim 9- Yazılım Hizmeti Talep Formu

|   |                                    |                  |            |
|---|------------------------------------|------------------|------------|
|  | <b>YAZILIM HİZMETİ TALEP FORMU</b> | Doküman No       | FR-097     |
|   |                                    | İlk Yayın Tarihi | 05.02.2018 |
|   |                                    | Revizyon Tarihi  | 03.01.2019 |
|   |                                    | Revizyon No      | 01         |
|   |                                    | Sayfa No         | 1 / 1      |

**TALEP**

Yeni yazılım       Mevcut yazılıma ilave / değişiklik       Diğer

**İçerik açıklama;**

**Not:** Yeni yapılacak yazılımda veya mevcut kullanılan yazılımda istediğiniz özellikleri varsa hesaplamaları maddeler halinde detaylı bir şekilde ve nedenleriyle birlikte sıralayınız. (Yukarıda belirtilen açıklamaya göre FR-097'de sayfa sayısı artışı olabilir.)

**TALEP SAHİBİ (Birim Üst Yöneticisi)**

**Birimi** :  
**Adı Soyadı** :  
**Görevi** :  
**Tel. No / Dâhili** :  
**E-posta Adresi** :

Talep ettiğim yazılımda belirtilen hususların ilgili mevzuatında ki (Anayasa/kanun, yönetmelik, yönerge ve çalışma ilkelerinde) tüm şartlara uygun olduğunu beyan ediyorum ve yükümlülüğümü kabul ediyorum.  
Yukarıda belirtilen yazılım ile ilgili yapılan tercihler doğrultusunda gerekli işlemlerin yapılması hususunda gereğini bilgilerinize arz/rica ederim.

**İmza**  
.../.../20..

**UYGUNLUK DEĞERLENDİRME (Bu bölüm Bilgi İşlem Daire Başkanlığı tarafından doldurulacak.)**

| Yazılım Sorumlusu | İçerik ve Sistem Yönetim Kontrol Eden | Genel Kontrol | Onaylayan     |
|-------------------|---------------------------------------|---------------|---------------|
|                   |                                       | Şube Müdürü   | Daire Başkanı |

Talep onaylandıysa öngörülen başlama tarihi : .../.../20..

**Hazırlayan**      **Kalite Sistem Onayı**

Başvuru sahibinin talebi, kendisiyle birlikte değerlendirildikten sonra gerekli yazılım gerçekleştirilip deneme aşamasına geçilir.

Bir hafta deneme süresinin ardından görülen aksaklıklar giderilir ve talep eden kişiye kullanıcı adı ve şifre tanımlanmak suretiyle yazılım hizmete alınır.

Hâlihazırda kullanılmakta olan yazılımlarda görülen aksaklıklar ya da revize talepleri de aynı yolla alınır ve işlem görür.

b) Başvuru konusunun malzeme kayıt düşümü-yok etme işlemi olması halinde, açılan bilet taşınır yetkilisine düşer. Kaydı düşülecek ya da yok edilecek ürün, kullanıcıdan teslim alınır. Yasalar

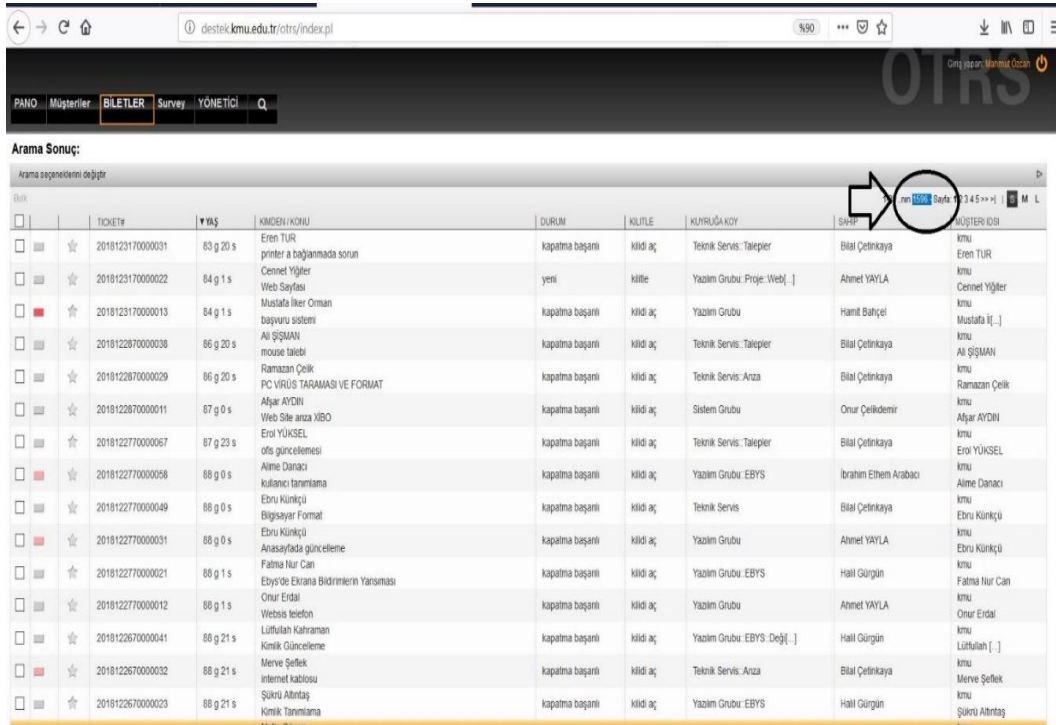


girişimlerde bulunulur.

Sistemin işleyişi, yöneticiler tarafından sık sık kontrol edilir ve herhangi bir aksaklığa meydan vermemek için gerekli hassasiyet gösterilir.

Söz konusu portal, arka planda pek çok raporu da barındırmaktadır. Bu raporlar sayesinde kullanıcı sayısından görevli personel sayısına kadar pek çok veriye ulaşılabilmektedir. Kurumda belli bir tarih aralığında kaç başvuru olduğunu, bu başvuruların ne şekilde sonuçlandırıldığını, hangi kuyruk sorumlusunun kaç sorunu çözdüğünü tespit etmek mümkün de olmaktadır.

Resim 11- Destek Portalı 2018 Yılı Başvuru Sayısı



| TICKET#          | YAŞ       | KİMDEN / KONUSU  | DURUM            | KULÜLE    | KULURUĞA KODU                  | SAYI                   | MÜŞTERİ İSİMİ          |
|------------------|-----------|--|------------------|-----------|--------------------------------|------------------------|------------------------|
| 2018123170000031 | 83 g 20 s | Eren TUR<br>printer a başlanmada sorun                 | kapatma başarılı | kilidi aç | Teknik Servis: Talepler        | Bilal Çetinkaya        | ktm<br>Eren TUR        |
| 2018123170000022 | 84 g 1 s  | Cennet Yüğler<br>Web Sayfası                           | yeni             | kilitle   | Yazılım Grubu: Proje: Web[...] | Ahmet YAYLA            | ktm<br>Cennet Yüğler   |
| 2018123170000013 | 84 g 1 s  | Mustafa İker Orman<br>başvuru sistemi                  | kapatma başarılı | kilidi aç | Yazılım Grubu                  | Hamit Bahçel           | ktm<br>Mustafa İ[...]  |
| 2018122870000038 | 86 g 20 s | Ali ŞİŞMAN<br>mouse talebi                             | kapatma başarılı | kilidi aç | Teknik Servis: Talepler        | Bilal Çetinkaya        | ktm<br>Ali ŞİŞMAN      |
| 2018122870000029 | 86 g 20 s | Ramazan Çelik<br>PC VİRÜS TARAMASI VE FORMAT           | kapatma başarılı | kilidi aç | Teknik Servis: Arıza           | Bilal Çetinkaya        | ktm<br>Ramazan Çelik   |
| 2018122870000011 | 87 g 0 s  | Afşar AYDIN<br>Web Site arıza VİDEO                    | kapatma başarılı | kilidi aç | Sistem Grubu                   | Onur Çelikdemir        | ktm<br>Afşar AYDIN     |
| 2018122770000067 | 87 g 23 s | Erol YÜKSEL<br>ofis güncellemesi                       | kapatma başarılı | kilidi aç | Teknik Servis: Talepler        | Bilal Çetinkaya        | ktm<br>Erol YÜKSEL     |
| 2018122770000058 | 88 g 0 s  | Alime Danacı<br>kullanıcı tanımlama                    | kapatma başarılı | kilidi aç | Yazılım Grubu: EBYS            | İbrahim Elthem Arabacı | ktm<br>Alime Danacı    |
| 2018122770000049 | 88 g 0 s  | Ebru Künküçü<br>Bilgisayar Format                      | kapatma başarılı | kilidi aç | Teknik Servis                  | Bilal Çetinkaya        | ktm<br>Ebru Künküçü    |
| 2018122770000031 | 88 g 0 s  | Ebru Künküçü<br>Anasayfada güncelleme                  | kapatma başarılı | kilidi aç | Yazılım Grubu                  | Ahmet YAYLA            | ktm<br>Ebru Künküçü    |
| 2018122770000021 | 88 g 1 s  | Fatma Nur Can<br>Ebysde Ekran Bildirimleri Yansımaları | kapatma başarılı | kilidi aç | Yazılım Grubu: EBYS            | Hali Gürgün            | ktm<br>Fatma Nur Can   |
| 2018122770000012 | 88 g 1 s  | Onur Erdal<br>Webas telefon                            | kapatma başarılı | kilidi aç | Yazılım Grubu                  | Ahmet YAYLA            | ktm<br>Onur Erdal      |
| 2018122670000041 | 88 g 21 s | Lütfullah Kahraman<br>Kırmık Güncelleme                | kapatma başarılı | kilidi aç | Yazılım Grubu: EBYS: Deği[...] | Hali Gürgün            | ktm<br>Lütfullah [...] |
| 2018122670000032 | 88 g 21 s | Merve Şefek<br>internet kablosu                        | kapatma başarılı | kilidi aç | Teknik Servis: Arıza           | Bilal Çetinkaya        | ktm<br>Merve Şefek     |
| 2018122670000023 | 88 g 21 s | Şükri Altıntaş<br>Kırmık Tanımlama                     | kapatma başarılı | kilidi aç | Yazılım Grubu: EBYS            | Hali Gürgün            | ktm<br>Şükri Altıntaş  |

2018 Yılında Destek Portalı üzerinden yapılan başvuru sayısının 1596 olduğu tespit edilmiştir. Açılan tüm biletlerin kapandığı düşünüldüğünde sistemin çalışmasıyla ilgili fikir sahibi olunabilir.

2018 Yılıının ilk üç ayında toplam 425 bilet açılmışken 2019 yılının ilk üç ayında bu sayının 330 olduğu görülmektedir.

Resim 12- Destek Portalı Ocak-Nisan 2018 Dönemi Başvuru Sayıları

## Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesinde Bilgi Teknolojileri Kullanılarak Tersine Tedarik Zinciri Yönetimi Uygulanması

| TICKET#          | YARŞ       | KİMDEN /KONU   | DURUM           | KÜLTLE   | KURUĞA KÖY                    | SAYI            | MÜŞTERİ İDİ             |
|------------------|------------|--|-----------------|----------|-------------------------------|-----------------|-------------------------|
| 2018032370000046 | 366 g 19 s | Gülşem Şengül<br>Unvan Değişikliği                               | kapalma başkanı | kiddi aç | Yazılım Grubu: EBYS: Değ[...] | Mustafa Yıldız  | kmu<br>Gülşem Şengül    |
| 2018032370000037 | 366 g 20 s | Şükri Alintaş<br>evrak tade                                      | kapalma başkanı | kiddi aç | Yazılım Grubu: EBYS           | Mustafa Yıldız  | kmu<br>Şükri Alintaş    |
| 2018032370000028 | 367 g 0 s  | Ayşe Akpınar Çakmak<br>Toner sistemi                             | kapalma başkanı | kiddi aç | Teknik Servis                 | Muhammed Ertürk | kmu<br>Ayşe Akp[...]    |
| 2018032370000019 | 367 g 1 s  | Mustafa İker Osman<br>Yazıcı Sorun Çıkartıyor                    | kapalma başkanı | kiddi aç | Teknik Servis                 | Serdar Sırmacı  | kmu<br>Mustafa İ[...]   |
| 2018032270000021 | 367 g 20 s | Ali Tosun<br>bilgisayar formatlanması                            | kapalma başkanı | kiddi aç | Teknik Servis: Talepler       | Muhammed Ertürk | kmu<br>Ali Tosun        |
| 2018032270000011 | 367 g 21 s | Hecmettin Aydın<br>F1 hatası                                     | kapalma başkanı | kiddi aç | Teknik Servis                 | Muhammed Ertürk | kmu<br>Hecmettin Aydın  |
| 2018032170000068 | 368 g 15 s | İbrahim BAYLAV<br>EBYS Sınaması                                  | kapalma başkanı | kiddi aç | Yazılım Grubu: EBYS           | Mustafa Yıldız  | kmu<br>İbrahim BAYLAV   |
| 2018032170000059 | 368 g 16 s | Ali Çerçob<br>BİLGİSAYAR FÖRMATLAMA                              | kapalma başkanı | kiddi aç | Teknik Servis: Arıza          | Serdar Sırmacı  | kmu<br>Ali Çerçob       |
| 2018032170000041 | 368 g 18 s | Şükri Alintaş<br>evrak tade                                      | kapalma başkanı | kiddi aç | Yazılım Grubu: EBYS           | Mustafa Yıldız  | kmu<br>Şükri Alintaş    |
| 2018032170000031 | 368 g 19 s | Ali Tosun<br>yazıcı başlangıç sorunu                             | kapalma başkanı | kiddi aç | Teknik Servis: Talepler       | Muhammed Ertürk | kmu<br>Ali Tosun        |
| 2018032170000022 | 368 g 22 s | Salih Sezer<br>birim evrakı sorunlusu                            | kapalma başkanı | kiddi aç | Yazılım Grubu: EBYS: Değ[...] | Mustafa Yıldız  | kmu<br>Salih Sezer      |
| 2018032170000013 | 369 g 0 s  | Rabie Gözüm Dağlı<br>evrak iptal                                 | kapalma başkanı | kiddi aç | Yazılım Grubu: EBYS: Değ[...] | Mustafa Yıldız  | kmu<br>Rabie Göz[...]   |
| 2018032070000042 | 369 g 0 s  | Uğur ARAL<br>Kullanıcı tanımlama                                 | kapalma başkanı | kiddi aç | Yazılım Grubu: EBYS: Değ[...] | Mustafa Yıldız  | kmu<br>Uğur ARAL        |
| 2018032070000033 | 369 g 23 s | Abdulrah Kapitan<br>Yetki verilmesi                              | kapalma başkanı | kiddi aç | Yazılım Grubu: EBYS: Değ[...] | Mustafa Yıldız  | kmu<br>Abdulrah Kapitan |
| 2018032070000024 | 370 g 0 s  | Bircan ÖZKAN<br>Autocad 2018 Kurulumu                            | kapalma başkanı | kiddi aç | Teknik Servis: Talepler       | Muhammed Ertürk | kmu<br>Bircan ÖZKAN     |
| 2018032070000015 | 370 g 1 s  | Hasan Çamcıoğlu<br>Taraftarı diğer kurulumu                      | kapalma başkanı | kiddi aç | Teknik Servis                 | Muhammed Ertürk | kmu<br>Harun Özme[...]  |
| 2018031970000054 | 370 g 19 s | Şükri Alintaş<br>bilgisayarlara format atılması ve bakım yapması | kapalma başkanı | kiddi aç | Teknik Servis                 | Muhammed Ertürk | kmu<br>Şükri Alintaş    |

Resim 13- Destek Portalı Ocak-Nisan 2019 Başvuru Sayıları

| TICKET#          | YARŞ     | KİMDEN /KONU   | DURUM           | KÜLTLE   | KURUĞA KÖY                    | SAYI                 | MÜŞTERİ İDİ              |
|------------------|----------|--|-----------------|----------|-------------------------------|----------------------|--------------------------|
| 2019032570000031 | 1 s 18 d | Rasim Özdemir<br>TONER   | yeni            | kiddi aç | Teknik Servis: Talepler       | Admin OTRS           | kmu<br>Rasim Özdemir     |
| 2019032570000022 | 1 s 46 d | Hasan Ertaç ERGÜRER<br>Office 2016 ve Adobe, photoshop                       | yeni            | kiddi aç | Teknik Servis                 | Admin OTRS           | kmu<br>Hasan Ertaç [...] |
| 2019032570000013 | 2 s 1 d  | Gülbahar Çevik<br>toner sileği   | yeni            | kiddi aç | Teknik Servis                 | Admin OTRS           | kmu<br>Gülbahar Çevik    |
| 2019032170000011 | 4 g 0 s  | Bülent Doğan<br>göreve başlama   | kapalma başkanı | kiddi aç | Yazılım Grubu: EBYS: Değ[...] | Hali Gürğun          | kmu<br>Bülent Doğan      |
| 2019032070000086 | 4 g 19 s | Lütfullah Kahrıman<br>Bilgisayar Tanrı-Başım                                 | yeni            | kiddi aç | Teknik Servis                 | Admin OTRS           | kmu<br>Lütfullah [...]   |
| 2019032070000077 | 4 g 19 s | Cennet Yğİter<br>Unvan Değişikliği   | kapalma başkanı | kiddi aç | Yazılım Grubu: EBYS: Değ[...] | Hali Gürğun          | kmu<br>Cennet Yğİter     |
| 2019032070000068 | 5 g 0 s  | Naif Bulut<br>Bakım -Çıkarım İlaçlı  | yeni            | kiddi aç | Teknik Servis                 | Admin OTRS           | kmu<br>Naif Bulut        |
| 2019032070000059 | 5 g 1 s  | Fatma Nur Can<br>Kıyı Eklenmesi  | kapalma başkanı | kiddi aç | Yazılım Grubu: EBYS           | Hali Gürğun          | kmu<br>Fatma Nur Can     |
| 2019032070000041 | 5 g 1 s  | Ayşe ELDEM<br>Bilgisayar Mühendisliği Laboratuvarı Program Kurulumu          | kapalma başkanı | kiddi aç | Teknik Servis: Talepler       | Yunus Emre Yenibinar | kmu<br>Ayşe ELDEM        |
| 2019032070000031 | 5 g 1 s  | Alpaskan Aydoğan<br>Masasızlı Bilgisayar - Formatlama ve Windows 10 Kurulumu | kapalma başkanı | kiddi aç | Teknik Servis: Talepler       | Yunus Emre Yenibinar | kmu<br>Alpaskan A[...]   |
| 2019032070000022 | 5 g 2 s  | Mehmet ÇİÇEK<br>yazıcı   | kapalma başkanı | kiddi aç | Network Grubu                 | Sezal Eroğlu         | kmu<br>Mehmet ÇİÇEK      |
| 2019032070000013 | 5 g 2 s  | Mehmet ÇİÇEK<br>yazıcı kurulumu  | yeni            | kiddi aç | Teknik Servis                 | Admin OTRS           | kmu<br>Mehmet ÇİÇEK      |
| 2019031970000043 | 5 g 19 s | Alpaskan Aydoğan<br>EBYS Kayıt - Sevcan MERCAN                               | kapalma başkanı | kiddi aç | Yazılım Grubu: EBYS: Değ[...] | Hali Gürğun          | kmu<br>Alpaskan A[...]   |
| 2019031970000034 | 6 g 0 s  | Naif Bulut<br>Müdür Değişikliği Hakkında                                     | kapalma başkanı | kiddi aç | Yazılım Grubu: EBYS           | Hali Gürğun          | kmu<br>Naif Bulut        |
| 2019031970000025 | 6 g 0 s  | Emre Aksoy<br>ebys sistemine işlenmesi                                       | kapalma başkanı | kiddi aç | Yazılım Grubu: EBYS           | Hali Gürğun          | kmu<br>Emre Aksoy        |
| 2019031970000016 | 6 g 1 s  | Mustafa Kemal Bahar<br>Bilgisayar Açılmıyor                                  | kapalma başkanı | kiddi aç | Teknik Servis                 | Yunus Emre Yenibinar | kmu<br>Mustafa Ke[...]   |
| 2019031870000054 | 6 g 21 s | Ebru KURUÇU<br>konik bağlama değişikliği                                     | kapalma başkanı | kiddi aç | Yazılım Grubu: EBYS           | Hali Gürğun          | kmu<br>Ebru KURUÇU       |

Bu sayede tedarik zinciri ve tersine tedarik zinciri yönetimi rahatlıkla yapılabilmekte, elde edilen raporlarla sonraki yıllar için yatırım planlamaları yapılabilmektedir.

Gelen arıza ve değişim taleplerinin raporları alındığında hangi ürünlerde, ne tür arızaların hangi sıklıkla yaşandığı tespit edilerek bilişim ürünü alımlarında bu verilere göre hareket edilmektedir.

Destek Portalı üzerinden alınan başvurular kurum içi işleyişi de hızlandırmıştır. Bu sistemle pek çok işlem dakikalar içerisinde çözümlenebilir duruma gelmiştir. Sistem sayesinde zamandan,

kırtasiye giderlerinden, iş gücünden de tasarruf edilmiş olmaktadır.

Resim 14- Bilgi İşlem Daire Başkanlığı Hizmet Standartları

| KARAMANOĞLU MEHMETBEY ÜNİVERSİTESİ BİLGİ İŞLEM DAİRE BAŞKANLIĞI HİZMET STANDARTLARI |   |                            |                            |
|---|---|----------------------------|----------------------------|
| SIRA NO   | HİZMETİN ADI                                  | BAŞVURUDA İSTENEN BELGELER | HİZMETİN TAMAMLANMA SÜRESİ |
| 1   | Yeni e-Posta kullanıcı adı ve şifre talepleri | E-posta Talep Formu        | 10 Dakika                  |
| 2   | Web Sayfası Açma                              | Hizmet Talep Formu         | 30 Dakika                  |
| 3   | Web Sayfası Tasarımı                          | Hizmet Talep Formu         | 1-30 işgünü                |
| 4   | Sunucu Kurulumu                               |                            | 1-3 işgünü                 |
| 5   | Anahtar (switch) Konfigürasyonu               |                            | 1-3 işgünü                 |
| 6   | Firewall Konfigürasyonu                       |                            | 1-3 işgünü                 |
| 7   | Ağ Kurulumu                                   |                            | 7-15 işgünü                |
| 8   | İnternet ucu problemleri                      |                            | 3 Saat – 1 işgünü          |
| 9   | Kablosuz cihaz keşifleri                      |                            | 1 Hafta                    |

| KARAMANOĞLU MEHMETBEY ÜNİVERSİTESİ BİLGİ İŞLEM DAİRE BAŞKANLIĞI HİZMET STANDARTLARI |  |                                      |                            |
|---|--|--------------------------------------|----------------------------|
| SIRA NO   | HİZMETİN ADI   | BAŞVURUDA İSTENEN BELGELER           | HİZMETİN TAMAMLANMA SÜRESİ |
| 10  | Bilgisayar ve çevre birimlerinin kurulum, bakım ve onarımı                     | Arıza Bildirim ve Hizmet Talep Formu | 3 işgünü – 2 Hafta         |
| 11  | Bilgisayar ve Çevre birimleri satın alınması için Teknik Şartname hazırlanması | Resmi Talep Yazısı                   | 15 işgünü                  |
| 12  | İnternet Bağlantı Hızı Artırımı  |                                      | 15 işgünü                  |
| 13  | Bilgisayar Laboratuvar Bakımı  | Arıza Bildirim ve Hizmet Talep Formu | 1 – 5 işgünü               |
| 14  | Antivirüs Programı   | Arıza Bildirim ve Hizmet Talep Formu | 10 dakika                  |

### Sonuç ve Öneriler

Firmalar açısından, ekonomik nedenler, çevre, müşteri memnuniyeti, yasalara uyma zorunluluğu ve sosyal sorumluluk gibi pek çok neden tersine tedarik zinciri uygulamalarını zorunlu hale getirmiştir.

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Bilgi İşlem Daire Başkanlığında kullanılan OTRS sistemi raporları incelendiğinde; tersine tedarik zincirinin daha çok bilişim ürünlerinin tamir, bakım ve imhası ile bilgisayar programlarının yazılım ve revizyonu amacıyla kullanıldığı tespit edilmiştir.

Kullanılan Destek Portalı ile dijital ortamda alınan taleplerin, bilgi iletişim teknolojileri kullanılarak aktif bir şekilde gerek çalışanlar ve gerekse yöneticiler tarafından sıkı bir şekilde takip edildiği

görülmüştür. Açılan biletlerin derhal ilgililerce sahiplenilerek sonuca ulaştırılması sistemin verimli çalıştığını göstermektedir

Sistem üzerinden alınan başvurularla geri dönüşüme gönderilen ürünlerle hem çevre korunmakta, hem ekonomik avantaj sağlanmakta hem de sosyal sorumluluk yerine getirilmektedir. Yazılım güncelleme/revize çalışmalarının aynı sistem üzerinden alınarak yapılmasıyla hem yazılımın yaşam döngüsü uzatılmakta hem de kuruma maddi anlamda katkıda bulunmaktadır. Kurum bütçesinde kalan paranın yine kurum bünyesinde diğer ihtiyaçlarda kullanıldığı düşünüldüğünde söz konusu yazılımın işletme performansını olumlu yönde etkilediği değerlendirilmektedir.

Yapılan tüm çalışmaların, alınan başvuruların, değerlendirme ve geri dönüşlerin kayıt altında tutulması oldukça olumlu sonuçlar vermektedir. Gerek toplam kalite yönetimi anlamında gerek ISO-9001 ve ISO-27001 sürecinde veri tabanı olarak kullanılıyor olması yazılımın değerini artıran unsurlardandır. İleriye dönük planlamalarda Bilgi İşlem verilerinin kullanılıyor olması verimliliği artıracak gibi maliyeti de düşürecektir.

Yapılan incelemeler sonucunda kurum yöneticilerine aşağıdaki tavsiyelerde bulunmak da mümkündür:

Bileti üstlenen personel tarafından, müşteriye işlem aşamaları ile ilgili bilgilendirme mesajları gönderilmesi yararlı olacaktır. Zira diğer birimlerde çalışan üniversite personeli ile yapılan yüz yüze görüşmelerde, başvuru aşamalarını takip edebilmenin motivasyon ve iş verimliliğini artıracak beyan edilmiştir.

Yine aynı görüşmeler neticesinde, portal içerisine müşteri/kullanıcı memnuniyetin objektif olarak ölçülebileceği bir anketin ilave edilmesinin de faydalı olacağı belirtilmiştir. Bu anket aracılığıyla aksayan yönlerin tespiti ve düzeltilmesi daha hızlı olacaktır.

Yapılan çalışma neticesinde, programda yapılan güncellemelerin kurum personeline verilecek eğitimlerle duyurulmasının iş akış süreçlerini hızlandıracağı ve doğabilecek sıkıntıların, başlamadan önlenmesine katkı sunacağı değerlendirilmektedir.

## **KAYNAKÇA**

Acar, A. Z., & Köseoğlu, A. M. (2014). Lojistik Yaklaşımıyla Tidarik Zinciri Yönetimi. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti.

Atakan, F., & Kayacık, G. (2001). Elektronik Ticaret ve Tedarik Zinciri Yönetiminin Web Tabanlı Entegrasyonu.

Ayers, J. (2000). Handbook of Supply Chain Management. London, UK: St. Lucie Press.

Brito, M., & Dekker R. (2003). Modeling Product Returns in Inventory Control: Exploring Validity and General Assumptions. International Journal of Production Economics, 225-241.

Bulut, E., & Deran, A. (2007). Ters Lojistik ve Şirketlerin Maliyet Yönetimi Üzerine Etkileri. *Ekonomik Yaklaşım Dergisi*, Cilt:19, Özel Sayı, 325-344.

Coşkun, A. (2011). Üreticilerin Tersine Lojistik Faaliyetlerini Etkileyen Faktörler: Beyaz Eşya Sektöründe Bir Uygulama. *Nevşehir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi*.

Croxton, K. L., Garcia-Dastugue, S. J., Lambert, D. M., & Rogers, D. S. (2001). The Supply Chain Management Processes. *The International Journal of Logistics Management* Vol:12 No:2, 13-32.

Dirik, M. (2012). Tersine Lojistik ve Karaman Organize Sanayi Bölgesinde Gıda Sektöründe Tersine Lojistiğin Değerlendirilmesine Yönelik Bir Uygulama. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi SBE İşletme Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Karaman*.

Dowlatshahi, S. (2000). Developing a Theory of Reverse Logistics. *Interfaces*, 143-155.

Erturgut, R. (2016). *Lojistik ve Tadarik Zinciri Yönetimi*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

Gelmez, E. (2013). Ters Tedarik Zinciri Yönetimi Bağlamında Yeniden Üretim Uygulamaları: Konya Otomotiv Yan Sanayi Örneği. *Selçuk Üniversitesi SBE İşletme Anabilim Dalı Üretim Yönetimi ve Pazarlama Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Konya*.

Gilanlı, E., Altuğ, N., & Oğuzhan, A. (2012). Türkiye'de Ters Lojistik Faaliyetleri. *Ege Akademik Bakış*, 12(3), s. 391-399.

Güleş, H. K., & Çağlıyan, V. (2001). Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi İşletmelerinde Tedarik Zinciri Yönetiminin Rekabet Gücü Üzerine Etkisi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler MYO Dergisi*, 4(2), 53-78.

Gülsün, B., Tuzkaya, G., & Bildik, E. (2008). Reverse Logistics Network Design: A Simulated Annealing Approach, *Journal of Engineering and Natural Sciences*, Cilt:26, Sayı:1, 68-80.

Gürler, İ. (2010). İşletmelerin Yeniden Üretim Faaliyetine Bakış Açuları X. Üretim Araştırmaları Sempozyumu. *KKTC, Girne: 16-18 Eylül*.

Jayaraman, V., Patterson, R., & Rolland, E. (2003). The Design of Reverse Distribution Networks: Models and Solution Procedures. *European Journal of Operational Research*, 128-149.

Karaçay, G. (2005). Tersine Lojistik: Kavram ve İşleyiş. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, s. 317-332.

Keskin, M. H. (2009). *Loistik Tedarik Zinciri Yönetimi (geçmişi, değişimi, bugünü, geleceği)*. Ankara: Nobel Yayıncılık.

Lysons, K., & Güleş, H. K. (2012). *Tedarik Zinciri Yönetimi Stratejik Planlama, Müdelleme ve Optimizasyon*. Ankara: Gazi Kitabevi.



Nakiboğlu, G. (2007). Tersine Lojistik: Önemi ve Dünyadaki Uygulamaları. Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi, Cilt:9, Sayı:2, 181-196.

Özçalkap Gilanlı, E. (2010). İşletmelerin Ters Lojistik Faaliyetleri: Trakya Bölgesi'nde Faaliyet Gösteren İşletmeler Üzerinde Bir Araştırma. Trakya Üniversitesi SBE İşletme Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Edirne.

Özdemir, A. İ. (2004, Temmuz-Aralık). Tedarik Zinciri Yönetiminin Gelişimi, Süreçleri ve Yararları. Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, s. 87-96.

Paksoy, T. (2004). Tedarik Zinciri Yönetiminde Dağıtım Ağlarının Tasarımı ve Optimizasyonu: Bir Örnek Olay ve Genetik Algoritmalarla Dayalı Deneysel Bir Çalışma. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Konya.

Paksoy, T., & Özceylan, E. (2010). Temel İşletme: Girişimcilik, İş Kurma ve Yönetim, Editör: H.Bahadır Akın. Ankara: Adres Kitabevi.

Stock, J. R., & Lambert, D. M. (1993). Strategic Logistics Management (The Irwin Series in Marketing).

Şen, E. (2019, Mart 18). <https://docplayer.biz.tr>. <https://docplayer.biz.tr>: <https://docplayer.biz.tr/3113824-Kobi-lerin-uluslararası-rekabet-guclerini-artirmada-tedarik-zinciri-yonetiminin-onemi.html> adresinden alındı

Tengilimoğlu, D., & Yiğit, V. (2017). Sağlık İşletmelerinde Tedarik Zinciri ve Malzeme Yönetimi (Gelişmiş ve Gözden Geçirilmiş 3. Basım b.). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti.