



T.C.

UFUK ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İŞLETME ANABİLİMDALI

SAĞLIK YÖNETİMİ PROGRAMI

**SAĞLIK KURUMLARINDA TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ
KAPSAMINDA STOK YÖNETİMİNİN İNCELENMESİ:
BİR ALAN ARAŞTIRMASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TUĞŞAH ŞENTÜRK

TEZ DANIŞMANI

PROF. DR. COŞKUN İKİZLER

ANKARA

2020

T.C.
UFUK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
İŞLETME YÖNETİMİ PROGRAMI

**SAĞLIK KURUMLARINDA TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ
KAPSAMINDA STOK YÖNETİMİNİN İNCELENMESİ:
BİR ALAN ARAŞTIRMASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TUĞŞAH ŞENTÜRK

TEZ DANIŞMANI
PROF. DR. COŞKUN İKİZLER

ANKARA
2020

KABUL VE ONAY

Tuğşah ŞENTÜRK tarafından hazırlanan “Sağlık Kurumlarında Tedarik Zinciri Yönetimi Kapsamında Stok Yönetiminin İncelenmesi: Bir Alan Araştırması” başlıklı bu çalışma, 30.01.2020 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.



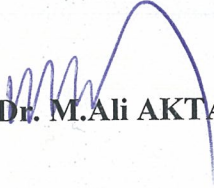
Prof.Dr. Mehmet TOMANBAY Başkan

Prof.Dr. Coşkun İKİZLER Danışman



Doç.Dr. M.Ali AKTAŞ

Üye

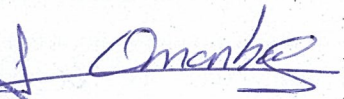


Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.



Prof. Dr. Mehmet TOMANBAY

Enstitü Müdürü



BİLDİRİM

Hazırladığım bu tezin tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin kağıt ve elektronik kopyalarının Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

- Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.
- Tezim/Raporum sadece Ufuk Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- Tezimin/Raporumun 3 yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

Tuğşah ŞENTÜRK
30.01.2020



TEŞEKKÜR

Bu tezin yazılması sırasında beni sürekli yönlendiren danışmanım Prof. Dr. Coşkun İıkizler hocama, bana maddi ve manevi destek veren annem Nilgün Şentürk'e, tezimin uygulama aşamasında yardımlarını esirgemeyen teyzem Doç. Dr. F. Süreyya Kurtoğlu'na ve Dr. Öğr. Gör. Pelin Kılıç'a teşekkürü bir borç bilirim. 03.12.2019



ÖZET

Tedarik zinciri; mal ve hizmet üretimi ve dağıtımı için ihtiyaç duyulan tüm girdilerin organize edildiği bir ağıdır. Aslında tedarik zinciri içerisinde üretim için az ya da çok değer teşkil eden her şey girecektir. Bu sebeple değer zinciri olarak da görülebilir ve buradaki her bir değer bir halka olduğu düşünülebilir. Profesör Weele bu halkalardan en önemlisinin alım ve tedarik işlemleri olduğunu düşünmektedir.

Pek çok işletmemede kullanılan dış kaynaklar ürün maliyetlerini çok önemli bir kısmını oluşturuyor. Bu sebeple bu ağı etkin bir şekilde kullanmak işletme varlıklarının çok daha verimli bir şekilde işlenmesini ve üretilen mal ve hizmetlerin kalitesine katkı sağlayacaktır. Bu halkaların etkili organize edilememesi ise istenilen sonuçlara ulaşmayı engelleyecek ya da daha hayati sorunlar doğurabilecektir.

Sağlık işletmelerini sadece sağlık ocakları ve çeşitli büyüklükteki hastaneler olarak görmemek gerekir. Çok daha kompleks bir sektör olan sağlık sektöründe bu ağın doğru organize edilmesi çok daha önemlidir. Çünkü bu sektörde olumsuz durumlar dolaylı olarak değil, doğrudan insan sağlığını tehdit etmektedir. Bu sebeple tedarik zinciri yönetim süreçleri dikkatle izlenmeli ve dezavantajlarını ortadan kaldıracak önlemler alınmalıdır.

Sağlık sektöründe kullanılan girdiler ise çoğu zaman çok pahalıdır ve kalite bakımından çok dikkatli bir takibe muhtaçtır. Yine bu sektörde kullanılan mal ve hizmetlerin bir kısmı piyasa şartlarında hemen bulunamayabilen malzemelerdir. Özellikle spesifik konularda yurt ya da kıta çapında bazı malzemelerin üretimi çok sınırlı olabilmektedir, hatta bazı malzemeler için tek bir tedarikçi bulunmaktadır. Yine bu malzemelerin kullanılması yasa ve yönetmeliklerle sınırlandırılmıştır. (Bazı sertifikalar, kalibrasyonlar gerekli olabiliyor, özel takip altında kullanılması gerekiyor, ya da özel depolarda, özel şartlar altında stoklanması istenebilir.) Bu durumlar uygun malzemelerin sürekliliğinin sağlanmasını, elde edilmesini ve bu malzemelerin temin edilebileceği tedarik noktalarının bulunmasını zorlaştırabiliyor. Önlem olarak günlük, aylık ve yıllık malzeme ihtiyaçları tahmin edilmelidir. Ve ihtiyaç planlaması buna göre yapılmalıdır.

Sağlık işletmelerinde kullanılan malzemeler oldukça geniş bir yelpazededir. Bu sebeple takibi yapılırken sınıflandırılması gereklidir. Malzemelerin bu kadar çeşitli sınıflarda bulunması, temin edilme sırasında farklı politika izlenmesini gerektirecektir. Temelde vi

açık ihale ve doğrudan serbest piyasan temin gibi iki farklı yöntem olduğu söylenebilir. Hem kamu hem de özel teşebbüsler için durum böyledir. İhale yöntemi daha güvenli ve daha uzun sürerken doğrudan temin çok daha çabuk ancak daha pahalıdır.

İşletmenin stok mevcudu dikkatli bir şekilde ve sürdürülebilir metotla takip altında bulundurulmalıdır. Bu takip için pek çok yöntem (ABC, VED vd..) mevcuttur.

İşletme ortakları, herhangi bir zamanda şirket mali durumunu merak edebilirler. Onlara daha sağlıklı ve gerçek bilgiler sunmak için iyi bir bilançoya ihtiyacımız vardır. Stok mevcudu pek çok işletmenin önemli bilanço kalemlerinden biridir. Gerçek değerinden yüksek ya da düşük bulduğumuz stok değeri bilançonun makyajlanmasına sebep olabilir. Bu durum işletme sahiplerinin ve kamuoyunun yanlış yönlendirilmesine sebep olabileceği gibi hatalı mali bildirimler yaratabilir. Bu sebeple stok mevcudumuzu güncel ve gerçekçi bir şekilde analiz edebileceğimiz yöntemlere de ihtiyacımız vardır. Bunun içinde geliştirilmiş (Has Maliyet, Piyasa Fiyatı vd) yöntemler vardır.

Stok Yönetiminin en önemli başlıklarından birisi de “Depo Yönetimidir”.

İyi işleyen bir depo yönetimi, bir depo planı ve depo prosedürü olmadan depo yönetiminin etkin olması mümkün değildir. Ayrıca depo çalışanları da görev sorumluluklarının bilincinde olmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Tedarik, tedarik zinciri, tedarik zinciri yönetimi, stok, stok yönetimi

ABSTRACT

Supply chain is a network where all the inputs required for goods and service production and distribution are organized. Indeed, anything that has any kind of value for production shall be included in supply chain. Therefore, it can also be seen as a value chain and each value in it can be considered as a link. Professor Weele believes that the most important of these links are purchase and procurement transactions.

Being used in many enterprises, external resources make-up the majority of product costs. Therefore, an effective use of this network will help to have a more productive use of enterprise assets and it will contribute to the quality of the produced goods and services. But an ineffective arrangement of these links will either prevent reaching the desired results or even create more vital issues.

Health institutions should not be merely considered as health centres and hospitals in various sizes. Health industry is highly complicated and therefore it is even more important in this industry to have a correct organization of this network. Because any mistakes in this industry are directly life threatening. Therefore supply chain management processes need to be monitored closely and measures must be taken to remove disadvantages.

Outputs used in the health industry are very expensive most of the time and they require a very careful monitoring in terms of quality. Some of the goods and sectors used in this industry are not always easily available in the market. Particularly on some specific issues, the national or continental production of some materials can be very limited and some materials can have a single supplier. The use of these materials are restricted through laws and regulations (Sometimes certificates, calibrations are needed, some are required to be used under special monitoring or may be asked to be stored in special warehouses under special conditions). All these conditions can make it difficult to ensure sustainability and availability of suitable materials. As a measure, daily, monthly and annual material needs should be estimated. And the requirement planning must be made accordingly.

Materials used in health institutions have a wide range. Therefore, they need to be categorized when being monitored. Having materials in so many different categories will make it compulsory to adopt a different policy during procurement. It is possible to

say that basically there are two different methods, namely open procurement and direct procurement from free market. This applies to both public and private institutions. While tender or procurement method is safer and takes longer, direct procurement is much quicker but at the same time it is very expensive. Stock availability of an enterprise must be monitored with a careful and sustainable method. There are several different methods for such a monitoring (such as ABC, VED etc.).

Company partners may want to learn about the financial condition of the company at any time. There is a need for a sound financial balance sheet in order to provide the partners with complete and correct information. Stock content is one of the most important balance sheet items of many enterprises. A suggested stock value that is lower or higher than the actual value can lead to an edited balance sheet. This will not only misguide the enterprise owners and public but it can also cause wrong financial notifications. Therefore, we need methods that can help us to analyse our stock content in an updated and realistic manner. There are methods developed for that purpose (such as specific identification of cost, Quotation etc.).

One of the most important headlines in Stock Management is “Depot Management”. It is impossible to have an effective depot management without having a well-operated depot management, a depot plan and depot procedure. In addition, depot staff must be aware of their tasks and responsibilities.

Keywords: supply, supply chain, supply chain management, stock, stock management

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	iii
BİLDİRİM	iv
TEŞEKKÜR	v
ÖZET.....	vi
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER	x
KISALTMALAR	xiii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xiv
TABLolar LİSTESİ.....	xv
BİRİNCİ BÖLÜM.....	1
1. SAĞLIK KAVRAMI	1
1.1. Sağlık Kavramı	1
1.2. Sağlık Hizmetleri	2
1.2.1. Koruyucu Sağlık Hizmetleri.....	3
1.2.2. Tedavi Edici Sağlık Hizmetleri	3
1.2.3. Rehabilite Edici Sağlık Hizmetleri.....	4
1.2.4. Sağlığın Geliştirilmesi Hizmetleri	4
1.3. Sağlık Hizmetlerinin Özellikleri	5
İKİNCİ BÖLÜM	7
SAĞLIK KURUMU ve HASTANE KAVRAMLARI	7
2.1. Sağlık Kurumları ve Hastane Kavramları	7
2.2. Hastanelerin Sınıflandırılması.....	7
2.2.1. Mülkiyet Esasına Göre Hastaneler	7
2.2.2. Büyüklüklerine Göre Hastaneler	8
2.3. Hastanelerin Amaçları	8
2.4. Sağlık Kuruluşlarının ve Hastanelerin Önemi.....	9
2.5. Hastanelerin Fonksiyonları.....	10
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	11
3. TEDARİK KAVRAMI	11
3.1. Tedarik Zinciri Kavramı	12
3.2. Tedarik Zincirinin Yapısı	13
3.3. Tedarik Zincirinin Üyeleri	14
3.4. Tedarik Zinciri Kavramının Tarihsel Gelişimi	16
3.5. Tedarik Zinciri Yönetiminin Özellikleri	18

3.5.1. Envanter Yönetimi Yaklaşımı	18
3.5.2. Maliyet Verimliliği.....	18
3.5.3. Zaman	19
3.5.4. Karşılıklı Bilgi Paylaşımı ve Kontrolünün Miktarı.....	19
3.5.5. Kanalın Çoklu Seviyelerindeki Koordinasyon Miktarı	20
3.5.6. Ortak Planlama.....	20
3.5.7. İşletme Politikalarının Uyumu	21
3.5.8. Tedarikçi Üssünün Genişliği.....	21
3.5.9. Kanal Liderliği	22
3.5.10. Risk ve Ödül Paylaşımı	22
3.5.11. İşlemlerin Hızı	22
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	25
4. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ (TZY)	25
4.1. Tedarik Zinciri Yönetimi.....	25
4.2. TZY'nin Gelişimini Etkileyen Faktörler	26
4.3. Tedarik Zinciri Yönetiminin Amaçları	27
4.4. Tedarik Zinciri Yönetiminin İlkeleri.....	29
4.5. Tedarik Zinciri Yönetiminin Halkaları.....	31
4.6. Tedarik Zinciri Yönetim Süreçleri	32
4.7. Tedarik Zinciri Yönetiminin Avantaj ve Dezavantajları	35
4.8. Sağlık Sektörü Tedarik Zinciri Yönetimi	36
BEŞİNCİ BÖLÜM	44
5. STOK YÖNETİMİ	44
5.1. Stok Kavramı	45
5.2. Envanter Kavramı	46
5.3. Stokların Sınıflandırılması	46
5.4. Sağlık Kurumlarında Stokların Sınıflandırılması.....	48
5.5. Stok Kontrol Yöntemleri	48
5.5.1. Gözle Kontrol Yöntemi	49
5.5.2. Çift Kutu Yöntemi	49
5.5.3. Kırmızı Çizgi Yöntemi	49
5.5.4. Just İn Time.....	50
5.5.5. Sabit Mikar, Sabit Periyot.....	50
5.5.6. Simülasyon Yöntemi	50
5.5.7. Malzeme Gereksinim Planlaması	51
5.5.8. ABC Analizi – (Always Better Control).....	51
5.5.9. VED (Vital Essential Desirable)	53

5.5.10. ABC – VED Matrisi Yöntemi	53
5.5.11. Deterministik Statik Stok Kontrol Modelleri.....	54
5.5.11.1. Ekonomik Sipariş Miktarı Yöntemi.....	54
5.5.11.2. Ekonomik Üretim Miktarı Modeli	55
5.5. Sağlık Kurumlarında Karşılaşılabilecek Stok Problemleri	56
5.6. Stok Maliyetleri	56
5.6.1. Stok Bulundurma Maliyeti	56
5.6.2. Stok Bulundurmama Maliyeti	57
5.7. Stok Değerleme Yöntemleri.....	57
5.7.1. Has Maliyet Yöntemi	57
5.7.2. Ortalama Maliyetler Yöntemi	58
5.7.3. İlk Giren İlk Çıkar (FİFO)	58
5.7.4. Son Giren İlk Çıkar (LİFO).....	58
5.7.5. İlk Gelecek İlk Çıkar (NİFO)	59
5.7.6. En Yüksek Fiyatlı İlk Çıkar (HİFO).....	59
5.7.7. En Düşük Fiyatlı İlk Çıkar (LOFO)	59
5.7.8. Piyasa Fiyatı	60
5.7.9. Standart Maliyet Yöntemi	60
5.8. Stokların Satın Alınması.....	60
5.8.1. Doğrudan Serbest Piyasadan Satın Alma.....	62
5.8.2. Açık İhale Usulü İle Satın Alma	63
ALTINCI BÖLÜM	65
6. UYGULAMA.....	65
6.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi.....	65
6.2. Araştırmanın Kapsamı.....	65
6.3. Elde Edilen Nitel Verilerin Kod Katagori ve Tema Düzeyinde Yorumlanması.....	67
6.4. Sonuç ve Öneriler	86
KAYNAKÇA	90

KISALTMALAR

- WHO** : Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)
TZY : Tedarik Zinciri Yönetimi
CRM : Müşteri İlişkileri Yönetimi
TKY : Toplam Kalite Yönetimi



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Sağlığa Etki Eden Faktörler	2
Şekil 2: Tedarik Zinciri Yapısı.....	13
Şekil 3: TZY'nin amaçları	28
Şekil 4: Ekonomik Sipariş Miktarı	54
Şekil 5: Sabit Sipariş Miktarı Yönetimi	55



TABLÖLÄR LİSTESİ

Tablo 1: TYZ'nin tarihsel gelişimi.....	17
Tablo 2: Karar Verme Düzeyi ile Zaman Arasındaki İlişki.....	26
Tablo 3: Tedarik Zinciri Optimizasyonunun İşletmeye Sağladığı Katma Değer.....	36



BİRİNCİ BÖLÜM

1. SAĞLIK KAVRAMI

1.1. Sağlık Kavramı

Eskiden sağlık kavramı, salt olarak sakatlık veya hastalığın olmayışı olarak yorumlanıyor ve bu şekilde tanımlamıyordu. Bu tanım hastalık ve sakatlık kavramlarını ön plana çıkarmıştır. Bireylerin ve toplumun sağlığı bu tanımla yorumlanmıştır (Akdur; 1998, s.11 aktaran: Tengilimoğlu vd. 2014, s. 69).

WHO'ya göre ise sağlık; “yalnızca sakatlık ve hastalık durumunun bulunmayışı değil, sosyal, ruhen ve fiziksel açıdan tam bir iyilik halidir” (Word Health Organization, Basic Documents, 1985).

Bu tanım tüm dünyada kabul görmüştür. Yapılan sağlık tanımlarının birçoğunun birbirlerine oldukça benzer nitelikte olmasının altında yatan primer neden budur.

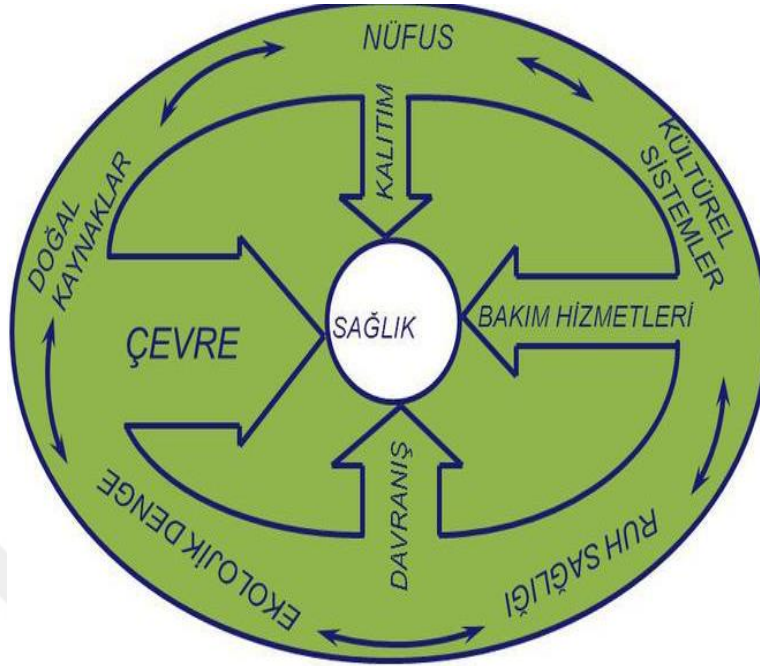
Sağlıklı olmak dünyada yaşayan tüm insanların ortak hakkıdır. Günümüzde sağlık sistemlerinin en temel hedefi yaşam süresinin uzatılmasının yanında bu sürenin daha kaliteli geçirilmesini sağlamaktır. Bundan dolayı WHO'nun yaptığı tanımda sadece bedensel ve fiziksel yönüne değil sosyal ve ruhsal yönlerine de vurgu yapılmıştır (Bayar, 2008, s.43).

WHO'nun tanımı sağlığı yalnızca fiziksel olarak iyi olma halinden çıkararak üç farklı değişken ile değerlendirdiğini anlayabiliriz. Sağlığın fiziksel olduğu kadar ruhsal yönüne de vurgu yapmıştır. Aynı zamanda sağlık bireysel olduğu kadar toplumsal olmalıdır. Özellikle koruyucu sağlık hizmetlerinde sağlığın toplumsallığı önemli olabilecektir.

Schultz ve Jhonson'a göre sağlığın bazı belirleyicileri vardır. Bu belirleyiciler psiko-sosyal, bedensel sağlıkla ilişkiliyken hem de birbirleri ile ilişkilidirler.

Schultz ve Jhonsan'a göre bu belirleyiciler; Nüfus, Kültürel Sistemler, Ekolojik Denge, Doğal Kaynaklar ve Akıldır. Bu belirleyicilerin; Kalıtım, Sağlık Hizmetleri Bakımı, Davranış ve Çevre olarak dört ana hatta incelendiğini söyleyebiliriz.

Bu belirleyicileri aşağıdaki şekil ile şematize etmişlerdir.



şekil 1: Sağlığa Etki Eden Faktörler (Schultz ve Jhonsan, 2003)

1.2. Sağlık Hizmetleri

Sağlık hizmetleri için bir tanım yapmak gerekirse bu tanım; “Sağlığın korunması, gerektiğinde rehabilitasyon hizmetleri ve tedavi için verilen hizmetlerin tamamına sağlık hizmetleri adı verilir” şeklinde olacaktır (Akdur, 1998, s.12).

Tanımdan da anlayabileceğimiz üzere sağlık hizmetleri teşhis ve tedavi işlevlerinden daha fazlasını ifade etmektedir. Sağlık Hizmetlerinin şu dört başlıkta toplandığını görebiliriz.

Koruyucu Sağlık Hizmetleri,
Tedavi Edici Sağlık Hizmetleri,
Rehabilitasyon Edici Sağlık Hizmetleri
ve Sağlığı Geliştirici Hizmetler

Sağlık hizmeti sunumları her ne kadar dört grupta toplanmış olsa da bazı hallerde farklı hizmetler de sunulabilmektedir. Bir örnekle açıklayacak olursak; faaliyet gösteren bir sağlık ocağının statüsü gereği koruyucu sağlık hizmeti sunması gerekirken, sağlık eğitimi gibi hizmetleri, teşhis ve tedavi hizmetleri de sunmaktadır. Nitekim hastaneler

asıl görevi olan yataklı tedavi hizmetinin yanı sıra, koruyucu sağlık hizmetleri (aşı yapma) rehabilitasyon ve sağlığın geliştirilmesi hizmetlerini de sunmaktadırlar (sigara bıraktırma gibi).(Yenice, 2015, s.33).

1.2.1. Koruyucu Sağlık Hizmetleri

Hastalıkların etkenleri ile mücadele ederek henüz hastalık oluşmadan önce verilen hizmetlerdir. Bu sağlık hizmeti ile toplumda görülen hastalıkların görülme oranlarının azaltılmasının hedeflendiğini düşünebiliriz.

Koruyucu Sağlık Hizmetleri doğrudan bireylere yönelik olabileceği gibi bireylerin birlikte yaşadıkları çevreye yönelik de olabilirler. Yani koruyucu sağlık hizmetleri “çevreye yönelik gerçekleştirilen sağlık Hizmetleri” (bataklıkların kurutulması gibi) ve “kişiyeye verilen koruyucu sağlık hizmetleri” (aşılama, dengeli ve yeterli beslenme eğitimleri vb) olarak iki alt başlıkta incelenebilirler (Tengilimoğlu, 2014, s.79).

Koruyucu sağlık hizmetleri; başlıca üç düzeyde ele alınabilirler.

Primer koruma; hastalık etkenlerinin ortaya çıkışından sonra, hastalıkların ortaya çıkmasını önlemek amacıyla verilen koruyucu sağlık hizmetleridir. Obezite eğitimleri vb.

Sekonder koruma; hastalıkların daha erken evrelerde teşhis edilmelerini sağlamak amacıyla verilen hizmetlerdir. Kansere taramaları örnek olarak verilebilir.

Tersiyer koruma; bir hastalık sonucunda ortaya çıkabilecek başkaca bir sağlık sorununun önüne geçmek amacıyla verilen hizmetlerdir. Ayrıca ortaya çıkmış kalıcı sağlık sorunlarına karşıda kişinin yaşam kalitesini yükseltmek ve mevcut duruma daha kolay ve daha iyi adapte olabilmesini sağlamak için verilen sağlık hizmetleridir. Rehabilitasyon edici sağlık hizmetleri bu sınıfta değerlendirilir (Töz, 2007, s.4).

1.2.2. Tedavi Edici Sağlık Hizmetleri

Hastalanan bireylere verilen ve onları bu hallerinden kurtarmayı amaçlayan sağlık hizmetleridir. Bu sağlık hizmetinin verilebilmesi için sağlığın bozulmuş olması gerekir diyebiliriz.

Bu kategorideki sağlık hizmetleri birinci, ikinci ve üçüncü basamak olmak üzere kendi içerisinde üçe ayrılmaktadır.

Birinci Basamak Tedavi Hizmetleri; Hasta bireylerin ayakta tedavi edildiği hizmetleri ifade etmektedir. Özel poliklinikler, aile sağlığı merkezleri ve muayenehaneler buna örnek olarak verilebilir.

İkinci Basamak Tedavi Hizmetleri; Yoğun teknoloji ve tıbbi bilginin gerekmediği tedavilerin gerçekleştirildiği ve teşhis edildiği hizmetler bu kapsamdadır. Türkiye’de yataklı tedavi kurumları ve genel hastaneler ikinci basamak tedavi hizmetlerine örnek olarak verilebilir (Tengilimoğlu, 2014, s.83).

Üçüncü Basamak Tedavi Hizmetleri; Ciddi miktarda teknoloji ve bilgi gerektiren hastalıkların tedavisini kapsayan hizmetlerdir. İhtisas hastaneleri örnek olarak verilebilir.

1.2.3. Rehabilite Edici Sağlık Hizmetleri

Kaza ve hastalıklar nedeniyle oluşan sakatlık durumunda hekim veya diğer sağlık personeli tarafından uygulanan tıbbi rehabilitasyonu kapsamaktadır. Trafik kazası sonucunda fiziki sıkıntılarını meydana gelmiş bir kişiye fizyoterapistler tarafından verilen hizmet bu hizmetlere örnek olarak verilebilir (Dönmez, 2012, s.61).

Hastalık ve sakatlık sonucunda bedensel bir engeli bulunan bireylerin başkalarına bağımlılıklarının azaltılması için rehabilite edilmesi olarak açıklanabilecek “tıbbi rehabilitasyon” ve bireyin sosyal hayata adaptasyonunu sağlamak için verilen “sosyal rehabilitasyon” olarak iki grupta incelenebilir.

1.2.4. Sağlığın Geliştirilmesi Hizmetleri

Sağlıklı bireylerin sağlık düzeylerinin olabildiğince yükseltilmesi için verilen hizmetlerdir. Burada en büyük sorumluluk bireyin kendisindedir. Olabildiğince dengeli beslenmek, kişisel hijyene dikkat etmek kişinin sağlık durumunu yükseltebilecektir.

1.3. Sağlık Hizmetlerinin Özellikleri

Sağlık hizmetleri kendi alanına ait hususi konumu itibari ile diğer sektörlerden ayrılan bazı özelliklere sahiptir.

- Sağlık hizmeti rastlantısal tüketime sahiptir.

Yani sağlık hizmetine dair talebin ne zaman ortaya çıkacağı bilinmemektedir. Diğer bir deyişle sağlık hizmetine ne ölçüde ne zaman ve nerede ihtiyaç duyulacağı önceden bilinmez.

- Sağlık hizmeti yeri doldurulabilir yani ikame edilebilir bir hizmet değildir.

Sağlık hizmetlerinde bir hizmetin yerini başka bir hizmet tutmaz, bir sağlık hizmetinin yerine ücreti daha ucuz bir sağlık hizmeti konamaz. Bu sebeple sağlık hizmeti tüketicisinin kendisini ekonomik bakımdan koruma altına almak adına başka bir seçeneği bulunmamaktadır.

- Sağlık hizmeti ertelenemez.

Doğası gereği, sağlık hizmetleri ertelenebilir bir özellik taşımamaktadır. Özellikle kişiye acı veren ve akut olan durumlarda doğası gereği hizmet alımının ertelenmesi imkânsızdır. Ayrıca daha büyük ekonomik kayıplara neden olmaması açısından erken tanı kapsamında da ertelenmemesi önem arz etmektedir.

- Sağlık hizmeti tüketicilerinin tavrı irrasyoneldir.

Diğer sektörlerde tüketiciler harcadıkları para ve satın aldıkları hizmet konusunda kendilerince akıllıca bir tercih yapacaktır. Ancak sağlık hizmetlerinde tüketicilerin bilgi eksikliği nedeniyle bunu ölçme imkânları yoktur.

- Hizmetin kalitesini ve tatminini önceden saptamak oldukça zordur.

Sağlık hizmetini sunanlar için kontrol edilmeyen birçok faktör vardır. Bu faktörler hizmet alanın doyumunu doğrudan etkilediği gibi hizmet alanlar hizmeti önceden deneme şansına da sahip değildir.

- Sağlık hizmetinin bir bölümü toplumsal nitelik ve kamu malı özelliği taşımaktadır.

Koruyucu sağlık hizmetleri gibi topluma yönelik sağlık hizmetleri tümüyle kamu malı olma niteliği taşımakta, koruyucu sağlık hizmetleri maliyetlerine tüm fertler katılmakta ve olumlu sonuçlarından faydalanmaktadır.

- Sağlık Hizmeti Çıktısı Paraya Çevrilemez.

Sağlığın fiyatı biçilemez. Bu sebeple iktisadi ölçütlerin dışarısında kalır (Tengilimoğlu, 2014, s.73-75).



İKİNCİ BÖLÜM

SAĞLIK KURUMU ve HASTANE KAVRAMLARI

2.1. Sağlık Kurumları ve Hastane Kavramları

Sağlık kurumu; çeşitli isimler altında Sağlık Bakanlığı tarafından ruhsatlandırılmış her türlü sağlık hizmetinin verildiği kamu, özel ya da vakıf işletmeli kurumlardır. Bu tanımdan anlaşılacağı üzere, sağlık kurumu yalnızca karmaşık yapılı ve tam teşekküllü yüksek kapasiteli hastaneler anlamına gelmeyecektir. Birinci basamak ve ikinci basamak sağlık kurumları ile özel tıp merkezleri de sağlık hizmeti sunucularıdır.

WHO hastaneleri; “rehabilitasyon, teşhis ve müşahede olarak sınıflandırılabilen sağlık hizmetlerini sunan ve hasta bireylerin kısa veya uzun süreli tedavi edildikleri kurumlar” olarak tanımlamaktadır (Bağcı, 2005, s.51).

Yukarıda verilen tanımlar işlevsel tanımlardır. Sistem yaklaşımı çerçevesinde hastaneler tanımlanacak olursa; hastaneler değişken ve dinamik bir ortam içerisinde girdileri belirli süreçlere ve aşamalara tabi tutarak çıktılar haline getirebilen, geribildirim mekanizmaları olan sistemlerdir. Hastanelerde finansal ve fiziksel kaynaklar, malzemeler, insan gücü ve hastalar girdileri oluşturmaktadır. Çıktılar ise araştırma ve geliştirme faaliyetleri, öğrencilerin klinik eğitimleri, personelin hizmet içi eğitimi, yaralı ve hastaların tedavisinden oluşmaktadır (Bayar, 2008, s.48).

2.2. Hastanelerin Sınıflandırılması

Hastaneler mülkiyetlerine, verdikleri hizmet türüne, amaçlarına, hastaların kalış sürelerine göre sınıflandırılabilirler.

2.2.1. Mülkiyet Esasına Göre Hastaneler

Temel olarak kamu hastaneleri ve özel hastaneler olarak iki ayrı sınıf ile inceleyebiliriz.

Kamu hastaneleri direkt ya da dolaylı olarak devlete bağlı olan hastanelerdir. Üniversite hastaneleri örnek olarak verilebilir.

İlgili mevzuat özel hastanelerin hukuki kapsamını; Devlete, il özel idarelerine, belediyelere, üniversitelere ve diğer kamu tüzelkişilerine ait hastaneler hariç olmak üzere; gerçek kişiler ve özel hukuk tüzelkişilerine ait hastaneleri kapsar.” şeklinde yapmaktadır (Özel Hastaneler Yönetmeliği Madde: 2).

2.2.2. Büyüklüklerine Göre Hastaneler

Büyüklüklerine göre hastanelerin yatak sayılarına göre sınıflandırılabilirdiğini görüyoruz. Hastaneler; 800 üstü, 800, 600, 400, 200, 50, 25 yataklı hastaneler olarak sınıflanabilirler.

Ülkemize bakıldığında kamu hastaneleri 50 yatak altında açılmamaktadır (Tengilimoğlu, 2014, s.188)

Özel hastaneler ise asgari 100 yataklı olarak açılabilir. Gözlem yatakları bu sayıya dahil olamaz. Nitekim Özel Hastaneler Yönetmeliği’nde “Özel hastaneler, gözlem yatakları hariç en az yüz hasta yataklı olarak açılabilir. Ayrıca, yoğun bakım yatak sayısı ile kuvöz sayılarının toplamı, toplam hasta yatak sayısının yüzde 30’unu geçemez. Yatak sayısı yüzün altında olan ruhsatlı ve faal özel hastanelerin, en az 33 uzman hekim kadrosuna sahip olmaları ve bu Yönetmelikte özel hastaneler için tanımlanan bina ve fiziki şartları mevcut binasında veya yeni binaya taşınarak sağlamaları halinde yatak sayılarının yüze çıkarılmasına izin verilir.” denilmektedir.

2.3. Hastanelerin Amaçları

Amaç kelimesinin en geniş sözcük anlamı “ulaşmak istenilen sonuç” demektir. Sağlık hizmetlerinin doğası gereği, diğer sektörlerle nispeten daha fazla özel ve genel amaçları olabilir.

Karlılık; Sağlık işletmesi olsun ya da farklı bir sektörde olsun tüm işletmelerin nihai amacı sermaye sahiplerinin refah düzeyini yükseltmektir. Yani daha basit bir ifadeyle karlılıktır. Elbette ne düzeyde bir karın yeterli olduğu her ne kadar ortakların kararı olsa bile bu kararın verilmesi için dikkat edilmesi gereken bazı kıstaslar vardır. Ana kıstas “sektör ortalaması”dır. Yani aynı sektörde ve aynı iş alanındaki rakiplerin kar ortalaması kadar karlılıktır.

Diğer bir kıstas ise aynı işletmenin önceki yıllara ait karlılık düzeyi ve bu düzeyin üzeridir. Açıklık getirmek gerekirse kar kavramı her ne kadar dönemlik olsa da kar hem sürdürülebilir hem de geliştirilebilir olmalıdır.

Son olarak ülkenin ekonomik göstergeleri dikkatli takip edilmeli, ülkenin büyüme hızından çok daha büyük bir kar artışları beklenmemelidir.

Süreklilik; İşletmelerin sürekliliği genelde işletme ortakları ve çalışanlar için önemli olsa da sağlık hizmetlerinin vazgeçilemez ve ertelenemez olmasından dolayı toplum için de önemlidir.

Diğer amaçlar şu şekilde tanımlanabilir;

Milli seviyede sosyal ve ekonomik kalkınmaya ve istihdam politikasına katkı sağlamak için en uygun teknolojik ve tıbbi bilgilere dayanan araştırma ve eğitim metotlarını kullanmak.

Milli gelirden edindikleri pay ve hasta bireylerden aldıkları ücretlerden kazandıkları gelirleri en ekonomik şekilde değerlendirerek daha fazla hastaya hizmet vermek

Tedavi ve hasta bakım hizmetlerini yüksek nitelikli ancak optimum maliyet ile üretmek (Töz, 2007, s.11).

2.4. Sağlık Kuruluşlarının ve Hastanelerin Önemi

Sağlık kuruluşlarının ve bu kuruluşlarda verilen hizmetin önemini anlayabilmek için öncelikle insanların ve toplumların varoluşlarını devam ettirebilmesi için en temel ve hayati önem taşıyan etkenin sağlık olduğunu söylemekte fayda vardır. Sağlık hizmeti veren kuruluşların önemi bu sebeple paha biçilemezdir. Sağlık hizmetlerinde yapılacak en basit bir hatanın bile kabul edilememesi ve en basit bir hatanın bir insanın hayatına mal olabileceği ne derece büyük öneme sahip olduğunu göstermeye yeterli olacaktır.

Yaşadığımız yüzyılda gelişen teknoloji ve ekonomik koşullar sayesinde insanlar daha da bilinçlenerek sağlığa verdikleri önemi arttırmışlardır. Hizmet almak istedikleri sağlık kuruluşlarını titizlikle seçmeleri, kamu ve özel hastaneler arasındaki rekabetin fitilini ateşlemiştir. Oluşacak bu rekabet sonucunda sağlık hizmeti veren kurumların mali yapısı kadar hizmet alanlara sunduğu hizmetin kalitesinde de birtakım değişiklikler

meydana gelmiştir. Tedavi edici sağlık hizmetlerinin insanlara sunulduğu kurum ve kuruluşlar olan hastaneleri diğer işletmelerden ayıran bazı özellikler vardır. Direk olarak kar odaklı olmayışı ve sosyal kurum olması, toplumda hayatını devam ettiren bütün insanların rahatlıkla başvurabildiği kuruluş olmaları gibi bazı özellikleri diğer işletmelerden ayıran en önemli özelliklerdir. Sağlık kuruluşundan hizmet almak isteyen hastaların alacakları hizmeti ya da uygulanan tedavi programını önceden test etme imkânları mümkün değildir (Kavrakoğlu, 1998, s.47).

2.5. Hastanelerin Fonksiyonları

Hastanelerin fonksiyonları; temel fonksiyonlar ve diğer fonksiyonlar olarak iki grupta incelenebilir.

Temel fonksiyonlar; tıbbi fonksiyonlar, eğitim fonksiyonları ve araştırma ve geliştirme fonksiyonlarıdır. Bu üç fonksiyon dışındaki diğer fonksiyonlar; otelcilik fonksiyonu, yönetim fonksiyonu, mali fonksiyon, teknik fonksiyonlar olarak söylenebilirler (Aydın, 2004, s.7).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. TEDARİK KAVRAMI

Tedarik kelimesinin İngilizce'deki karşılıklarına göz attığımızda “buying”, “obtain”, “purchasing”, “procurement” daha genel olarak da “supply” kelimeleri ile ifade edilmektedir

Tedarik sözcüğünü Türk Dil Kurumu “Elde etme, sağlama, araştırıp bulma.” şeklinde tanımlamaktadır (<https://sozluk.gov.tr/?kelime=tedarik>).

Tedarik sadece mamul ve yarı mamullerin değil üretim için gerekli her şeyi kapsamaktadır. Bu sebeple tedarik faaliyetlerinin işletme başarısı üzerine doğrudan ve yoğun bir etkisi olduğu söylenebilir. Bu sebeple optimal şartlarda bir tedarik faaliyetinin yürütülmesi önemlidir. Faaliyetlerin optimal yürütülmesi için dikkat edilmesi gereken noktalar olduğunu söylemeliyiz.

Miktar Yönünden Uygunluk; Miktarın en uygun hali toplam yıllık tedarik maliyetini minimize eden stok seviyesi ile ifade edilmektedir. Optimum miktarı geçen tedariklerde fire, sigorta, faiz, depolama, taşıma, satın alma ve sipariş giderleri artmaktadır. Optimum miktarın altında kalan tedariklerde ise siparişler karşılanamamakta ya da eksik üretim görülmektedir. Sonuçta işletme piyasada imaj kaybederek büyüme yerine küçülme eğilimine gitmektedir. Bu sebeplerle işletmenin en uygun miktarda malzeme tedariki yapması hayati önem taşımaktadır.

Kalite Yönünden Uygunluk; İşletmenin ürettiği malların kalitesi, o malların üretiminde kullanılan hammadde ve malzemenin kalitesiyle yakından ilgilidir. Burada yapılacak bir hata kalitesiz bir mal ya da hizmet üretimine yol açar. Malzeme ve hammaddelerin bilimsel kalite kontrol ya da teslim anında örnekleme metotlarıyla kontrol edilmesi gerekir. Kontrol edilmediğinde fire sayısı yükselir ve üretim maliyetinde buna bağlı artış gözlenir.

Zaman Yönünden Uygunluk; Zamanı gelmeden satın alımı yapılan malzeme ve hammaddeler işletme sermayesinin atıl stoklarına işlenmekte ve işletmeye gereksiz mali yük bindirmesine sebep olacak; satın almaların geç yapılması ise müşterilerle mevcut

pazarların kaybedilmesine, siparişlerin karşılanamamasına ve üretimin aksamasına neden olacaktır.

Kaynak Yönünden Uygunluk: Öncelikle “Kimden alınacak?” Sorusuna yanıt verilmelidir. Alınacak kaynağın tek olması malzeme temininde öncelik, kalitede kararlılık gibi olanaklar sunsa da satıcıya tekelci güç kazandırmak gibi sorunlar da doğurabilir. Bu nedenle kaynak yönünden uygunluk açısından karma bir sistemin takip edilmesi uygun olacaktır.

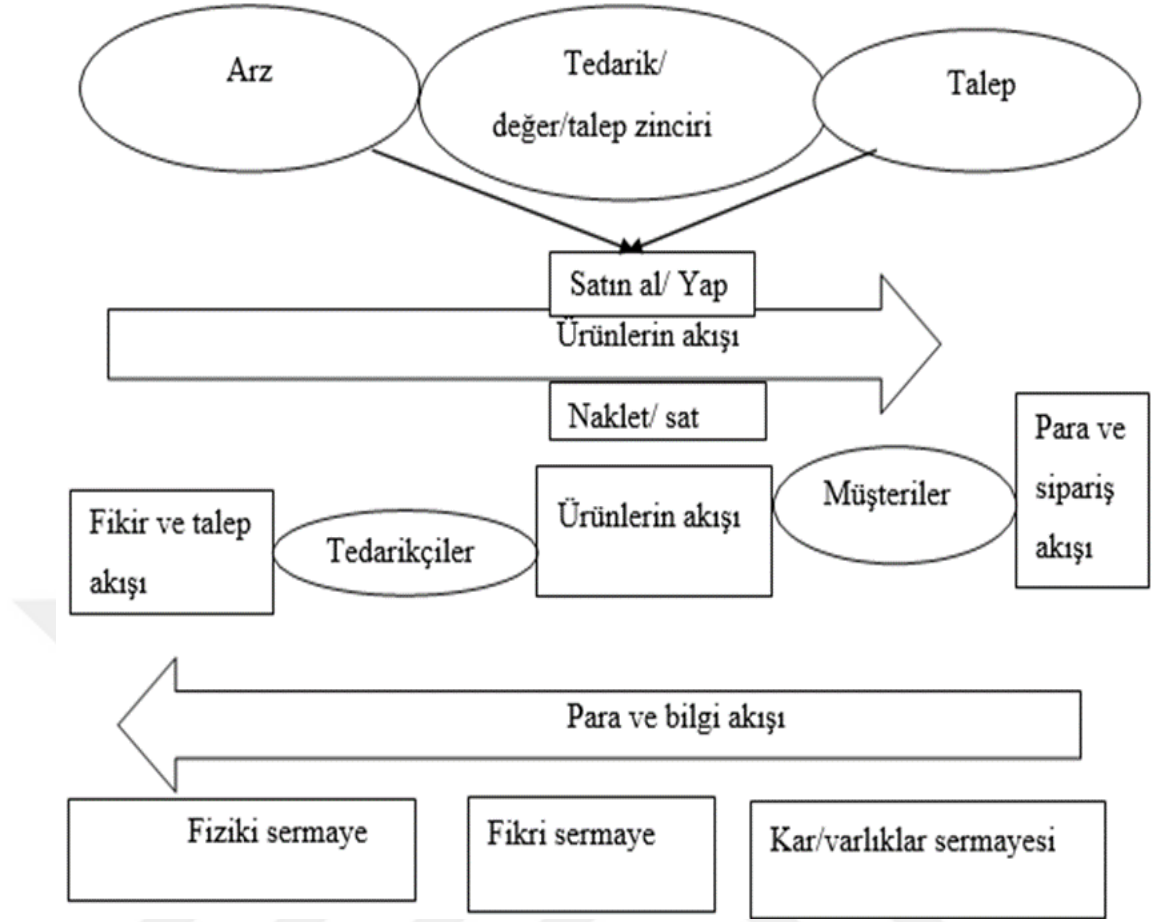
Fiyat Yönünden Uygunluk Fiyatın en düşük olması, her daim en uygun olduğunu göstermez. Bu yüzden sadece fiyat yönünden ucuz olanı almak doğru olmayacaktır. Diğer uygunluklar sağlandıktan sonra fiyat olarak en düşük olan tercih edilmelidir (Dönmez, 2012, s.14,15).

3.1. Tedarik Zinciri Kavramı

İş dünyası her gün daha rekabetçi bir yapıya büründükçe, üst düzey yöneticiler satın alma ve tedarik zinciri yönetimlerini giderek anahtar iş süreci olarak algılamaktadırlar. Satın almadan sorumlu profesyonellerin ve tedarik yöneticilerinin sadece işletmenin iş görenlerine değil, üst düzey çalışanlarına da önemli katkılarda bulunabilecekleri tekrar görülmektedir. İşletmelerin çoğunluğu günümüzde satış hacimlerinin büyük bir kısmını satın alınan hizmet ve ürünlere ayırdıkları için tedarikçi işletmelerle yapıcı ve verimli ilişkiler kurmak, işletmelerin uzun vadede rekabet gücü, kısa vadede finansal durumu açısından oldukça önemlidir (Weele, 2014, s.3).

Tedarik Zinciri; bir ürün ya da hizmetin tasarım basamağından imalat basamağına kadar olan tüm ömrünü ve üretim döngüsünü kapsayan faaliyetler dizisidir. Bu faaliyetlerin uyumlulaştırılması, icrası, takibi ve kontrolü tedarik zincirini oluşturur (Acar, Köseoğlu, 2016, s.45).

Her ne kadar tedarik zinciri hakkında farklı tanımlar, tedarik zincirindeki farklı yapılar ve tedarik zincirinin nasıl adlandırılması gerektiği ile ilgili farklı görüşler mevcut olsa da yapılan bu tanımların çoğunda “akış, süreç, hareket” gibi ifadeler yer almaktadır. Bu durum tedarik zinciri hakkındaki ayrı görüşlerin buluştuğu ortak noktadır. Tedarik zincirindeki akışları aşağıdaki gibi şema ile göstermek mümkündür.



Şekil 2. Tedarik Zinciri Yapısı

Kaynak: Emmet, S, Crocker, B. (2006). The Relationship-Driven supply chain. England. Gower Publishing Limited, s.3

3.2. Tedarik Zincirinin Yapısı

İşletmeye giriş ve çıkış yapan ürünler bakımından bir akış her daim mevcuttur ve bu akışla birlikte akışı takip eden süreçte müşteriler tedarik zincirinin yapısını teşkil etmektedir.

Tedarik zincirlerinden bazıları basit ve kısa olabilmekte, bazıları ise daha kompleks ve uzun özellik taşımaktadır. Farklı türlerde tedarik zincirleri farklı stratejiler sonucunda oluşabilmektedir. Tedarik zincirinin yapısı genel olarak şu etmenlerden oluşmaktadır:

Finansal düzenlemeler, pazar, rekabet, buluş ya da yenilik oranı, kültür, lojistik hizmeti olanağı, ekonomik şartlar, müşteri talebinin çeşididir (Yalçinkaya, 2014, s.9).

3.2.1. Coğrafi Dağılım

Coğrafi dağılım; bir firmanın tedarik zinciri içindeki unsurlarının (tedarikçiler, dağıtıcılar, üretim tesisleri, müşteriler) geniş bir coğrafi alan boyunca hangi boyutta uzandığını ifade eder (G. N. Stock ve diğ., 2000 s.547). Bazı araştırmacılar ise coğrafi dağılım yerine “coğrafi üretim kapsamı” ve “coğrafik market odağı” kavramlarını kullanırlar (Kotha ve Orne, 1989, s. 220).

Stock vd. (2000, s.546) coğrafi dağılımın tedarik zinciri yapısının bir boyutu olmasını üç sebebe bağlar.

Bunlardan birincisi, coğrafi dağılım bir üretim firmasındaki görevlerin nasıl dağıldığını etkiler.

İkincisi, tedarik zincirinin coğrafi olarak bir araya toplanması ya da çevreye yayılması firmadaki karar verme yetkisi üzerinde ve koordinasyon üzerinde ciddi bir etkiye sahiptir.

Üçüncüsü, coğrafi dağılım fikri dünya çapındaki farklı pazarlarda bulunan üretim tesisleri yerleşiklerine yönelik güncel eğilimleri yansıtır.

3.3. Tedarik Zincirinin Üyeleri

Tedarik Zinciri; basit ya da karmaşık olabilir. Ancak bir tedarik zincirinin genellikle beş üyesi bulunmaktadır. Bu üyeler; üreticiler, dağıtıcılar, perakendeciler, müşteriler, hizmet sağlayıcılarıdır. Bu üyelerinin birbirleriyle uyumlu çalışması işletme başarısını etkileyebilecektir. Bu üyeleri genel anlamda açıklamak gerekirse;

Üreticiler: Diğer adıyla imalatçılar bitmiş ürün ya da ürünleri ve büyük olasılıkla hammaddeleri üreten işletmelerdir. Örneğin; petrol, demir ya da altın gibi yeraltı zenginliklerini çıkaran firmalar ve besicilik yapan firmalar üretici firmalardır.

Dağıtıcılar: Bu işletmeler stokları büyük miktarlarda üretici işletmelerden alan ve ürün türlerini bir yığın şeklinde müşterilere teslim etmektedir. Satış ve ürün promosyonuna

ek olarak satış sonrası servis ve müşteri desteğinin yanı sıra ürün nakliyesi, depolama faaliyetleri ve stok yönetimi de bu işletmeler tarafından gerçekleştirilen faaliyetler arasındadır.

Perakendeciler: stok bulundurup, stokta bulundurduğu ürünleri hane halkına ve nihai tüketicilere satar. Bu örgütler tüketicilerin tercih ve taleplerini yakından takip ederler (Yapraklı, 2015, s.73).

Perakendeciler müşterilere tanıtım faaliyetlerinde bulunurlar, müşterileri kendilerine çekmek için fiyat, ürün seçimi, hizmet ve kolaylığı ana değişken olarak kullanırlar. Bazı perakendeciler çeşitleri müşterileri kendine çekmek için ucuz fiyat ve çok çeşitli ürün kategorileri kullanırken bazıları ise yüksek hizmet ve özgün ürün hattı kullanırlar (Yükselen, 2007, s.335).

Bu işletmeler ürünleri küçük miktarlar ve stoklar şeklinde halka satmaktadır. Ayrıca bu işletmeler müşteri tercih ve isteklerini yakından takip etmektedir.

Müşteriler: Tüketici ya da müşteriler ürünü satın alan grup ya da bireylerdir. Bir müşteri işletmesi bir ürünü diğer ürünlerle entegre etmekte ve diğer müşterilere sunmak için alabilmektedir. Ayrıca müşteri kullanmak, giymek ya da tüketmek için alan son kullanıcı olabilmektedir.

Müşteriler ya da tüketiciler olarak adlandırılabilen bu grup üretilmiş olan ürünleri satın alıp, aldığı ürünü başka ürünle birlikte ya da ayrı olarak, yine başka bir alıcıya satmak amacıyla almayıp kendi ihtiyacını karşılamak için alan nihai tüketicilerdir (Koç, 2012, s. 20). Nihai tüketicilere örnek olarak ürünleri kendi ihtiyacını gidermek amacıyla satın alan hane halkı gösterilebilir.

Hizmet Sağlayıcıları: Müşterilere, perakendecilere, dağıtıcılara ve üreticilere hizmet sağlayan işletmelerdir.

Tedarik zincirindeki bu üyelerin her birisi pazardaki en yeni bilgiyi zincirin parçası olan diğer üyelere hızlı bir biçimde sunarak daha mükemmel bir arz-talep dengesi elde

etmeyi ve ürünün üretimden tüketime kadar en düşük maliyetle ve en kısa zamanda ulaşmasını sağlamayı amaçlamaktadır.

Tedarik zincirlerinin her birinde bu üyelerin hepsinin bulunması gerekmemektedir. Basit bazı ürünlerde kısa olurken, diğerlerinde uzun ve kompleks tedarik zinciri olabilmektedir. Müşterinin isteğine ve ihtiyacına göre biçimlenen bu zincirde her ürünün kendisine has zinciri bulunmaktadır.

3.4. Tedarik Zinciri Kavramının Tarihsel Gelişimi

1980'li yıllar sonrasında bütün dünyada gerçekleşen hızlı teknolojik ve ekonomik değişimler pazarlama, üretim ve yönetimi anlayışının değişimine de etki etmiştir. Bir işletmenin bütün girdilerinin bu değişim ile birlikte kendisi tarafından sağlanması mümkün olmamaktadır. Örneğin bir araba üretmek için arabanın döşemesi, lastikleri ve motorunu üreten işletmelerin uyumlu iş birliği içinde olması ve beraber çalışması gerekmektedir. 1990'lara gelindiğinde ise işletmeler rekabet üstünlüğünü sağlamak için kendi faaliyetlerini değil, tedarik zincirindeki işletmelerin uyum ve işbirliğini ön plana almaya başlamış ve bu değişim tedarik zinciri yönetiminin stratejik önemini ciddi oranda artırmıştır.

Aynı durum sağlık kurumları için de geçerli olabilecektir. Bir hastanenin faaliyetlerini devam ettirebilmek için gerekli olan tüm girdilerini kendisinin karşılaması mümkün görünmemektedir (Serdar, 2015, s.28).

Tablo 1. TYZ'nin tarihsel gelişimi

YIL	YAZAR	TANIMLAMA
1989	Stevens	Parçaların ve malzemelerin kontrolü, koordinasyonu, planlanması, tedarikçilerden tüketiciye kadar olan tüm faaliyetlerin bağlantılı serisidir.
1994	La Londe, Maters	İşletmelerin ürünlerinin iletiye doğru akışının bir setidir.
1997	Quinn	Hammadde düzeyinden başlayarak son kullanıcıya kadar ürünlerin hareketi ile ilgili faaliyetlerin tümüdür.
1997	Institute of Logistics	Müşteri tatmini sağlamak amacıyla olayların birbirini izlemesidir. Satın alma, üretim, dağıtım, taşımacılık, depolama ve bilgi teknolojilerini içerebilir
1998	Lambert vd.	Ürünlerin ve hizmetlerin pazarlanmasında ortaya çıkan firmaların dizilimidir.
1999	Lummus ve Vokurka	Bir ürünün hammadde halinden son müşteriye ulaştırılmasında yer alan, gerekli bilgi sisteminin tasarlanması, dağıtımı, sipariş girişi ve yönetimi, envanter izleme ve depolama, montaj ve üretim, malzemelerin ve hammaddenin kaynağını bulma süreçleridir.
2000	Committee on SCI	Spesifik bir ürünün oluşturulmasında aralarında satın alma, dönüştürme, dağıtım ve mal hizmetlerinin satışında iyi ilişkilerin kurulduğu birlikte çalışan müşteri ve tedarikçilerin ağıdır.
2002	Bone vd	Satıcı firmadan malzemeleri satın alma fonksiyonu, bu malzemelerin ana mamullere dönüşümü, bitmiş ürünler ve bitmiş ürünlerin müşteriye dağıtımını başaran firmanın faaliyetleri, organizasyonları ve teknolojilerinin bir ağıdır
2004	Huang	Tedarikçiler, üreticiler ve müşteriler arasında kalan toptancılar ve perakendeciler ile çoklu ticari ortaklar malzeme ve/veya bilgi akışı ile birbirine bağlılığı ifade eder

Kaynak: Fahriye Uysal, 2008 s. 3-4, aktaran: Karakaş, 2018, s. 18.

3.5. Tedarik Zinciri Yönetiminin Özellikleri

Tedarik zinciri yönetiminin diğer kanal ilişkilerinden farklı bir yaklaşım olarak düşünülmesini gerektiren birtakım özellikleri mevcuttur. Kurumlar arası ilişkilere (Gardner ve Cooper, 1988, s.14) ve tedarik zincirlerine (Cavinato, 1991, s.14) dayanarak tedarik zinciri yönetiminin özelliklerini; envanter yönetimi yaklaşımı, zaman, bilgi izleme ve karşılıklı bilgi paylaşımının miktarı, kanaldaki çoklu düzeyler arası koordinasyon miktarı, müşterek planlanma, firma felsefelerinin uyumluluğu, tedarikçi temelini genişliği, kanal lideri, paylaşılan risk ve ödüllerin miktarı, üyelerin kendi içindeki ve arasındaki bilgi ve fiziki akışların hızı olarak sıralamak mümkündür (Cooper ve Ellram, 1993, s.15). Bu özellikler aşağıda alt başlıklar halinde incelenmiştir.

3.5.1. Envanter Yönetimi Yaklaşımı

Kanalda her firmanın kendi envanter politikasını diğerlerinden bağımsız olarak belirlemesinin aksine tedarik zinciri yönetimi yaklaşımı bütün kanal çapındaki envanter yönetimini içerir (Ellram ve Cooper, 1990, s.15). Bu sistem sıfır envanter sistemindeki ya da tam zamanında sistemlerindeki gibi envanterin büyük bir kısmını kanalda yok etmek yerine sistemdeki gereksiz envanteri yok etmeyi amaç edinmektedir. Envanter azaltılmasındaki bu vurgu, franchise anlaşmaları gibi kontrol ve eşitliğe odaklanmış dikey pazar sistemleri ile tedarik zinciri yönetimi arasındaki ana farklılıklardandır (Ellram ve Cooper, 1990, s.15).

3.5.2. Maliyet Verimliliği

Tedarik zinciri yönetimi yaklaşımı toplam maliyet avantajı elde etmek için tüm kanal çapında maliyet değerlemesi yapar (Cavinato, 1991, s.14). Bu bahsedilen maliyet analizinin uygulanacağı alanlar; düşük borçlanma oranları, en verimli işlem, mevcut olan en uygun sermaye, en düşük sermaye maliyeti, en düşük vergi oranı, en avantajlı lojistik maliyetleri, en avantajlı yıpranma payı ve vergilerdir (Cavinato, 1991, s16). Daha az koordinasyona sahip kanal yapısındaki üyeler maliyet kontrolü için kendi

araçlarını geliştirir (Ellram ve Cooper, 1990, s.15). Çünkü üyeler arasında tam anlamıyla bir koordinasyon sağlanmadığı için genellikle üyeler birbirlerinden habersiz olarak faaliyette bulunur. Dolayısıyla maliyetlerle ilgili tedarik zincirinde ortak bir araç söz konusu değildir ve rakiplerinden daha az maliyetle faaliyette bulunma üstünlüğü yakalamış olan kanallar, müşteriye daha ucuz fiyatlar sunma ve Ar-Ge gibi daha kullanışlı alanlara tasarruflarını tahsis edebilirler (Ellram ve Cooper, 1990, s.15).

3.5.3. Zaman

İlişkileri sürdürmede geniş zaman ufku önem arz eder. Tedarik zincirinde yer alan firmalar buldukları tedarik zincirindeki üyeliklerinin sonsuz olmasa da uzun süre devam edeceğini bekler. Aksi takdirde bütünleşik bilgi ve işletim sistemlerine bu firmalar tarafından yapılan yatırımlar kısa dönemli üyeliklerde gerçekten maliyetli ve verimsiz olabilir (Ellram ve Cooper, 1990, s.15). Çünkü bütünleşik bilgi sistemleri genelde tedarik zincirinde uzun soluklu düşünen üyeler tarafından yatırım yapılan alanlardandır. Tedarik zincirlerinde her ne kadar üyeler arasında belirli bir ömre sahip anlaşmalar yapılsa da üyeler arasındaki ilişkinin, süresiz olarak yapılan anlaşmanın ömrünü geçeceği beklenir (Ellram ve Cooper, 1990, s.15).

3.5.4. Karşılıklı Bilgi Paylaşımı ve Kontrolünün Miktarı

Tedarik zincirindeki tüm üyelerin yaptıkları işlerle ilgili bilgilere erişim sağladığında bütün kanal etkili bir şekilde yönetilir. Kanaldaki bilgi akışı sadece üreticiden tüketiciye doğru değil, tüketiciden de üreticiye doğru olan iki yönlü bir akıştır. Kanaldaki her üye aynı bilgiye ve bilgi seviyesine sahip olmak zorunda değildir, sadece her üye kanalı daha iyi yönetmesini gerektirecek kadar bilgi düzeyine sahip olması yeterlidir (Lee ve Whang, 2000, s. 83).

Tedarik zinciri yönetimi kavramının hayat bulması için bilgi paylaşımına yönelik olan bu yaklaşımın bütün tedarik zincirine hâkim olması gerekir. Geleneksel bir kanalda sadece mevcut işlemlerin gerektirdiği bilgi paylaşılır (Cooper ve diğ., 1997, s.15).

3.5.5. Kanalın Çoklu Seviyelerindeki Koordinasyon Miktarı

Kanalda üç farklı koordinasyon vardır. Bunlar; kanal üyeleri arasındaki koordinasyon, yönetim düzeyleri arasındaki koordinasyon ve işlevler arası koordinasyondur (Ellram ve Cooper, 1990, s.16).

Geleneksel kanallarda odak, satıcı ile alıcı arasında gerçekleşen belirli işlemler üzerindedir. Tedarik zinciri yönetimi, zincirdeki çoğu üyenin ya da üyelerin hepsinin buldukları faaliyetleri koordine etmesini gerektirir. İşletmelerde çeşitli yönetim düzeyleri de tedarik zinciri yönetimi sürecine dâhildir. Çeşitli üyelerin üst yönetimleri planlama sürecine dâhil olurken, işlevsel düzeydeki yöneticiler, zincirin diğer üye örgütlerindeki yöneticilerle yazılı veya elektronik olarak sürekli temas halinde olurlar. Tedarik zinciri yönetim sürecinde geleneksel kanallara nazaran üyeler arasında genellikle daha fazla ve daha sık bir temas gerçekleşir (Ellram ve Cooper, 1990, s.16).

Tedarik zinciri üyelerinin tedarik zinciri yönetimi kavramını ve fonksiyonlarını anlaması önem arz etmektedir. Tedarik zincirlerinin yapıları tedarik zincirinde bulunan firmaların iş süreçlerinin daha iyi yönetilmesi için yeniden tasarlanabilir (Hewitt, 1992, s.15).

3.5.6. Ortak Planlama

Geleneksel tedarik zincirlerinde kanal üyeleri arasındaki planlama, siparişi verilen ürünün teslim şartları gibi kısa ve işlem odaklıdır (Ellram ve Cooper, 1990, s 16). Yani uzun dönemli bir planlama yapılmaz ve yapılan planlar belli faaliyetlerle ilgilidir ve genel anlamda stratejik bir özellik taşımaz. Eğer kanal daha yakından koordine edilirse malzeme akışı yeni ürün geliştirme faaliyetlerini müşterek planlaması da daha yakından koordine edilebilir. Tedarik zincirlerinde planlama, değişim ve iyileşme süreci yaşanmaktadır (Cooper, Innis ve Dickson., 1992).

Tedarik zincirinin farkı yalnızca iki düzeyi içermeyen bir planlama sürecinden oluşmasıdır. Müşterek planlama zincir ortakları arasında gerçekleşirken, (Cooper ve diğ., 1997 s.15) tedarik zinciri yönetimi planlama sürecinde daha fazla ortağı dâhil eder. Tedarik zinciri kavramı kanaldaki çoğu üyenin karar verme sürecine dâhil olmasını savunur (Ellram ve Cooper, 1990, s.17).

3.5.7. İşletme Politikalarının Uyumu

İşletme politikaları uyumu uzun dönem ilişkilerinde bir seferlik yapılan ya da çok sık olmayan ticari işlemlere göre daha önemlidir. Buradaki politikaların uyumluluğu, kanaldaki bir üyenin diğer üyelerin işlevlerine ve süreçlerine benzetmek ve her konuda anlaşma ve uzlaşmaya varmak yerine kanaldaki diğer üyelerle kanalın temel gidişatına yönelik ortak anlaşmaya varmayı ifade eder. Yapılan bir araştırmada uzun dönemli alıcı satıcı ilişkilerinde uyumlu işletme kültürünün üst düzey yöneticiler tarafından en önemli faktör olarak algılandığı görülmüştür (Kanter, 1991, s.19).

Uyumsuz işletme kültürleri üyeler arasındaki koordinasyonu zor hale getirir ve bu kültürdeki işletmelerin aynı fikre sahip olması pek muhtemel değildir (Main, 1990: 121). Uyumluluk, firmalarda çalışan kişiler zaman içinde değişebileceğinden dolayı bireylerin ötesinde bir durumdur. Tedarik zincirinde bazı ortaklar arasında daha az uyumlu işletme kültürleri de var olabilir (Gattorna ve diğ., 1991, s.7). Ancak bu durum devam eden ilişkileri zor bir duruma sokar (Ellram ve Cooper, 1990, s. 17).

3.5.8. Tedarikçi Üssünün Genişliği

Geleneksel tedarik sistemleri genellikle daha iyi satış şartları elde etmek ve rekabeti artırmak için aynı malzemeleri ya da hizmetleri sunan tedarikçileri içerir. Ancak bu yaklaşım, tedarikçilerden birinin siparişi yerine getirmemesi durumunda tedarik zincirindeki faaliyetin durması riskini artırır (Ellram ve Cooper, 1990, s. 17).

Tedarik zinciri yönetimi, firmaların daha iyi ve yakından bütünleşmesi için tedarikçi üssünün azaltılması gerektiğini savunur. Azaltılan tedarikçi üssü, az sayıdaki ilişkilerin daha yakından yönetimine ve koordinasyonuna izin verir (La Londe ve Cooper, 1989 s.33).

3.5.9. Kanal Liderliği

Tedarik zincirinde stratejilerin geliştirilmesi ve uygulanması için bir liderliğe ihtiyaç vardır. Teamülde kanallar lider olarak o kanalı yöneten ve kanaldaki çatışmaları çözen bir örgüte sahiptir (Perreault Jr ve diğ., 2013).

Amerika'daki tüketici kanalında büyük perakendecilerin kanal liderliğini üstlendiği görölmektedir. Ancak bazı firmaların kendi içlerinde takım yapısına yöneldikleri ve üçüncü partilerle birlikte çalıştıkları da görölmektedir. Tedarik zinciri liderliğine yönelik bir takım yaklaşımı da söz konusu olabilir (Ellram ve Cooper, 1990, s.17).

3.5.10. Risk ve Ödöl Paylaşımı

Kanal üyeleri arasındaki yakın ilişki uzun vadede üyelerin ödöl ve risk paylaşımına razı olmayı gerektirmektedir (Williamson, 1975 s.28). Bu, tedarik zincirinin ömrü boyunca üyeler arasında “kazan-kazan” müzakeresi anlayışını ifade eder. Geleneksel tedarik zincirlerinde üyeler nispeten bağımsızdır, daha çok kısa vadeye odaklıdır ve risk ile ödölü dengelemeyle pek ilgilenmez (Ellram ve Cooper, 1990, s.17).

Çok güçlü bir kanal lideri tedarikçinin piyasa payının yeterli bir kısmına sahipse ve pazarı yönetiyorsa, tedarikçi için paylaşılan ödöl kanalda yalnızca iş yapma ayrıcalığı olsa bile tedarikçi kanalda kalmayı tercih edebilir. Böylesi kanallarda bazen kanalın bir üyesi ciddi şekilde risk ve maliyeti sırtında taşıırken kanalın diğer üyesi aşırı orantısız biçimde karlar elde edebilir. Bu durum tedarik zincirinden beklenen “kazan-kazan” müzakeresi yerine “kazan-kaybet” müzakeresi olarak nitelendirilebilir (Ellram ve Cooper, 1990, s.17).

3.5.11. İşlemlerin Hızı

Elektronik veri alışverişi (EDI) gibi sistemler satın alma kısmında sipariş döngü zamanını aşağı çekerek işlemlerin süratine katkı sağlar. EDI ve barkotlama gibi sistemler ayrıca dağıtım tarafında malların daha hızlı alınıp, dağıtılması suretiyle mal akışlarının yönetilmesine yardımcı olur (La Londe ve diğ., 1988). Bu tarz teknolojiler

çoğu kanallara uygulansa da kullanım alanları kanaldaki sadece birkaç üyeye veya birkaç fonksiyonla sınırlıdır. Hâlbuki tedarik zinciri yönetimi yaklaşımı bu teknolojilerin tüm kanal çapında kullanılmasının yararlı olacağını ileri sürer (Ellram ve Cooper, 1990, s.18).

Geleneksel sistemler, talepteki değişimlere hazırlıklı olmak için depolamaya ve büyük düzeylerde güvenlik stokuna vurgu yapan “depo” odaklı sistemler olarak nitelendirilebilir. Bu tarz sistemlerde firmalar arasındaki envanter ve bilgi akışları arasında engeller vardır. Mal akışı ve trafiği, yerel, bölgesel ve fabrika depolarındaki duraklamalardan dolayı kesintiye uğrar. Envanter ya da bilgi akışındaki iyileşme ve düzenlemeler sadece firma ile firmanın en yakınındaki üye ile sınırlandırılır. Bilakis, tedarik zinciri tüm kanalda birbirine bağlı bilgi ve envanter akış hızına vurgu yapan “dağıtım kanalı” tabanlı bir yaklaşımdır. Tam zamanında ve hızlı cevap sistemleri bu yaklaşımın en uçtaki kısmını oluşturur (Ellram ve Cooper, 1990, s.18).

Genel anlamda bakıldığında tedarik zinciri yönetimi yaklaşımı yukarıda verilen özelliklerde de görüldüğü üzere tedarik zincirinde gerçekleşen tüm faaliyetlerde zinciri oluşturan tüm üyeler arasında iş birliğinin ve bilgi paylaşımının üst düzeyde tutulmasına vurgu yapar. Bu bilgi paylaşımı yalnızca bir ya da birkaç üye arasında olmamalı tüm üyeleri kapsamalıdır. Tedarik zincirinde alınan kararlarda tüm kanal göz önüne alınarak hareket edilmeli ve alınan kararlar buna göre uygulanmalıdır (Cao ve Zhang, 2011, s. 167).

Kanal lideri olan firma ve diğer üye firmalar kanaldaki kar, zarar, maliyet, risk ve belirsizlikleri ele alırken diğer kanal üyelerinin taşıdığı yükü de göz önünde bulundurmalıdır. Bu da ancak “kazan-kaybet” müzakeresi yerine “kazan-kazan” müzakeresini uygulamakla mümkün olacağına benzemektedir. Kanaldaki geleneksel yaklaşımla tedarik zinciri yönetimi yaklaşımı arasındaki farkları Tablo 2’de özetlemek mümkündür

Tablo 2. Geleneksel yaklaşım ile TZY Yaklaşımı

Uruslar	Geleneksel Yaklaşım	Tedarik Zinciri Yönetimi Yaklaşımı
Envanter yönetimi yaklaşımı	Bağımsız faaliyetlerden oluşur.	Kanal envanterinde müşterek indirimler hedeflenir.
Toplam maliyet yaklaşımı	Firma maliyetlerini minimum kılma hedefi vardır.	Kanal çaplı maliyet verimliliği hedeflenir.
Zaman kapsamı	Kısa dönemlidir.	Uzun dönemlidir.
Bilgi paylaşımı ve denetleme düzeyi	Mevcut işlemlerin gerekliliğiyle sınırlıdır.	Planlama ve denetleme süreçlerinden dolayı gereklidir.
Kanalda birden fazla düzey arasındaki koordinasyon miktarı	Kanal ortakları arasındaki işlem için tek sözleşme yer alır.	Firma düzeyleri ve kanal düzeyleri arasında birden fazla sözleşme yer alır.
Müşterek planlama	İşlem temellidir.	Sürekliştir.
Firma politikalarıyla uyumluluk	Uyumsuzdur.	En azından kilit ilişkilerde uyumludur.
Tedarikçi üssü genişliği	Hedef rekabeti artırmak ve riski dağıtmak olduğundan geniştir.	Hedef koordinasyonu sağlamak olduğundan dardır.
Kanal liderliği	İhtiyaç duyulmaz.	Koordinasyon odağı için gereklidir.
Risk ve ödüllerin paylaşım düzeyi	Firmalar bireysel yaklaşım sergiler, risk ve ödüller üyeler arasında paylaşılmaz.	Risk ve ödüller uzun vadede paylaşılır.
İşlemlerin hızı, bilgi ve envanter akışı	“Depo” oryantasyonu (depolama, emniyet stoku) kanal üyelerine indirgenmiştir,	“Dağıtım Merkezi” oryantasyonu (envanter hızı) birbiriyle bağlantılı akışlar; kanalda tam zamanında,

Kaynak: Ellram, L M, Cooper, M C. (1990). "Supply chain management, partnership, and the shipper-third party relationship". The International Journal of Logistics Management,

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ (TZY)

4.1. Tedarik Zinciri Yönetimi

Tedarik zinciri yönetimi; globalleşme doğrultusunda günümüzde sıklıkla karşılaşılan ve duyulan bir kavramdır. Hizmet, mamul ya da hammaddenin temin edilmesinde nihai müşterilere ulaştırılmasına dek süreçlere giren her birim tedarik zincirinde bir parça olmaktadır. Bunların verimli ve etkili yönetimi için tedarik zinciri yönetimi ortaya çıkmıştır.

Tedarik zinciri yönetimi, tedarik zincirini oluşturan unsurların doğru seçilmesi, yönetilmesi ve bir araya getirilebilmesi çalışmalarını kapsayan bir süreçtir. Bu yönetimi başarılı bir biçimde gerçekleştirmek için tedarik zinciri yönetiminin iyi analiz edilmesi ve iyi tanımlanması gerekecektir (Karakaş, 2018, s.17).

Tedarik zinciri yönetimi; müşteriler ve diğer ortaklar için katma değeri olan ürünleri, hizmetleri ve bilgiyi sağlayan malzeme tedarikçisinden başlayıp nihai tüketiciye kadar uzanan temel işletme süreçlerinin bütünleştirilmesidir (Lambert ve Cooper, 2000, s.78).

Tablo 2’de karar verme düzeyleri ile zaman arasındaki ilişkiden bahsedilmiştir. Dolayısıyla tedarik zincirlerinde işlevsel kararlar günlük alınabilirken, tedarik zincirindeki bir üyenin tedarik zincirindeki pozisyonunu uzun vadede etkileyecek stratejik düzeydeki önemli kararlar 3 ile 10 yıl gibi daha uzun zaman dilimi göz önünde bulundurularak alınmaktadır.

Tablo 2’de tarif edildiği üzere tedarik zincirinde politika ve amaç çeşitliliği sağlamak için uzun dönemli tedarik zinciri yönetimi boyutları stratejik düzeyde planlanmalıdır. Taktiksel düzeyde orta vadeli tedarik zinciri eylemleri planlanmalı ve senkronize edilmelidir. İşlevsel düzeyde ise tedarik zincirindeki günlük görev ve işlemler yönetilmelidir (Chandra ve Grabis, 2007, s.19).

Burada bahsedilen kısım tedarik zincirinde yer alan işletmenin verimlilik ve etkinliği yakalamak adına kendi içinde yapmış olduğu planlamadır. Ancak işletme planlamasını yaparken özellikle stratejik düzeydeki kararlarında tedarik zincirinin diğer üyeleri,

onların takındığı tavırları ve bulunduğu pozisyonları dikkate almalıdır. Aslında daha geniş bir pencereden bakıldığında tedarik zinciri ya da ağındaki bir üyenin sadece yaşamını sürdürmüş olduğu tedarik zincirini değil belki de ileride ya da mevcut olarak faaliyette bulunan diğer rakip tedarik zincirlerini de göz önünde bulundurması firmanın sıhhati açısından ciddi önem arz etmektedir. Tedarik zincirleri arasında bulunan bu rekabet çağında firmanın başarısı şirketin iş ilişkileri ağının bütünleştirilmesinden geçer.

Tablo 2. Karar Verme Düzeyi ile Zaman Arasındaki İlişki

Karar Verme Düzeyi	Zaman	Karar Türü
Stratejik	3 yıl – 10 yıl	Fabrika ve kapasitesine yatırım, Yeni ürün çıkarma
Taktiksel	3 ay - 2 yıl	Lojistik ağları kurma Kullanılacak envanter politikaları Uygulanacak tedarik politikaları Benimsenecek taşıma stratejileri
İşlevsel	Günlük	Kaynak programlaması Ham maddeleri ve bitmiş ürünleri sevk etme Açık artırma ve fiyatlandırma talebi

Kaynak:. Chandra, C, Grabis, J. (2007). Supply chain configuration. Michigan Springer, s.19.

4.2. TZY'nin Gelişimini Etkileyen Faktörler

Müşteri Beklentileri ve Rekabet: Yaşanan gelişmelerle birlikte her geçen gün müşteri beklentileri artış göstermekte ve bu doğrultuda gelişemeyen işletmeler pazar paylarını kaybetmektedirler. Teknolojide yaşanan gelişmeler ve küreselleşmenin artması, ortak yatırımların artması, bilgiye ulaşmanın hızlanması ve ürünlerin daha kısa ömürlü olması müşterilere değeri daha fazla olan ürünler sunmayı hedefleyen tedarik zinciri yönetimini zorlamaktadır (Öcal, 2012, s.25).

Küreselleşme: Ekonomik güçler ve insan nüfusundaki değişimle beraber dünya üstünde yeni pazarlar açılmaktadır. Bu yeni pazarlar işletmeleri bütün dünyaya ürünlerini nasıl sunabileceği konusunda düşünmeye itmektedir. Küreselleşmeye adapte olmaya çalışan işletmeler için internet önemli bir araç haline gelmiş ve birçok işletme internet ile dünya çapında ürünlerini pazarlayarak satışlarını ciddi oranda yükseltmişlerdir (Öcal, 2012, s.25).

Yasal Dzenlemeler; Ürünlerin dağıtım ve satın alma biçimi etkileyen diğer bir etmen ise devletlerin gerçekleştirdiği yasal düzenlemelerdir. Bütün dünya pazarlarına internet ile ulaşma olanağı arttıkça işletmelerin tedarik zinciri yöneticileri devletler tarafından sunulan bu serbest ticareti kısıtlayıcı engellerin kaldırılması gerektiğine inanmaktadır. Bu bağlamda ticari engellerin gelecekte azalıp azalmayacağı oldukça önemli bir konudur ancak henüz bu konuda herhangi bir bilgi bulunmamaktadır (Özbay, 2008 s. 32-33).

Cevre; Tedarik zinciri yönetimini etkileyen diğer konular ise atık minimizasyonu, ekoloji ve geri dönüşüm gibi çevresel konulardır. Avrupa Birliği'nin paketleme için gerekli kıldığı şartlardan biri tüketim bölgelerinden karton kutuların alınması ve geri dönüşüme girmesidir. Tedarik zinciri, ürünlerin kullanıldıktan sonra ne olacağı ve paketleme gibi konulara daha dikkat göstermeli ve ürünlerin geri dönüşümünün daha başarılı yapılmasına ve bundan kazanç elde edilmesine önem vermelidir. İşletmeler geri dönüşüm programlarının başarılarını artırmayı ve gelirlerini yükseltmeyi hedeflemelidir (Özbay, 2008, s. 32-33).

4.3. Tedarik Zinciri Yönetiminin Amaçları

Tedarik Zinciri Yönetimi'nin temel amaçları şu şekilde ifade edilebilir;

- Faaliyet maliyetini azaltmak
- Ürün hatalarını azaltmak
- Stok ve stokla ilişkili maliyetlerin düşürülmesini sağlamak
- Çevrim zamanını azaltmak
- Müşteri doyumunu artırmak

Bu amaçlara ulaşılabilmesi için işletmelerin tedarikçileri ve onların tedarikçileri ile müşterileri ve onların müşteri arasında yani tedarik zincirinin tamamında bilgi paylaşımı ve haberleşmeyi artırması gerekmektedir. Plan ve bilgilerin müşteri ve tedarikçiler ile paylaşılması zincir rekabetçiliğini ve etkinliğini güçlendirebilir. Sürekli değişen ortamda artık işletmelerin yalnız başına rekabet etmeleri söz konusu değildir. İşletmelerin içinde buldukları tedarik zincirinde rekabet söz konusu olmaktadır (Kehoe and Boughton, 2001 s. 516 aktaran Özdemir, 2004, s.89).

TZY'nin amacı müşteri memnuniyetini düşürmeden ve kaliteden ödün vermeden, hızlı ve ucuz temin yapabilmektir.

Tedarik sürecinde sağlanacak etkinlik ile gereksiz ekipman, mekân ve insan gücü gibi değişkenlerde tasarruf sağlanacak ve bunun yanı sıra dağıtım, depolama, taşımacılık maliyetlerinin düşürülmesi ile daha etkin kaynak kullanımı sağlanacaktır.

Tedarik zinciri yönetimi sayesinde daha esnek hale gelen tedarik zinciri müşteri beklentileri ve doğacak talep farklılıklarına daha hızlı yanıt verebilecek hale gelir. İş süreçlerinde etkinliğin sağlanmasıyla tedarikten dağıtıma kadar bütün işlevler daha kontrollü ve verimli şekilde sağlanır (Doğar, 2006, s.21).

Fonksiyonel Amaçlar	Etkiler	Etkiler	Etkiler
	Stok	Müşteri Hizmetleri	Toplam Maliyet
Yüksek Müşteri Hizmeti	↑	↑	↑
Düşük Ulaştırma Maliyeti	↑	↓	↓
Düşük Depolama Maliyeti	↓	↓	↓
Stokların Azaltılması	↓	↓	↓
Yüksek Dağıtım Hızı	↑	↑	↑
Düşük İşgücü Maliyeti	↑	↓	↓
İstenen Sonuçlar	↓	↑	↓

Şekil 3. TZY'nin amaçları (Carmichael, 1998)

4.4. Tedarik Zinciri Yönetiminin İlkeleri

Tedarik zinciri yönetimi işletmeler ve müşteriler açısından son derece önemlidir. Doğru yerde ve zamanında etkin bir şekilde kullanılmalıdır. Tedarik zinciri yönetiminin başarıya ulaşması için başarı ilkeleri belirlenmiştir (Eymen, 2007, s.16-20).

1. İlke: Müşteriler servis ihtiyaçlarına göre gruplara ayrılmalı ve tedarik zinciri bu gruplara hizmet verecek şekilde uyumlulaştırılmalıdır.

Müşterilerin kendilerine has ihtiyaçlarına göre gruplandırılması işletmeleri bu grupların özel ihtiyaçlarına hizmet edecek şekilde çalışmaya güdüler. Müşterileri gruplandırmak için raporlar ve endüstri çalışmaları esas kabul edilebilir. Son zamanlarda işletme yöneticileri müşteri tercihlerini belirlemek ve müşteri gruplarının özel olarak karlılıklarını tahmin etmek için tümleşik analizler gibi ileri ve karmaşık çalışmalar yapmaktalar. İşletmeler tedarik zinciri planlarından oluşan bir seçenekler listesi oluşturmak için fonksiyonlar arası ve disiplinli bir süreç izlemelidir. Popülasyonun tamamına hitap eden temel düzeydeki hizmetler ile belli gruplara hitap eden hizmetleri birleştirerek özel hizmet paketleri oluşturmalıdır. Amaç karlılığı yükseltmek için gerekli olan gruplara ayrıma derecesini ve türlerini ortaya çıkarmak ve arttırmaktır.

2. İlke: Lojistik Ağı, müşteri gruplarının karlılığına ve hizmet gereksinimlerine göre uyarlanmalıdır.

İşletmeler lojistik ağlarını kurgularlarken envanter, depo, taşıma planlamalarında tek tip ve değişmez bir standart yakalama isteğinde olmuşlardır. Bazı işletmeler için lojistik ağı tüketicilerin tek bir müşteri grubunun zor gereksinimleri karşılamak için tasarlanırken, bazıları için bütün müşterilerin ortalama hizmet gereksinimine yönelik tasarlanmaktadır. Her iki yaklaşımda üstün özelliklerin kullanımı mümkün olmamakta ve tedarik zinciri yönetiminin etkili işlemesi için gerekli görülen özel bir gruba özel lojistik sağlanamamaktadır. Birçok sanayi dalında özellikle kâğıt sanayiinde bireysel lojistik gereksinimine cevap vermek için dağıtım mallarının düzenlenmesi bir üretici için tanıtılmamış olan asıl ürünlere göre daha büyük bir tanıtım kaynağını oluşturmaktadır.

3. İlke: Optimal kaynak tahsisinin tutarlı tahminlerle garanti edilmesi yoluyla Pazar işaretleri izlenmeli ve buna bağlı olarak tedarik zinciri çevresinde talep planlaması sıraya koyulmalıdır.

Yapılan tahminler her bir birim tarafından yapılır. Bağımsız birimlerden her birisi kendi detay düzeylerini, ölçülerini ve varsayımlarını kullanarak aynı ürünler için bağımsız şekilde tahminde bulunur. İşletmelerin çoğu piyasanın görüşünü gayri resmi biçimde değerlendirirken, diğerleri bu sürece kendi tedarikçilerinden en iyilerini katmaktadır. İşletmelerin birçoğunun işlevsel bu tutumu pazarda mevcut olan gerçek talebi göz ardı etmektedir. Satış tahminleri talebin yükseldiğini algılamasına ve her şeyin daha kötü olmasına neden olmuştur.

4. İlke: Ürünler müşteriye tanıtılmalı ve tedarik zinciri boyunca dönüşüm hızlandırılmalıdır.

Üretici işletmeler üretim amaçlarını klasik olarak tamamlanmış ürünlere olan talebe göre belirlemiş ve tahminsel hataların üstesinden gelmek için envanter stoku yapmışlardır. Üreticiler genellikle temin süresini sistemde sabit olduğunu varsaymaktalar. Üreticilerin birçoğu zamanın gerçek anlamda para olduğunu anlamakta ve temin sürelerinin tedarik zincirindeki sabitliğini sorgulamaktadır. Tedarik zinciri boyunca temin sürelerini sıkıştırarak, müşteri gereksinimleri için uyumlaştırılan hammaddenin tamamlanmış ürün haline getirimini daha hızlı hale getirerek pazar isteklerine yanıt verme özelliklerini kuvvetlendirmektedir. Bu yaklaşım ürün konfigürasyon kararlarını mevcut durumda bulunan isteklere oldukça yakın yapmaları bakımından esnekliklerini yükseltmektedir.

5. İlke: Tedarikçiler taktiksel ve akıllıca yönetilerek malzeme ve ihtiyaç sahibi olmanın maliyeti düşürülmelidir.

Temin aşamasında en düşük fiyatla işlem yapmayı amaçlayan işletme yetkilileri mal ve hizmet sağlayıcılarla etkili ilişkiler kuramıyorlar. En iyi tedarik zinciri yönetimi farkındalığı gerektirir. Tedarikçilerin kendi maliyetleri iş yaptıkları işletmelerin maliyetlerine tesir eder. Dört haftalık malzeme nakliyesi yeterli olacakken on iki haftalık nakliye baskısı yapılırsa bu durum mal ya da hizmet sağlayıcının önce maliyetini daha sonra fiyatını yükselecektir. Tedarikçilerden üreticilerin yüksek taleplerde bulunması gerektiği gibi ayrıca ortaklarının pazardaki sınırlarını artırmak ve fiyatlarını düşürmek için tedarik zincirindeki maliyetleri azaltma hedefini de paylaşması gerekmektedir. Bu durum herkesin büyük karlılığa katılması ve bu konuda ödüllendirilmesi için kazanç paylaşma düzenlemelerinin yapılması şeklinde açıklanmaktadır. Genel olarak 7 tedarik zinciri ilkesi yalnızca birlikte uygulandığında

tam kapasitesini gösterebilecekken, beş numaralı ilke ek girişimler kurmada başlangıçtan algılanabilen kazanımlar nedeniyle dikkat çekici görülmektedir.

6. İlke: Birden çok karar alma düzeyine katkıda bulunan ve bilgilerin, hizmetlerin ve ürünlerin akışını açık bir biçimde gösteren, tedarik zinciri kapsamında bir strateji geliştirmelidir.

Değişim mühendisliğine tabi tutulmuş iş modellerine destek sağlamak için progresif bir çok işletme örgütsel kapsamdaki sistemlerin yerine esnek olmayan bütünleşik sistemleri yerleştirmektedir. Oracle ve SAP gibi işletmeler tarafından sağlanan örgütsel kapsamdaki servis ve yazılım hizmetlerinin 1995 yılı gelirlerinin 3,5 milyar dolardan çok ve projelerin yıllık gelir artışlarının 1994-1999 arasında %15'den %20'ye çıktığı yapılan bir çalışma ile gösterilmiştir ve bu çalışma ile duruma örnek verilebilmektedir.

7. İlke: Uç kullanıcıya verimli ve etkili şekilde ulaşmada toplam başarıyı ölçmek için kanal çerçevesindeki performans ölçütleri benimsenmelidir.

İşletmelerin büyük bir kısmı çalışma durumlarını değerlendirmek için her çeşit fonksiyon yönelimli ölçümünü uygulamaktadır. Ancak tedarik zincirinin etkili olması zincirdeki her bir unsura uygulanan, hem finansal hem de hizmet matrislerini kapsayan ölçüleri benimsemek ve böylece daha geniş bakış açısını kullanmakla mümkün olmaktadır. Ortakların tedarik zincirindeki sinerjilerine yoğunlaşmalarında ve yarar edinmelerinde ortak rapor kartları faydalı olabilmektedir (Eymen, 2007, s.16-20);

4.5. Tedarik Zinciri Yönetiminin Halkaları

Literatür incelendiğinde Tedarik Sürecinin beş halkadan oluştuğu görünmektedir. Bunların;

- Planlama
- Satın Alma
- Üretim (Mal ya da hizmet) ve
- Satış.

olduğunu görüyoruz.

Planlama: Yukarda yazılanlardan da anlaşılacağı üzere “planlama” ilk halkadır. Sürecin iyi yönetilebilmesi için planlamanın iyi yapılması gerekecektir.

Tüketici isteklerinin zamanında karşılanması için malzeme alımları ve üretim planlarıyla ilişkili programlar hazırlamak, bunları uygun bir şekilde düzenleyerek imalat ve diğer kurum kısıtları ve maliyetlerini etkili şekilde yönetmek bu fonksiyonun görevleri arasındadır (Erman 2003, s.22).

Satın Alma: Zamanında, hızlı, olabildiğince hatasız ve sürekli mal ya da hizmet üretimi yapabilmek için gerekli olan tüm girdileri temin etmektir. Sağlık kurumlarında kullanılan malzemelerin hemen hepsi piyasa şartlarında derhal bulunabilecek sarf malzeme ve demirbaşlar olmayabilirler. Hatta bazı malzemelerin yurt içinde sadece tek bir kaynaktan temin edilebilme zorunluluğu olabilir. Ve yine bu malzemelerin, üretim, yurt dışından ulaşımı zahmetli, zaman alıcı ve pahalı olabilir. Hasta ya da araştırma öncelikli çalışma zorunluluğu olan sağlık kurumlarının burada yaşanabilecek aksaklıkları önceden değerlendirebilmesi gerekir. Yani sağlık kurumlarında satın alma/temin işlemlerinin tedarik zinciri yönetimi açısından ayrı bir önemi vardır.

Satış: Ürün veya hizmetlerin müşterilere tanıtımı, siparişlerin alınması, ürünlerin teslimatı ve tahsilâtının yapılması genel olarak satış diye adlandırılmaktadır (Dönmez, 2012, s.15).

Sağlık hizmet sağlayıcılarının verdikleri hizmetler çoğu zaman ertelenemez ve ikame edilemez hizmetlerdir. Bir sağlık hizmetinin yerine bir başkasını ikame edilmesi olanaksızdır ve sağlık.

Sağlık hizmeti sunumunda hizmeti sunan tüm sağlık personelinin önemi çok büyüktür. Sağlık hizmetinin ikamesinin olmaması ve ertelenemez olması ayrıca hizmet sunumun yüz yüze yapılması satış faaliyetlerinin önemini daha da arttırmaktadır. Hizmet sunan sağlık personelinin; empati yönü güçlü, mesleğine hakim, güven veren, hizmet alanlara karşı saygılı olması gereklidir. Sağlık kurumlarında hizmetin üretimi ve sunumu bu son aşamada gerçekleşmektedir.

4.6. Tedarik Zinciri Yönetim Süreçleri

Genel olarak literatüre bakıldığında tedarik zinciri yönetim süreçlerinin detaylı şekilde ele alınmadığı görülmektedir. Ancak Global Tedarik Zinciri Forumu üyeleri tarafından

bu süreç genel olarak sekiz başlık altında incelenmektedir (Croxtton vd., 2001 s.13, aktaran s. Özdemir, 2004, s.91). Bu sekiz süreç şu şekilde özetlenebilmektedir.

- 1. Müşteri İlişkileri Yönetimi (Customer Relationship Management):** Müşteri ilişkileri yönetiminde müşterilerle ilgili mümkün olan en ayrıntılı verinin elde edilmesi ve bu müşterilerin oldukça detaylı şekilde alt gruplara ayrılması söz konusudur. Bu ayrılma karlılıklarına göre olmakta; kar getirisi olan müşterilere ne kadar ek yatırım yapılacağına düzeyinin saptanmasına ve her müşteriye özel ve farklı pazarlama stratejisi uygulamaya dayanmaktadır (Kırım, 2001, s. 25).
- 2. Müşteri Hizmet Yönetimi (Customer Service Management):** Müşteri hizmeti yönetimi işletmenin müşteriye gösterdiği yüzüdür. Müşteriye lojistik ve üretim gibi işlevlerin sonucunda söz verilen ürün bulunabilirliği ve nakliye zamanları gibi konularla ilgili tam zamanlı veri sağlamaktadır. Ayrıca müşteri hizmet yönetimi sürecinde müşterinin hizmet ve ürünle ilgili müracaatlarında yardımcı olunmaktadır (Aydın; 2005, s.61).
- 3. Talep Yönetimi (Demand Management):** Talep yönetiminde işletmenin arz olanakları ile müşterilerin talepleri dengelenmeye çalışılır. Bu süreçte ne kadar talep olacağı tahmin edilmekte, tahmin doğrultusunda dağıtım, satın alma ve üretim aşamaları uyumlu hale getirilmektedir. Ayrıca faaliyetlerin durduğu beklenmedik ve ani durumlara yönelik alternatif planlar geliştirmek ve bunları yönetmekle ilişkilidir (Özdemir, 2004, s.92).
- 4. Sipariş İşleme (Order Fulfillment):** Siparişlerin karşılanması tedarik zinciri yönetimindeki en önemli konulardan birisidir. Tedarik zincirini canlı tutan şey müşterilerin siparişleridir. Müşterilerin siparişlerinin verimli ve etkili bir biçimde yanıtlanması için müşteri hizmeti anahtar roledir. Fakat sipariş karşılama süreci yalnızca siparişleri temin etmek değildir. Ayrıca işletmenin müşterilerinin gereksinimlerini en üst seviyede karşılarken, toplam sipariş teslimi maliyetlerini minimuma indirebilecek bir zincir kurulmasını da içermektedir. Bu yalnızca değerli bir lojistik faaliyetinin yanı sıra karşılıklı işlevsel uygulanmayı ve önemli müşteri ve tedarikçi koordinasyonu gerektirmektedir. Burada amaç tedarikçiden ilk olarak işletmeye ve daha sonra da Pazar birimlerine doğru tam bir sürecin geliştirilmesidir (Lambert, 1992, s.10 aktararan: Aydın 2005, s.61).

- 5. İmalat Akış Yönetimi (Manufacturing Flow Management):** İmalat akış yönetimi hedef pazara en iyi biçimde hizmet edecek ve ürünleri yapacak biçimde gerekli olan üretim esnekliğini sağlamakla görevlidir. İmalat akışında üretim faaliyetleri ve ürünün elde edilmesi, esnekliğin yönetilmesi ve uygulanmasıyla ilgili ürün akış yönetimi için gerekli tüm faaliyetler söz konusudur (Özdemir, 2004, s.92).
- 6. Satın alma (Procurement):** Satın alma, tedarik ve tedarikçi ilişkileri yönetimi konusuna girer. Tedarikçiler ile etkili ve verimli bir şekilde uzun vadeli sürdürülebilir iletişim kurulması kaliteli bir sağlık hizmetinin sunulmasına ve rekabet üstünlüğü kazanılmasına katkı sağlayabilir.
- 7. Ürün Geliştirme ve Ticarileştirme:** İşletmenin başarısını devam ettirebilmesinde ürün geliştirme süreci oldukça önemlidir. Hızlı bir şekilde yeni ürünler geliştirmek ve etkili bir yolla onları piyasaya sürmek işletmenin başarısında önemli bileşenlerdendir. Bu sürecin en önemli amaca piyasaya zamanında giriş yapmaktır. Tedarik zinciri yönetimi piyasaya yeni ürün giriş süresini düşürmek için ürün geliştirme sürecine hem tedarikçi hem de müşterilerin katılmasını içermektedir. Ürün hayat eğrilerinin uzun olmaması sebebiyle işletmelerin rekabetçi kalabilmeleri için kısa zamanda doğru ve etkili ürünleri başarılı biçimde pazara sürmeleri gerekmektedir (Özdemir, 2004, s.92).
- 8. İadeler (Returns):** Tedarik zinciri yönetiminde etkin iade yönetimi oldukça kritiktir. Birçok işletmenin iade sürecini, yöneticilerin bu sürecin önemli olduğuna inanmaması sebebiyle göz ardı etmesine rağmen bu süreç işletmeye sürdürülebilir bir rekabetçi avantaj sağlaması açısından önemli katkılarda bulunmaktadır (Rogers, 2001, s.133).

Ülkemizde, sağlık alanında iadeler daha çok ilaç geri çekmesi olarak yapılmaktadır.

Geri çekme süreci üç düzeyde gerçekleşmektedir:

A Düzeyi: Elinde ilaç bulunan hastalar da dahil olacak şekilde, içinde bulunduğu tüm piyasalardan ilacın geri çekilmesidir.

B Düzeyi: Elinde ilaç bulunan hastalar hariç, piyasada bulunduğu hastane, ecza deposu ve eczane gibi her yerden ilacın geri çekilmesidir.

C Düzeyi: İlacın toptan satılan, depo gibi yerlerden geri çekilmesidir (<https://www.titck.gov.tr/faaliyetalanlari/denetim/ilacta-geri-cekme>, 3.11.2019).

4.7. Tedarik Zinciri Yönetiminin Avantaj ve Dezavantajları

Tedarik zinciri şirketlerin iş süreçlerini en basit ve uygun biçime getirirken, ayrıca bütün tedarik zinciri faaliyetlerini değerlendirmekte ve iyileştirmektedir. TZY, teknoloji, kalite ve fiyat gibi çıktuların iyileştirilmesi ve uygulamaların yüksek performanslı ve uyumlu olmalarını sağlamaktadır. Tedarik zinciri yönetiminin yararları hammadde kaynağından son tüketiciye kadar tüm süreç ve aşamalarda görülmektedir (Bayar, 2008, s.29).

Zincirin üyesi olan işletmelerin tedarik zincir yönetiminden karşılıklı olarak elde ettiği yararlar şu şekildedir s. (Elagöz; 2006, s.119).

- Basitleştirilmiş süreçler
- Daha geniş bakış açısı
- Temel yetenekler üzerinde odaklanma
- Daha iyi pazar bilgisi
- Daha geniş teknik uzmanlık
- Daha yeni teknoloji
- Aşırı kapasitenin daha kolay sağlanması
- Daha yüksek kalite
- Daha fazla esneklik
- Daha düşük maliyet

Tablo 3. Tedarik Zinciri Optimizasyonunun İşletmeye Sağladığı Katma Değer (İGEME 2008)

S. NO	İyileştirme Sağlanan Alanlar	Net Katkı
1	Teslim Performansının İyileştirilmesi	%15-28
2	Envanterin azaltılması	%25-60
3	Sipariş Karşılama oranının iyileştirilmesi	%20-30
4	Talep Tahmin Başarısı	%25-80
5	Tedarik çevirim Süresinin Kısaltılması	%30-50
6	Lojistik Masraflarının Azaltılması	%25-30
7	Verimlilik ve Kapasite Artışı	%10-20

Neredeyse bütün işletmeler tedarik zinciri yönetimi uygulamaktadır. Ancak işletmelerin bazılarında bu sistem iyi kontrol edilmiyor olabileceği gibi, karmaşık ya da gelişmemiş de olabilmektedir. Tedarik zinciri yönetiminin genel olarak dezavantajları şu şekildedir:

- Güçsüz tedarikçilere güçlü alıcıların kurdukları baskı ve baskıya dayalı olarak zincir yapısında bozulmaların görülmesi
- İşletmelerin birden çok tedarik zinciri bünyesinde bulunması
- Zincirde bulunan birbirinden bağımsız işletmeler arasında koordinasyon ve iletişim konusunda problemlerin olması
- Tedarik zinciri unsurlarının etkin şekilde oluşturulmasında ortaya çıkan zorluklar
- Yanlış girişimlere odaklanma nedeniyle artan maliyetler (Bayar,2008, s. 30)

4.8. Sağlık Sektörü Tedarik Zinciri Yönetimi

Sağlık sektörü tedarik zinciri, ürünlerin ve hizmetlerin hastalara hizmet eden kuruluşlara istenen koşullarda akışını sağlayan kompleks bir sistem olarak tanımlanmaktadır (Schneller ve Smeltzer, 2006, s.97).

Sağlık sektörü tedarik zinciri, hasta talebini karşılamak üzere doğrudan ya da dolaylı olarak yer alan kuruluşlardan ve birimlerden oluşmaktadır. Sağlık sektörü tedarik zinciri

dâhili zincir üyelerinden (hastane tıbbi birimleri, hastane deposu, hastalar vs.) ve harici zincir üyelerinden (üreticiler, distribütörler, ilaç depoları vs.) oluşmaktadır (Rivard-Royer, Landry ve Beaulieu, 2002, s. 412-415).

Sağlık sektörü tedarik zinciri bilginin, paranın ve ürünlerin/hizmetlerin akışını ifade etmektedir. Sağlık sektörü tedarik zinciri sürecinde fiziksel ürün, bilgi ve finans akışı vardır. Fiziksel ürün akışı tedavi amacıyla kişiye özel ürün ve hizmetlerin akışını yönetmektedir. Bilgi ve finansal akışı; ürün akışı ve gelişmiş organizasyonel performans gibi tedarik zinciri kararlarıyla ilgilidir (Kowalski, 2009, s. 63).

Tedarik zincirinde yer alan kuruluşlar dört ana gruba ayrılabilir s. Üreticiler, Satın alanlar, Sağlık Kuruluşları ve Hastalar. Üreticiler arasında ameliyat malzemesi, tıbbi cihaz ve ilaç üreticileri yer almaktadır. Satın alan kuruluşlar ise distribütörler, toptancılar ve merkezi satın alma birimlerinden oluşmaktadır. Distribütörler veya toptancılar, üreticilerin ürünlerini dağıtmak için ellerinde tutarlar. Sağlık kuruluşları ise hastaneler, özel klinikler ve eczanelerden oluşmaktadır. Bu kuruluşların dışında, devlet kuruluşları ve sigorta şirketleri de tedarik zinciri faaliyetlerinde yer alan kuruluşlar arasında yer almaktadır (Burns, 2002, s.17).

Sağlık kuruluşları hem tedarikçi hem de müşteri olarak faaliyet göstermektedir. Sağlık kuruluşları, üreticiler için müşteri, tedarik zinciri boyunca gerçekleştirdikleri materyal ve bilgi akışı ile de tedarikçi olarak değerlendirilebilir (Dobrzykowski ve Vonderembse, 2009, s.75).

Ürünler üreticilerden distribütörlere veya üçüncü parti lojistik hizmet sağlayıcılara doğru iletilir ve perakendecilerden hastane depolarına ve nihai olarak sağlık çalışanlarına ve hastalara doğru akışı gerçekleşir (Jacobs and Chase, 2010, s.82).

Ürünler üretildikten sonra, sahip oldukları özelliklere bağlı olarak doğrudan üretici tarafından (ortopedik implantlar) veya distribütörler tarafından (sargı bezi) hastanelere iletilmektedir (Burns, 2002, s.47).

Tıbbi aletler ve özellikli malzeme üreticileri genel olarak distribütörler veya toptancılar kullanmamaktadırlar. Bunun sebepleri arasında, doktorlarla doğrudan görüşme ihtiyacı duymaları; üreticilerin ürün özellikleri ve kullanımı hakkında müşterilerle paylaşmaları gereken kritik bilgilere sahip olmaları; özellikli ürünlere olan talebin distribütör kullanmak için yetersiz düzeyde olması belirtilebilir. Diğer yandan, jenerik ilaç ve

ameliyat malzemesi üreticileri yaygın olarak toptancı veya distribütörleri kullanmaktadırlar. Bu ürünler toptan satın alınan ve çok özellikli olmayan ürünlerdir (Roark, 2005, s.36). Distribütörler, üreticilerden ürünleri merkezi depolarda stoklanmak üzere satın alırlar. Daha sonra ürünleri müşteri talebi doğrultusunda daha küçük parçalara ayırırlar. Sevkiyat ya hastanelerin bulunduğu bölgedeki merkezi depoya gönderilir ya da hastane depolarına yapılır. Buradan da ürünler ilgili hastane departmanlarına aktarılır. Ayrıca, iade edilen ürünlerle ilgili süreç de distribütörler tarafından takip edilmektedir (Burns, 2002, s.50).

Toptancılar ile distribütörler arasında belirli farklar mevcuttur. Toptancılar, üreticilerden satın aldıkları ürünleri başka bir aracı kuruluşa satan işletmelerdir. Örneğin, bir ilaç toptancısı üreticiden aldığı ürünleri başka bir aracı kuruluş olan ecza depolarına satmaktadır. Distribütörler ise ürünleri doğrudan nihai müşterilere satan kuruluşlardır. Bir ilaç distribütörü üreticiden satın aldığı ürünleri hastanelere satmaktadır (Chopra ve Meindl, 2007, s.124).

Tedarik zincirinde para akışı üreticiler, distribütörler ve sağlık hizmeti sistemi arasında gerçekleşmektedir. Üreticiler ürünleri distribütörlere satmaktadırlar. Distribütörler de ürünleri sağlık hizmeti sistemine satmaktadır. Ayrıca, üreticiler aracı kuruluş kullanmadığı durumda sağlık sistemine doğrudan satış gerçekleşmektedir (Msimangira, 2010, s.57).

Tedarik zincirinde ürünlerin yukarı ve aşağı doğru akışı gerçekleştiği gibi bilginin akışı da aynı şekilde gerçekleşmektedir. Sağlık sektörü tedarik zincirinde sipariş süreci çekme yaklaşımına göre müşterileriyle başlamaktadır. Müşteri (doktor, eczacı vs.) hastane malzeme ve satın alma birimine ihtiyacını bildirmesiyle başlamaktadır. Daha sonra ürün telefon, faks veya elektronik veri değişimi teknolojileri vasıtasıyla grup satın alma organizasyonuna ve distribütörlere iletilmektedir. Bu bilgi de ilgili üretici kuruluşlara aktarılmaktadır (Burns, 2002, s.51).

Burns (2002, s.52) yaptığı çalışmada sağlık sektörü değer zinciri üyelerinin kimler olduğunu belirlemiştir. Çalışma tedarik zinciri üyelerinin; ödeme yapan kişi/kuruluş, sağlık kuruluşları, satın alıcılar ve üreticilerden oluştuğunu belirlemiştir.

Tedavi masrafları için finansal destekte bulunmakla sorumlu olan kuruluş ödeme yapan birim olarak isimlendirilir. Ödeme yapan birime, hükümet, işverenler ve şahıslar örnek

verilebilir. Muayenehaneler, hastaneler ve eczaneler sağlık hizmetleri sunan kuruluşlar arasında yer almaktadır. Tıbbi ürünleri/hizmetleri satın alan bireyler veya kurumlar satın alıcılar grubunda yer almaktadır. Bu grupta, bireysel alıcılar, aracı kuruluşlar, distribütörler ve toptancılar yer almaktadır. Üreticiler ise sağlık hizmetleri ürünleri, ekipmanları ve teknolojileri üreten kuruluşlardır. Bu ürünler arasında, ilaçlar, ameliyat ekipmanları, IT hizmetleri, tıbbi araç-gereçler vs. yer almaktadır (Walters ve Jones, 2001, s.320).

Nihai ürünler sağlık kuruluşlarına distribütörler, toptancılar ve üreticiler tarafından dağıtılır. Hastaneler ürünleri üçüncü parti kuruluşlar yerine doğrudan üreticilerden tedarik ederek fiyat indiriminden yararlanabilirler. Bu şekilde aynı zamanda distribütörlerin istenen ürün yerine ikame ürün vermesi tehlikesinin de önüne geçilebilir (Kritchanchai, 2012, s.107).

Mercy Sağlık Kuruluşu tarafından gerçekleştirilen çalışmada geleneksel tedarik zinciri modeli ile yeni model arasındaki farklılık incelenmiştir. Geleneksel tedarik zincirinde tedarikçiler ürünlerini distribütörlere iletirler. Distribütörlerin depolarında ürünler paletler haline getirilir ve hastanelerin depolarına iletilir. Hastane deposu paletleri daha küçük miktarlara ayırır ve ihtiyaç olacağı zamana kadar stoklar. Bazen de ürünler doğrudan üreticilerden satın alınır. Geleneksel olan bu modelde sistem içerisinde büyük miktarda envanter tutulmaktadır. Bu da dağıtım sayısını daha düşük tutarak nakliye ve sipariş verme maliyetlerinin düşük olmasını sağlamaktadır (Rossetti, 2008, s.39).

Sağlık sektörü tedarik zinciri, çok farklı türden malzemenin birbirinden farklı özelliklere sahip tedarikçilerden temin edildiği bir yapıya sahiptir. Sağlık sektöründe kullanılan ürünler sargı bezi ve bandajdan ileri düzey tıbbi cihazlara kadar çeşitlilik göstermektedir. Ürünlerin zincir boyunca nasıl ilerleyeceğini ise ürünün kullanım sıklığı ve maliyeti belirlemektedir (Smith, 2011, s.42).

Sağlık kuruluşları, tedarik zincirinde odak noktası (focal) olarak değerlendirilmektedir. Sağlık hizmetleri, hastanelerin ana hizmet faaliyetidir ve hastaneler bu faaliyeti hastane bünyesindeki çeşitli birimlerle yerine getirmektedir. Bu birimler, acil servis, poliklinikler, laboratuvarlar ve yatan hasta departmanlarıdır. Bunlara ilaveten, hastanelerde ana faaliyete destek olan departmanlar da mevcuttur.

Arkansas Üniversitesi “The Center for Innovation in Healthcare Logistics” (CIHL) 2008 yılında sağlık sektörü tedarik zinciri yönetimi uygulayıcıları ile sağlık sektörü tedarik zinciri yönetiminin mevcut durumunu tespit etmek üzere kapsamlı bir anket çalışması yapılmıştır. İnternet üzerinden gerçekleştirilen anket 1381 sağlık sektörü tedarik zinciri çalışanı tarafından tamamlanmıştır. Yapılan çalışma, sağlık sektörü tedarik zincirinin sahip olduğu çeşitli özellikleri ortaya koymuştur (Nachtmann ve Pohl, 2008, s.110).

Sağlık Sektörü Pahalıdır: Ortalama bir sağlık kuruluşu yıllık olarak bütçesinin üçte birini tedarik zinciri faaliyetleri için harcamaktadır. Üreticiler, distribütörler ve toptancılar ise tedarik zinciri faaliyetlerinden envanter ve sipariş yönetimi işlemleri ağırlıklı olmak üzere bu miktardan çok daha fazlasını harcamaktadırlar.

Kısıtlı Bilgi ile Faaliyetler Yürütülmektedir: Sağlık sektörü tedarik zinciri yönetiminde kesin ve ulaşılabilecek bilgi miktarı kısıtlıdır. İstenen nitelik ve nicelikte veriye erişim sıkıntısı etkin bir tedarik zinciri yönetimi ve veri standardizasyonu için engel olarak değerlendirilmektedir.

Yetenekli Personel Vardır: Sağlık sektörü tedarik zinciri yönetiminde iş gücünün yeterli nitelik ve yetenekte olduğu tespit edilmiştir. Sağlık sektörü tedarik zinciri yönetiminde çalışan personelin çoğunluğunun 20 seneden daha fazla sektörel tecrübeye sahip olduğu tespit edilmiştir. Hastane yöneticilerinin ve hastane eczanesi çalışanlarının çoğu doktorlardan veya tıp eğitimi almış kişilerden oluşması hastane personelinin yetenekli kişilerden oluştuğunu göstermektedir (Roark, 2005, s.36)..

Sağlık Sektörü Tedarik Zinciri Yönetimi Henüz Olgunlaşmamıştır: Çalışma sonuçlarına göre sağlık sektörü tedarik zinciri yönetiminin daha başlangıç aşamasında olduğu düşünülmektedir. Her iki kişiden biri kuruluşlarının tedarik zincirlerinin olgunluk seviyesinin düşük düzeyde olduğunu belirtmiştir. Dolayısıyla sağlık sektörü tedarik zinciri yönetimi yöneticilerinin tedarik zincirlerinin olgunluk düzeylerini geliştirmeye odaklanmaları gerektiği belirtilmiştir.

Tedarik Zincirinde İşbirliği Mevcuttur: Çalışma, sağlık sektörü tedarik zinciri ortakları ve diğer paydaşlar arasında ileri düzeyde işbirliği olduğunu ortaya koymuştur.

Stratejik Bir Yapıya Sahiptir: Sektör genelinde stratejik tedarik zinciri uygulamaları yapılmaktadır (Nachtmann ve Pohl, 2008, s.32).

Hastane tedarik zincirleri kendilerine has özelliklere sahiptir ve endüstriyel tedarik zincirlerden birçok yönden farklılık göstermektedir:

İlk olarak, hastane operasyonları hastaların ve hastanelerin ihtiyaçları doğrultusunda yeterli miktarda ve belirli malzemelere ihtiyaç duymaktadır ve hastanelerin tedarik ihtiyaçları kamu sağlığı açısından hayati öneme sahiptir. Günümüz hastanelerinde tedarik zinciri yönetimi uygulamalarının kapsamı genişlemiştir ve hastanelerdeki her birimin operasyonlarını etkilediği görülmektedir.

İkinci olarak, hastaneler yüksek değerli ve hasarlara karşı özel muamele gerektiren binlerce tür malzeme ve ekipman kullanmaktadır. Farklı özelliklerde ve hastalık derecesinde hasta profiline sahip olan hastaneler onların ihtiyacını gidermek için çok çeşitli ürünlere sahiptir (Rivard-Royer, Landry ve Beaulieu, 2002, s.420). Bu ürünler arasında, dayanıklı ve dayanıksız ürünler, kritik öneme sahip olan ve olmayan ürünler mevcuttur. Hastane tedarik zinciri çeşitli özelliklere sahip bu ürünleri idare edebilecek şekilde dizayn edilmelidir. Ayrıca, hastanelerde her birimin kendine özel bir yapısı ve gereklilikleri vardır. Örneğin, acil servisin ihtiyaç duyduğu ürünlerin türü, miktarı ve sıklığı ile iç hastalıkları biriminin ihtiyaçları birbirinden farklılık göstermektedir (DeScioli, 2005, s.60).

Üçüncü olarak, diğer sektörlerin aksine sağlık hizmetleri sektörü, ürünlerin tanınmasına yardımcı olan ürün numarasıyla sınıflandırma sistemi (number classification system) uygulamasını yaygın olarak kullanmamaktadır.

Dördüncü olarak, tedarik işlemleri doktorların tercihlerinden etkilenmektedir. Bu durum, tedarik sürecinin üretim veya satış tahminlerine ve maliyet bilgilerine dayalı olarak yapan üretim ve perakende sektörlerine göre farklılık arz etmektedir. Satın alma kararını verenler ile ürünü satın alanlar arasında farklılık ve iletişim eksikliği vardır.

Beşinci olarak, farklı türden tıbbi ürünler hızlı gelişen teknoloji ve tıbbi yenilikler sebebiyle sürekli değişmektedir. Bu da sağlık sektörü tedarik zinciri yönetimini daha zor hale getirmektedir. Sağlık kuruluşlarında değişim hızı her departmanda aynı değildir. Bu durum, ilgili departmana kullandığı ürünlere ve tedarikçilerle olan ilişkiye bağlı olarak değişmektedir. Örneğin, yeni teknolojik gelişmelerin az yaşandığı iç hastalıkları ve psikiyatri departmanlarında değişim hızı nispeten daha yavaştır. Öte yandan sürekli olarak yeni ürünlerin, süreçlerin geliştirildiği ve beklentinin fazla olduğu

kalp-damar departmanında ise tam tersi bir durum söz konusudur. Benzer şekilde, hastane yemek hizmetleri birimiyle hastane bilgi işlem departmanının ürün, süreç ve teknolojik gelişim açısından birbirlerinden farklılık göstermektedirler (Chen, Preston ve Xia, 2013, s.400).

Altıncı olarak, ürünlerin parayı ödeyen nihai kullanıcılar tarafından değil de sağlık kuruluşları tarafından kontrol edilmesi maliyetleri artıran bir faktör olarak değerlendirilmektedir. Çünkü ürünler her an ihtiyacı giderebilmek amacıyla elde bulundurmaya istendiği için elde bulundurma maliyetleri çok fazla dikkate alınmamaktadır (Mustaffa ve Potter, 2009, s.235).

Ayrıca, hastaneler farklı uzmanlık alanlarına sahip çok sayıda tedarikçiyle uğraşmak zorundadırlar (Roark, 2005, s.37).

Karmaşık yapılara sahip olan hastanelerin kendilerine özgü diğer bazı özellikleri ise şunlardır:

- 1) Hastaneler çoğu firmanın ana faaliyetlerinin bir parçası (entegre) değildir.
- 2) Hastalar, hizmet sürecinde önemli bir rol oynamaktadırlar. Ancak diğer sektörlerle kıyaslandığında hastaların ürün seçimi konusunda sınırlı bir etkisi vardır. Diğer tüketici ürünlerinin aksine ürün markası hasta için çok önemli değildir. Ürün markaları onları talep eden doktorlar için önem arz etmektedir.
- 3) Doktorlar bazen tedarikçilerle doğrudan ilişki geliştirirler ve tercih ettikleri ürünleri kullanmak isterler.
- 4) Distribütörler kırbaç etkisini azaltmada güvenlik tamponu vazifesi görmektedirler.
- 5) Hastanelerin hastalara hizmet sunmak için ihtiyaç duydukları malzeme miktarı ve çeşidi hastanelerin kapasitesiyle doğru orantılı olarak artmaktadır.
- 6) Hastanelerin içerisinde buldukları tedarik zinciri yönetimi çevresinde hastanelerin ve tedarikçilerin faaliyetlerini etkileyen yasal ve düzenleyici kuruluşlar vardır (Schneller ve Smeltzer, 2006, s.120).

Hastanelerde tedarik faaliyetlerinin verimli bir şekilde yönetilmesini sağlayan departman tedarik yönetimi veya malzeme yönetimi departmanıdır. Tedarik yönetimi

departmanı, satın alma, dağıtım ve envanter kontrolü görevlerini yerine getirmektedir (Burns, 2002, s.44).

Hastalar haricinde, doktorlar, hemşireler ve ürünlerin diğer nihai tüketicileri dâhili müşteriler olarak isimlendirilmektedirler. Bu müşteriler de ürün seçimi, tedarik yönetimi gibi günlük olarak yürütülen tedarik zinciri yönetimi faaliyetlerine katılmaktadırlar (Schneller ve Smeltzer, 2006, s.125).



BEŞİNCİ BÖLÜM

5. STOK YÖNETİMİ

Stok yönetimi işletmenin finansal durumu, verilecek olan hizmette kullanılacak olan malzemenin talep miktarı göz önüne alınarak, işletmenin yapısına uygun olan stok miktarını belirlemeyi ve bu miktarı aylık ve yıllık verilere dayanarak aynı seviyede tutmayı amaçlamaktadır (Tekin, 2012, s.3).

Mal ya da hizmet üretim düzeyi tahmin edilerek; ihtiyaç olabilecek ham madde, mamul, yarı mamul, her türlü sarf malzeme miktarının belirlenmesi ve bunların satın alınıp uygun şartlarda nasıl saklanacağına standardize edilmesi, bu standartlara uygun depo fiziki şartlarının hazırlanması, depo mevcudunun takibinin yapılması, kritik eşik düzeyine gelen stok ürünleri için temin sürecinin başlatılması, son kullanım tarihi geçmiş ya da kullanılmayacak durumda olan malzemelerin imha edilmesi, kullanıma verilen stok ürünlerinin takibinin yapılması, depo ya yeni ulaşan stok ürünlerinin istenilen özellikler de olup olmadığının muayene edilmesi işlemlerinin tümüdür.

İyi bir stok yönetimi olmadan iyi bir mali yönetimin olması mümkün değildir. İyi bir mali yönetimin olmadığı bir işletmenin kısa ve orta vadeli hedeflerine ulaşması ve rakipleriyle etkin bir rekabet içerisinde olması da olanaksızdır.

İyi bir “stok yönetimi” için özellikle, depo şartlarının standardize edilmesi, hangi malzemenin hangi şartlarda hangi depoda nasıl saklanacağına belirlenmesi gerekir. Ayrıca depoların ısı, nem kayıtları olanak varsa elektronik ortamda, yoksa manüel olarak takip edilmelidir. Her bir stok ürünü için kritik eşik miktarları belirlenmeli, stok mevcutları sürekli takip altında tutulmalı, kritik eşik seviyesine düşen ürünlerin temin sürecinin nasıl başlatılacağı belirlenmelidir. Ayrıca stok ürünlerinin kullanıma nasıl verileceği, herhangi bir kullanıcı tarafından depo istek formlarının nasıl kullanılacağı ve depo görevlilerine nasıl ulaştırılacağı, bir defada istenebilecek maksimum miktarların ne kadar olduğu net olarak kayda geçirilmelidir. Ve mutlaka “Stok ve Depo Yönetimi” isimli bir karar metni hazırlanıp tüm personele tebliğ edilmelidir.

Hastaneler ağırlıklı olarak hizmet üreten kurumlar olduğu için, hizmetlerde stoklama gibi bir durum olmadığından, sağlık kurumlarında stoklanacak ürün miktarı kısıtlıdır.

Sağlık kurumları bir stok politikasının sonucu olarak fazla stok bulundurmamayı günümüz koşullarında 7-10 günlük stokla çalışmaktadır. İlaç ve tıbbi malzeme hareketliliği sağlık kurumları için önem arz etmekte olup stok devir hızı ile hesaplanmaktadır. Stok devir hızı sağlık kurumlarının stoklarını ne kadar çabuk paraya çevireceklerini ortaya koyar. Stok devir hızı yüksek olan kurumlar daha çok hastanın geldiği, ilaç ve tıbbi malzeme hareketliliğinin de yüksek olduğu kurumlar şeklinde yorumlanabilir. ABD'deki hastaneleri kapsayan bir araştırmada bu hız yıllık ortalama 50 olarak bulunmuştur. Bu durum ise Amerika'daki hastanelerin ortalama bir haftalık stokla çalıştıkları sonucunu çıkartmaktadır (Ağırbaş, 2013, s.183).

Stok devir hızı formülü şu şekildedir;

$$\text{Stok Devir Hızı: } \frac{\text{Satılan Malın Maliyeti}}{\text{Ortalama Stok}}$$
$$\text{Ortalama Stok: } \frac{\text{Dönem Başı Stok} + \text{Dönem Sonu Stok}}{2}$$

(Ceylan & Korkmaz, 2010, s.66).

Stok devir hızının yüksek olması işletmedeki stok yönetiminin etkin bir şekilde çalıştığını göstermektedir. Stok devir hızının düşük olması, mevcut stokların modasının geçmiş, hasarlı malzemelerden meydana geldiği anlamına gelmektedir (Ceylan & Korkmaz, 2010, s.66).

5.1. Stok Kavramı

Ekonomik literatürde mali bir değeri olan ve bekleyen herhangi bir stok, kaynaktır. Sağlık işletmelerinde kullanılmayı veya satılmayı bekleyerek belli bir süre atıl durumda tutulan ekonomik değere sahip kaynaklara (sarf malzemesi) stok denir. Stok kavramı ile bir sağlık işletmesinde sağlık hizmeti üretimi için gerekli olan tıbbi ve tıbbi olmayan malzemeler kast edilir. (Kaptanoğlu, 2013, s.21).

Yani stok mal ya da hizmet üretimi için depolarda bekletilen değişik nitelik ve sayıda olabilen malzemelerin tamamına verilen isimdir. Stok kavramı sadece mal ve hizmet üretimi için hazır bulundurulmuş malzemeleri kapsamaz. Satılmak için depolarda hazır bulundurulmuş mamullerde stok kavramı içerisine dâhildir. Stoklama sırasında; global ya

da bölgesel ekonomik durum, beklenen hastalıklar (özellikle sağlık işletmelerinde), mevsimsel değişiklikler dikkatle incelenmelidir. Ayrıca kullanıma verilen sarf malzemelerin tasarruflu kullanılıp – kullanılmadığı da takip edilmelidir. Unutulmamalıdır ki iyi bir stok yönetimi yapılmadığı takdirde iyi yönetilen bir işletmeden bahsedemeyebiliriz.

Stoklarınızın toplam varlıkların içerisindeki payı da önemlidir. Sağlık Bakanlığı'na göre Sağlık İşletmelerinde bu pay 30-40% düzeyinde olmalıdır

5.2. Envanter Kavramı

TDK'na göre envanter “Bir ticaret kuruluşunun para, mal ve diğer varlıklarıyla genel olarak borçlu ve alacaklı durumlarını, nicelikleri ve değerleriyle ayrıntılı olarak gösterme.” demektir.

VUK'na göre envanter çıkarmak, “Bilanço günündeki mevcutları, alacakları ve borçları saymak, ölçmek, tartmak ve değerlemek suretiyle kesin bir şekilde ve müfredatlı olarak tespit etmektir” olarak ifade edilmiştir. (Vergi Usul Kanunu Madde: 186)

Bir işletmenin herhangi bir tarihteki mali durumunun (sayım, kontrol gibi yöntemlerle) hesaplanarak ortaya çıkarılmasıdır. Dikkat edilmesi gereken ana konuların başında sadece varlıkların değil borçlarında hesaba katılması gerektiğidir. Bu hesabın doğru yapılabilmesi için kayıtların zamanında, doğru ve düzenli tutulması gereklidir. Envanter kayıtlar üzerinde yapılabildiği gibi depo sayımları olarak da yapılabilir. Arzu edilen kayıtlarımız ile sayımlarımızın uyumlu olması olacaktır.

5.3. Stokların Sınıflandırılması

Stoklar stoklanan malzemenin türüne göre, fonksiyonlarına göre, taşınır mal yönetmeliğine göre, toplam stok yatırımı içerisindeki paya göre ve sağlık kurumlarında malzemelerin taşınmasını ve kontrolünü kolaylaştırmak amacıyla kendi içerisinde sınıflandırmaya tabi tutulabilirler.

Malzemenin türüne göre stoklar; hammadde stokları, yarı mamul stokları, mamul stokları, yardımcı malzeme ve teçhizat stokları, ticari mallar ve atıklar olarak sınıflandırılmaktadır.

Hammaddeler: İşletme faaliyetlerinin yürütülmesine ve mal ve hizmetlerin üretilmesinde kullanılan, belli işlemlere tabi tutulduktan sonra ekonomik değer kazanan malzemelerdir (Tengilimoğlu, 2012, s.189) Diyaliz solüsyonları üreten bir firmanın kullandığı ürünler

Yarı Mamuller: İşletme süreçlerinde optimal parti büyüklüğünü kullanabilmelerine olanak sağlamak, süreçteki işlemlerin hızını ayarlamak ve süreçlerdeki belirsizliklere karşı oluşabilecek duraksamaları en aza indirmek için bulundurulmuş stoklardır (Yüksel, 2009, s.165).

Mamuller: İşletme ambarlarında bekleyen, fabrikada yapılması gereken işlemleri tamamlanmış, müşteriye sunulmayı bekleyen stoklardır (Çelikçapa, 2000, s.167). Hastaneler, diğer işletmeler gibi mal üretimi değil hizmet üretimi yapmasından dolayı mamul stoklarını bulundurmamaktadır. Ancak üretimi tamamlanmış, sevkiyat bekleyen ilaçlar örnek verilebilirler.

Yardımcı Teçhizat ve Malzemeler: Üretim faaliyetlerine yardımcı olarak kullanılan ve mamulün esasını oluşturmayan malzemelerdir (Tekin, 2012, s.9).

Sağlık kurumlarında kullanılan dezenfektanlar, tıbbi demirbaşların bakım ve onarımında kullanılan yağlar yardımcı malzeme ve teçhizata örnek olarak verilebilir (Tengilimoğlu & Yiğit, 2013, s.165).

Atıklar: Tıbbi atıklar taşıdıkları çeşitli riskler (enfeksiyon, diğer sebeplerle, yasal zorunluluklardan dolayı ve çevreye verdikleri zararlar sebebiyle sağlık kurumlarının atıklarının yetkili organlarca toplanıp bertaraf edilmesi zorunluluğu vardır.

Fonksiyonlarına göre stoklar: çevrim stokları, emniyet stokları, mevsimsel stoklar, ölü stok, ulaştırma stoku, promosyon stoku, spekülasyon stokları ve yedek parça stokları olarak sınıflandırılabilir.

Parti içi (Çevrim) Stokları: Yıllık ihtiyacın partiler halinde tedarik edilerek depolanmasıyla oluşur. Bunun amacı stok maliyetlerini düşürmektir. Stoklanmış olan malların tükenme zamanı veya iki sipariş arasında kalan süre çevrim olarak adlandırılmaktadır. Çevrim stokları talebi karşılamak için işletmenin bulundurması gereken stok türüdür (Yenersoy, 2011, s.93).

Emniyet Stokları: Piyasada olabilecek herhangi bir aksaklık sebebiyle stoksuz kalınması riski olabilir. Çeşitli sebeplerle tedarik faaliyeti gerçekleştirilemeyebilir. Bu riske karşılık elde bulundurulmuş stoklardır. Sağlık kurumlarında stoksuz kalmak ölüm sakatlık gibi telafi edilemeyecek sonuçlara neden olduğu için sağlık kurumları için emniyet stoklarının hayati bir önemi vardır.

Yedek Parça Stoku: Çeşitli donanımların yenilenmesi ve onarılması amacıyla işletmenin stokladığı malzemelerdir (Yenersoy, 2011, s.93).

Ölü Stok: Bir şekilde işletme tarafından temin edilmiş ancak çeşitli nedenlerden dolayı kullanılmayan stoklardır. Bu stoklar tamamen demode olmuş bozulmuş ya da işletmenin elinden çıkarması gereken malzemeler olabileceği gibi diğer işletmeler tarafından alınarak kullanılabilir olan stokları da kapsamaktadır. İşletme bünyesinde istenmeyen stoklardır (Keskin, 2011 s.260).

5.4. Sağlık Kurumlarında Stokların Sınıflandırılması

Sağlık kurumlarında kullanılan ilk madde ve malzemeler taşınmasını ve kontrolünü kolaylaştırmak için çeşitli özelliklerine göre sınıflandırılmaktadır. Bunlar (Gündüz, 2002, s.35).

- Onarım ve bakım malzemeleri
- Demirbaş malzemeleri
- İlaç ve serumlar
- Radyoaktif malzemeler
- Laboratuvar malzemeleri
- Tıbbi sarf malzemeleri
- Gıda ve iyeş maddeleri
- Giyim ve mefruşat
- Büro Malzemeleri

5.5. Stok Kontrol Yöntemleri

Stok kontrolünden kasıt, stok mevcudunun kontrol altında tutulmasıdır. İşletmede ihtiyaç duyula her bir stok kaleminin miktarının istenilen zamanda belli olması için seçilebilecek birkaç farklı yöntem vardır. Elbette etkili bir stok yönetimi için yalnızca

depo mevcudunun belli olması yetersizdir. Aynı zamanda hangi malzemenin satın alınması için nasıl bir yol izlenmesi gerektiği, hatta hangi personelin hangi malzemedan, hangi sayıda talep edebileceği de belirli olmalıdır.

5.5.1. Gözle Kontrol Yöntemi

Hata payının en yüksek olduğu stok kontrol yöntemidir. Depo sorumlusu, mesleki tecrübesini de kullanarak depodaki stok mevcudunu göz ile kontrol ederek hangi malzemelerin yeter sayıda olduğunu, hangilerin ise yeter sayıda olmadığına karar verir. Yeter sayıda olmayan malzemeler için bir satın alma sürecine girilir.

Bu yöntemde stokla ilgili herhangi bir bilimsel metod kullanılmamaktadır. Sadece bu işle ilgili stokta çalışan personel elindeki malzemeyi iyi bilmekte ve ona göre planlama yapılmaktadır. Bu şekilde tutulan stoklar personel kaybı yaşanması durumunda yeni gelecek personel tarafından tam olarak bilinmemektedir. Personel sürekli ambar içinde bulunarak sayım yapmakla meşgul olacaktır (Bolat, 2014, s.36).

5.5.2. Çift Kutu Yöntemi

Çift kutu yönteminde, malzemelerin depolandığı iki kutu bulunur. Bu yöntemde tekrar sipariş noktası gözlemlenir. Birinci depodaki mal tükendiğinde sipariş verilir. Ve bu siparişteki mal ele geçene kadar talep ikinci kutudan karşılanmaya başlanır. Bu ikinci kutuya emniyet stoku da denilebilir. İkinci kutudaki stok miktarı verilen siparişin teslimine kadar yetecek düzeyde olmalıdır. Bu yöntem genelde basit ve ucuz stok kalemleri için uygulanır (Keskin, 2007, s.72).

5.5.3. Kırmızı Çizgi Yöntemi

Bu yöntemde iki bölme söz konusudur. İkinci bölmede kırmızı çizgi ile belirlenmiş olan miktara kadar kullanılır ve bu miktar yeni sipariş miktarının geldiğini göstermektedir. Bu durum sonucunda fazla sipariş verme ve stoksuz kalma gibi durumların önüne geçilmektedir (Küçük, 2011, s. 61).

5.5.4. Just İn Time

Just in Time metodu, sıfır stok ve sıfır hata ile tam zamanında istenilen tıbbi malzemelerin sağlık işletmelerinde kullanılmasıdır. Özellikle ortopedi ve beyin cerrahisi ameliyatları öncesi alınan greftler, çivi ve protezler bu tedarik yönetimine örnektir. Bu yöntem ile bu tip pahalı protezler depolanmaz böylece stok maliyeti söz konusu olmaz (Kaptanoğlu, 2013, s.40).

Just in Time sisteminin etkili olmasının nedeni, satın alma, siparişler, kalite kontrolleri, stok hareketleri, depolama ve benzeri faaliyetlerin azaltılması veya tamamen ortadan kaldırılması bu maliyetlerin azaltılması anlamına gelecektir (Bağcı, 2005, s. 19).

5.5.5. Sabit Miktar, Sabit Periyot

Bu yöntemin kullanılması halinde bir siparişin verilmesi için, siparişin verme zamanı gelmiş ve stokun, sipariş noktrası ve onun altına düşmüş olması gerekir. Sabit miktar sabit periyot yönteminde, öncelikle her gözden geçirme periyodunda, eldeki stoklar ve siparişi verilmiş olan stoklar toplamının sipariş verme miktarından az olup olmadığına bakılır. Sipariş verme noktasına varıldıysa eldeki stok miktarını maksimum sipariş düzeyine getirecek miktarda sipariş verilir. Sipariş verme noktasına gelinmediyse, bir sonraki gözden geçirme periyodunda aynı karar kurallarına göre sipariş verilir (Keskin, 2007 s.72).

5.5.6. Simülasyon Yöntemi

Simülasyon bir sistemin matematik formülleriyle temsil edilememesi halinde başvurulmuş bir araştırma yöntemidir.

Bir sistemin belirli şartlar altında zamana göre değişen davranışları incelemek amacıyla model kurmaya sistem simülasyonu denir. Gerçekten simülasyonu; Matematik formüllerle kesin çözümlü bulunamayan sistem veya faaliyetlerin kağıt üzerinde canlandırılması şeklinde tanımlamak mümkündür. (Kobu s. 363, Aktaran, Töz, 2007 s. 37).

Teslim süresinde ya da sistemde değişiklikler stoksuzluk ile sonuçlanmaktadır. Stoksuzluk genellikle pahalı olması nedeniyle pek istenilmeyen bir durumdur. Kaçırılan siparişler ve memnun olmayan müşteriler, dışsal maliyetler, çalıştırılmayan makineler

ve hasta işçiler de içsel maliyetlere örnek oluştururlar (Hulusi, 2003 s.61 aktaran: Töz, 2007, s.37).

5.5.7. Malzeme Gereksinim Planlaması

MRP, tedavi için gerekli olan materyallerin doğru zamanda ve doğru yerde, doğru miktarda bulunmasını sağlayan bilgisayar tabanlı bir planlama sistemidir. Bu planlama sisteminde, hastanın tedavisinin bitiminden sonra hastanın iyileşmesinin sağlanmasından ve taburcu olma işlemlerinden sonra yeniden tedavinin başlangıcına gidilir. Bu yöntemle farklı tıbbi malzemelerin ne zaman ve miktarda sipariş edileceğini önceden belirlemeye çalışılır. Bu sistem, bilgisayar teknolojisinin üretim dünyasındaki etkinliğinin gittikçe vazgeçilemez duruma gelmesinden sonra etkisini artırmıştır. Yaklaşık 15 yıldır hastane ve diğer işletmelerde üretim ve hizmet etkinliğini artırmak amacıyla tüm kurumsal olan işletmelerde kullanılmaktadır. (Yılayaz, 2013, s.81).

5.5.8. ABC Analizi – (Always Better Control)

Önem dereceleri farklı olan stok kalemlerini aynı titizlikle kontrol etmek, hem lüzumsuzdur hem de gerektiğinden fazla masrafa sebep olacağından iktisadi değildir. Bu nedenle stok kalemleri, nispi önemlerini belirten kriterlere göre gruplara ayrılmakta ve kontrol işlemi farklılaştırılmaktadır. Özellikle çok sayıda stok bulunduran işletmelerde, bir analiz aracı olarak kullanılan bir yöntemdir (Başyazıcı, 2010, s.29).

Vilferdo Pareto tarafından bulunan bir tekniktir. Bu yöntemde stoklar bir bütün olarak değerlendirilmeyerek üç gruba ayrılırlar. Böylece sağlık işletmeleri daha verimli çalışma fırsatı yakalar ve kaynaklar daha etkili kullanır.

A grubu: Pahalı değerde, az sayıda kalem A sınıfı olarak gruplanır. Toplam değerinin 70-80%, toplam çeşidin 5-10% sini oluşturur.

B grubu: Orta değer ve sayıdaki kalemler B sınıfı olarak gruplanır. Değer olarak 15-20% çeşit olarak 20% sini oluşturur.

C grubu: Çok sayıda ancak ucuz kalemler C sınıfı olarak gruplanır. Toplam değerinin 10%, toplam kalemlerin 70-80% oluşturur.

ABC analizi envanter kalemlerinin toplam envanter içerisinde kümülatif yüzdelerine göre sınıflandırılmasından ibarettir.

Yüksek değerli A kalemlerinden az miktarda bulundurmak ancak kontrolünü sıklaştırmak gerekli, doğru ve ayrıntılı kayıtlar gerekli.

Düşük değerli C kalemlerinden bol miktarda bulundurulmalı, kontrol, sipariş ve kayıt işlemleri basit tutulmalıdır. (Keskin, 2007, s.76).

Stok kalemlerinin sınıflandırılması süreci başlıca 6 basamaktan oluşmaktadır (Karayalçın, 1986, s. 212-213).

Birinci aşama: Üretilecek her bir mamul için birim maliyet hesaplanmalıdır. Bu değer maliyette beklenen fiyat değişmelerine ve en son kullanılmış olan maliyet rakamlarına uygun olarak hazırlanmalıdır.

İkinci aşama: Her bir stok kalemi için talep tahminleri yapılmalıdır.

Üçüncü aşama: Önceki safhalarda saptanmış olan birim maliyet ve talep miktarı üretim hattından geçecek ürünlerin mamul değeri hesaplanmalıdır.

Dördüncü aşama: Her stok kalemi için değerler bulunduktan sonra bu değerler küçükten büyüğe doğru sıralanmalıdır.

Beşinci aşama: Her stok kaleminin miktarlarının toplam envanter içerisindeki oranları ve her stok kaleminin değerinin toplam envantere oranı yüzdesel olarak yazılmalıdır.

Altıncı aşama: Hesaplanan yüzdeler bir grafikte gösterilmelidir.

Stokların büyük bir bölümünün (ortalama % 80 kadarının) ekonomik yükü az olup, düzenli hareket özelliğini barındırmaktadır. Daha küçük bölümü ise hem parasal bakımdan önemli bir miktarı oluşturmakta hem de işletme içerisinde çok harekete sahiptir (Yamak, 2007, s.235).

Stokların büyük bir bölümünün (ortalama % 80 kadarının) ekonomik yükü az olup, düzenli hareket özelliğini barındırmaktadır. Daha küçük bölümü ise hem parasal bakımdan önemli bir miktarı oluşturmakta hem de işletme içerisinde çok harekete sahiptir (Yamak, 2007, s.235).

5.5.9. VED (Vital Essential Desirable)

Stoktaki malların toplam maliyeti içerisindeki yüzdelere göre sınıflandırılmasına ABC yöntemi denilmektedir. Hastanelerde ABCyöntemine benzer VED (Vital Essential Desirable) yöntemi uygulanmaktadır. VED yöntemi de ABCyönteminde olduğu gibi, ilaç ve malzemeleri önem derecesine göre sıralar (Aydın, 2004, s.117).

Bu yöntemde stoklar fiyatlarına göre değil, tıbbi önemlerine göre üç gruba ayrılırlar.

V grubu stoklar; en önemli stoklar bu gruptadırlar (onkolojik ilaçlar vb).

E grubu stoklar; sağlık hizmetinin kalitesine yansıtacak malzemelerdir (radyoloji malzemeleri vb).

D grubu stoklar; temini kolay malzemelerdir. (perdeler, çarşafklar, kırtasiye malzemeleri gibi) (Kaptanoğlu, 2013, s.33).

5.5.10. ABC – VED Matrisi Yöntemi

ABC – VED Matrisi, ABCve VED analizlerinin çaprazlama tablolaması yoluyla formüle edilmektedir. Sonuçta ortaya çıkan kombinasyon üç kategoride sınıflandırılmaktadır (Gupta vd, 2010, s.203).

1- Kategori s. AV, AE, AD, BV ve CV

2- Kategori BE, CE, BD

3- Kategori CD gibi alt kategorilere ayrılarak sınıflandırılmaktadır.

Birinci kategoride yer alan ilaçlar, hem mali açıdan pahalı hem de hasta açısından hayati öneme sahip olan ilaçlar yer almaktadır. Birinci kategoride yer alan ilaçların yakından izlenmesi ve sık sık kontrollerinin yapılması gerekmektedir. İkinci kategoride yer alan ilaçlar, parasal değer bakımından orta derecede öneme sahip olan ve hasta açısından orta derece öneme sahip olan ilaçların yer aldığı gruptur. Bu grupta yer alan ilaçlar için normal kontrollerin yapılması yeterli olacaktır. Üçüncü kategoride yer alan ilaçlar ise hem parasal değer açısından hem de hayati önem açısından değeri yüksek olmayan malzemelerin yer aldığı gruptur. Stok kontrolleri bakımından sıklıkla kontrol edilmeyi gerektirmeyen ilaçların oluşturduğu gruptur.

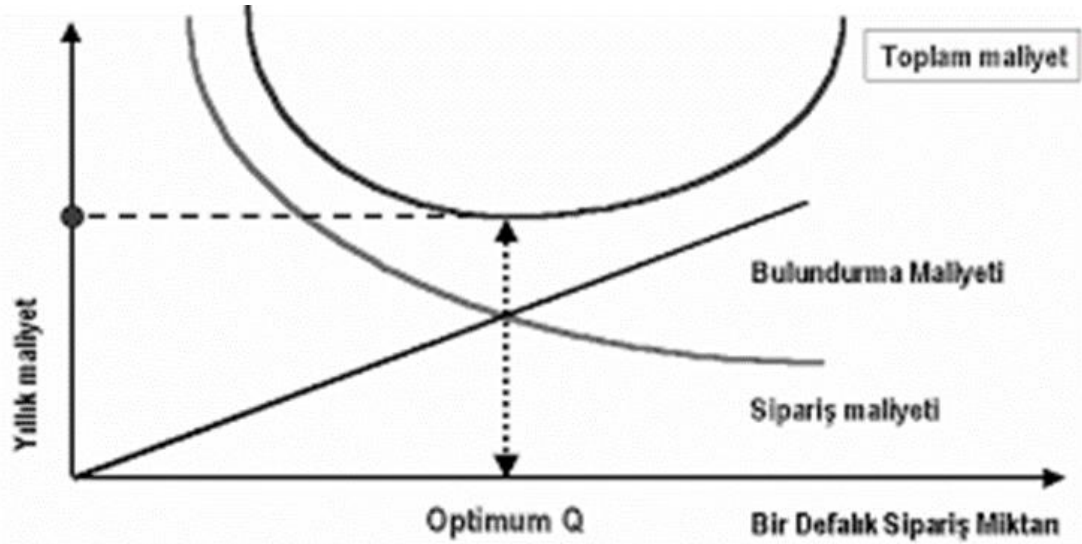
5.5.11. Deterministik Statik Stok Kontrol Modelleri

Dörde ayrılmaktadır. Bunlar (Sulak, 2008, s.28):

- Ekonomik sipariş miktarı modeli
- Ekonomik üretim miktarı modeli
- Stok tükenmesi durumunda ekonomik sipariş miktarı modeli
- Stok tükenmesi durumunda ekonomik üretim miktarı modeli

5.5.11.1. Ekonomik Sipariş Miktarı Yöntemi

Daha çok büyük ölçekli, sabit sipariş yöntemlerinin üretimi etkilediği işletmelerde, kullanılır. Bu yöntem, işletmelerde sürekli olarak yüksek miktarlarda kullanılan malzemeler için uygulanmaz. Sipariş vermenin de bir maliyeti vardır. Ne kadar çok sipariş verirse sipariş verme maliyeti o oranda azalacak ancak, stok bulundurma maliyeti de etkilenecektir. Stok bulundurma giderleri ile sipariş verme giderleri hesaplanarak bir grafik çizilir. Grafikte her iki değişkenin kesiştiği nokta en ekonomik sipariş verme (optimum) noktasıdır.



Şekil 4: Ekonomik Sipariş Miktarı

Kaynak: http://www.cengizpak.com.tr/FREE/EOQ_StokYonetimi_CengizPak.pdf

$$\text{Toplan Maliyet} = \text{Bulundurma Maliyeti} + \text{Sipariş Maliyeti}$$

Sipariş edilen malın işletmenin eline geçmesi zaman alacağından, finans yöneticisinin eldeki stoklar bitmeden yeniden sipariş vermesi gerekir. Finans yöneticisi, siparişin

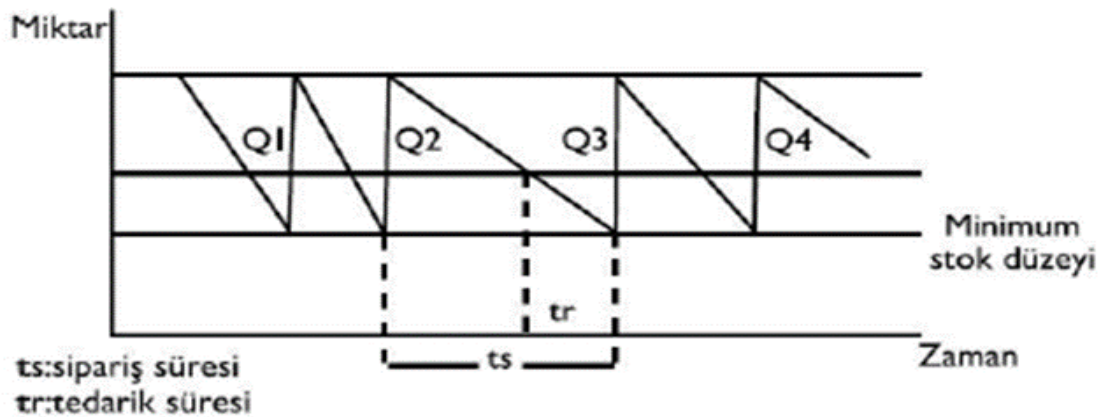
satıcının eline geçmesi, siparişim hazırlanması ve siparişi verenin eline ulaşınca kadar yolda geçecek süreyi göz önünde tutması gerekmektedir (Büker, 2014, s.14).

5.5.11.2. Ekonomik Üretim Miktarı Modeli

Ekonomik sipariş miktarı modelinde siparişlerin tamamının aynı anda teslim edildiği varsayılmaktadır. Siparişi verilen miktar teslimat hızına göre stoklanmaktadır. Özellikle aynı anda üretim yapılması durumu göz önünde bulundurulduğunda bu daha gerçekçi olacaktır. Gelen partilerin üretimi yapılır ve stoklanır. Stokların bitmesiyle yeni bir partinin üretimine başlanmaktadır. Temel EOQ ile aynı varsayımlara dayanmaktadır. Sadece siparişlerin kademeli teslimi veya üretimi yönü ile ESM'den ayrılmaktadır. (Ulucan, 2007, s.411).

5.5.12. Sabit Sipariş Miktarı Yöntemi

Sabit sipariş miktarı modelinde elde bulundurulan stok miktarı önceden belirlenmiş stok düzeyine indiğinde toplam stok maliyetlerini göz önünde bulundurarak maliyeti minimum yapacak şekilde sipariş verilir. Her stok kalemi için toplamda stok kontrol maliyetlerini minimize edecek sipariş miktarı ve yeniden sipariş verilecek düzey hesaplanır. Stok süresi her stok kalemi, için farklılık gösterecektir. Verilecek sipariş miktarının sabit olup hangi aralıklarla siparişin verileceğinin belirsiz olması bazı sorunları beraberinde getirmektedir. Bu sorun tüketim hızının sabitlenmiş olduğu varsayıldığı zaman ortadan kalkacaktır (Kobu, 2010, s. 335).



Şekil 5: Sabit Sipariş Miktarı Yönetimi (Tengilimoğlu, 2012, s.193)

5.5. Sağlık Kurumlarında Karşılaşılabilecek Stok Problemleri

Mal çeşidi (kalem sayısı) s. İster sağlık işletmelerinde, isterse diğer işletmelerde olsun stok kontrol modelleri, özellikle tek ürün için kolay uygulanır. Sağlık işletmeleri verdikleri hizmetin gereği olarak çok çeşitli sarf ve ilaç vb. kalemlere ayrı ayrı stok politikası uygulamaları için güçlü bir bilişim alt yapısına ihtiyaç vardır. İvedilikle stok gruplandırılması yapılması sorunsuz bir depo yönetimi için şarttır. Gruplandırmayı ancak sağlık hizmet alt yapısına hakim, çok çeşitli sarf ve medikal malları bilen bir yöneticinin yapması gereklidir (Kaptanoğlu, 2013, s.46).

5.6. Stok Maliyetleri

Elbette eldeki nakit varlıkların stoklara yatırılması, (banka faiz gelirlerinden ve banka promosyonlarından mahrum kalınması) ve depo fiziki şartlarının, (ısı ve nem takipleri, depo kiralari, güvenlik sistemlerine harcanan nakitler vs) bilişim (depo takip programları) ve personel maliyetleri açısından elde stok tutmanın bir maliyeti olsa da stoksuz kalmanın da maliyeti vardır. (Yeterli üretim düzeyine ulaşamaması, kaçırılan müşteriler vs) Bu sebeple eldeki stok miktarı, müşterilerimizi memnun edecek kadar üretim yapmamızı sağlayacak ve stok bulundurma maliyetlerine degecek kadar olmalıdır.

Anlaşılaçağı üzere stok maliyeti temelde “stok bulundurma maliyeti” ve “stoksuzluk maliyeti” olarak iki ana başlıkta incelenmektedir.

Bu iki başlığın ayrıntılı incelenmesi ve işletmenin bu konuda kaliteli bir mesai yapması o işletme için geçerli olan optimal stok miktarının net olarak ortaya çıkmasına katkı sağlayacaktır.

5.6.1. Stok Bulundurma Maliyeti

Stokların elde tutulmasından dolayı katlanılacak olan maliyetlerdir. Eldeki nakitlerin stoklara yatırılması en başta, bankalardan alınabilecek faiz ve promosyonlardan vazgeçme anlamına gelecektir. Ayrıca depo kiralari, ısıtma ve soğutma giderleri, stok mevcuduna yapılan sigortalar, depo bekleyen malzemelerin bozulması-kırılması-çalınması, eskimesi ve modasının geçmesi stok bulundurma maliyetlerini oluşturur.

5.6.2. Stok Bulundurmama Maliyeti

Sağlık işletmeleri açısından stok bulundurmamanın en büyük maliyeti, hastalarda ölüm, sakatlık gibi telafisi güç bazen imkânsız olan durumlarla karşı karşıya kalmalarıdır (Yeşilyurt, 2014, s.17).

Stoksuzluk durumunda sağlık hizmetlerinde aksamalar meydana gelecektir. Hastaneler de stoksuz kalmanın maliyeti yalnızca parasal değerle ölçülmemeli; aynı zamanda hastalık, acı ve ölüm gibi görünmeyen maliyetlerinde olduğu unutulmamalıdır. Bu görünmeyen maliyetlerin ölçülmesi imkansız olmak ile birlikte yalnızca öznel olarak tahmin edilebilirler (Aytekin, 2006, s.56).

5.7. Stok Değerleme Yöntemleri

Tüm işletmelerde stok alımları sürekli dir. Özellikle enflasyon ortamlarında stok ürünlerinin değeri sürekli değişmektedir. Örneğin bir stok ürünün birim miktarına üç ay önce ödenen fiyat ile bugün ödenen fiyat arasında fark olabilir. Başka bir de ğişle depolarımızda tuttuğumuz mallar farklı zamanlarda farklı fiyatlarla depo mevcuduna dâhil olmuştur. Peki, aynı ürünler farklı zamanlarda, farklı fiyatlarla depoya girdiğine göre depo mevcudunun değeri belirlenirken hangi birim değeri kullanılacaktır? Yapılacak olan hata bilançoya yansiyacak ve işletmenin değerinin olduğundan düşük ya da fazla görünmesine neden olabilecektir. Bu durum zararına hizmet üretimine de sebep olabilir. İşletmelerin ilk var olma nedeni “ortakların refah düzeyini arttırma” olduğuna göre; bu istenmeyen bir durumdur. O halde stok değerini gerçekçi olarak ortaya koyabilecek metotların bilinmesi gereklidir. Stokların değerinin oluşabilecek en az sapma ile belirleyebileceğimiz bazı değerlendirme metotları şunlardır;

5.7.1. Has Maliyet Yöntemi

Bu yöntem, bir stok ürünün alındığı zamandaki gerçek değerini esas alır. Bu yöntemin sağlıklı bir şekilde uygulanabilmesi için stokların alım tutarlarının düzgün bir şekilde tutulması gerekir. Bu sebeple; küçük miktarlarda ve sık stok alımı yapan firmalar için uygun değildir. Stokların fiili alım fiyatları kullanıldığından en gerçekçi sonucu vermesine rağmen, detaylı ve açıklayıcı stok kayıtlarının tutulmadığı ve aynı malların sık sık küçük miktarlarda alındığı işletmeler için uygun değildir.

5.7.2. Ortalama Maliyetler Yöntemi

Bu yöntem de depoya; farklı zamanlarda farklı miktarlarda, farklı fiyatlar ile giren stok ürünlerinin bazı yöntemler ile ortalaması alınır. Özellikle yüksek fiyat değişimlerinin yaşandığı ekonomilerde daha çok uygulandığını görüyoruz. Bu yöntem ile çok yüksek fiyatla alım ile çok düşük fiyatla temin edilen stok ürünlerinin işletme maliyetlerinin üzerine ola etkileri yuvarlanmış olacaktır.

En basit yöntemi ödenen toplam tutarın sipariş miktarına bölünmesidir.

5.7.3. İlk Giren İlk Çıkar (FİFO)

First in First Out ifadesinin kısaltmasıdır. Bu yöntemde depo çıkışları, depoya giriş sırasına göre yapılır. Çıkışlar yapılırken önce depoya ilk giren üründen başlanır ve sırasıyla devam edilir. Özellikle gıda işletmelerinde oldukça işlevsel bir yöntemdir. Çünkü stok mevcutları son kullanım tarihleri yaklaşımadan kullanıma verilmiş olur. Sağlık kuruluşlarında da son kullanım tarihleri yakın malzemeler için rahatlıkla uygulanabilecek bir yöntemdir.

Yöntemin hesaben uygulanmasında, ilk madde ve malzeme fiyatlarının azalış gösterdiği, daha genel anlamda fiyatlar genel seviyesinin devamlı düşüş gösterdiği ekonomilerde uygulanması daha uygundur. Fiyatların artış gösterdiği dönemlerde hesaben uygulanması doğru olmaz. Fiyatların devamlı yükseldiği dönemlerde (enflasyon) üretime sevk edilen malzemeyi hep düşük değerle gönderdiği için birim hizmet maliyetlerinin düşük hesaplanmasına, stoklarında yüksek değerli görünmesine dolayısıyla dönem karının şişkin görünmesine neden olur.

Fiyatların düştüğü dönemlerde ise, üretilen hizmetlerin maliyetini yüksek göstermek sureti ile dönem karını düşük gösterir (Keskin, 2007, s.88).

Bu yöntem işletmeleri ek vergi yükü altına sokabileceği gibi, enflasyondan daha çok etkilenmelerine sebep olabilecektir.

5.7.4. Son Giren İlk Çıkar (LİFO)

“Last In First Out” kelimelerinin kısaltmasıdır. İlk giren ilk çıkar yönteminin tersidir. Bu yöntemde depomuza son giren ürünün ilk çıktığı varsayılır. Son giren ürünler bitince bir

önce giren ürünler çıkacaktır. Her ne kadar “ilk giren ilk çıkar yöntemi” enflasyon ortamı için uygun değilse bu yöntemde enflasyon ortamları için daha uygun bir yöntemdir Çünkü enflasyon ortamlarında stok fiyatları da sürekli arttığından üretime verilen stoklar her zaman en son depoya giren en yüksek değerli ürünler olacaktır. Dolayısıyla suni bir maliyet düşüşü görünmeyecektir.

Son giren ilk çıkar, yönteminin enflasyon dönemlerinde kullanılması işletmeler için daha faydalı olacağı iddia edilmektedir. Ayrıca bu yöntemler sadece maliyetlendirmeye yönelik varsayımları temsil etmekte olup, malzemelerin gerçekten fiziksel akışı ile ilişkisi yoktur Yani ilk giren ilk çıkar yönteminin uygulanması için gerçekten ilk giren malzemenin ilk çıkması gerekmez. Önemli olan fiziksel akış değil, maliyetin akış sırasidir (Büyükmirza, 2003, s. 56).

5.7.5. İlk Gelecek İlk Çıkar (NİFO)

Next in First Out kelimelerinin baş harflerinden oluşmuştur. Bu yöntemde çıkışı yapılacak olan malzeme henüz işletmeye girmemiş ama bir sonraki parti de işletmeye girecek malzemelerin birim maliyetleri baz alınarak hesaplanacaktır.

5.7.6. En Yüksek Fiyatlı İlk Çıkar (HİFO)

High İn First Out kelimelerinin baş harflerinden oluşur. Bu yöntem ile en yüksek fiyat ile satın alınan ürünlerin depodan ilk çıkacağı hesaplanır. Ancak bu yöntemde maliyetler olduğundan daha yüksek görünecektir.

5.7.7. En Düşük Fiyatlı İlk Çıkar (LOFO)

LOFO yönteminde HİFO yönteminde olduğu gibi dönem sonunda stok kayıtlarının yapılması daha mantıklıdır. Bu yöntem fiyatların düştüğü aylarda daha avantajlıdır. (Keskin, 2007, s.91).

Bu yöntemde üretime sürekli olarak düşük fiyatlı olan ürünler gönderildiğinden depolarda sürekli olarak yüksek fiyatlı ürünler kalacaktır.

5.7.8. Piyasa Fiyatı

Bu yöntemde, sağlık işletmesinin depolarında bulunan stoklar güncel piyasa fiyatına göre hesaplanır. Elbette piyasa da o malzemelerin fiyatı sabit değildir ve düşmeler-yükselmeler yaşanmaktadır. Piyasada yaşanan fiyat değişiklikleri sebebiyle hizmet üretimi sırasında katlanılan maliyetlerde de değişimler yaşanacaktır.

Fiyatlar değerlendirilirken kullanıma verme sırasında (depo çıkışı esnasında) yapılabileceği gibi, herhangi bir zamanda depo mevcudunun toplamı da alınabilecektir.

Bu yöntemin sağlayacağı en büyük fayda piyasa fiyatı ile değerlendirildiğinden maliyetler daha gerçekçi olacaktır (Keskin, 2007, s.97).

5.7.9. Standart Maliyet Yöntemi

Bu yöntemde stoklar çeşitli yöntemlerle daha önceden hesaplanmış birim fiyatlarına göre değerlendirilir. Ancak işletmenin hesaplama sırasında kullandığı standart fiyat ile o malzemenin gerçek piyasa değeri arasında fark olacaktır.

Standart birim maliyeti hesaplanmasında;

- Geçmiş yıllar maliyet ortalaması
- Bilimsel olarak saptanmış normlar

Dikkatle yapılmış maliyet tahminleri kullanılabilir (Keskin, 2007, s.93).

Bu yöntemde her bir malzemeye ait güncel piyasa bilgisi sürekli ve dikkatli takip edilmesi gerekmektedir. Bu gereklilik personel giderlerinde bir miktar artmaya sebep olabilecektir. Ayrıca personelin yapacağı ufak hatalar birim maliyetlerini çok ciddi etkileyebilecektir. Ülkemiz gibi enflasyon ortamında yaşayan ve fiyatların kısa süreler içerisinde çok fazla değişim gösterdiği ekonomilerde işlem yapan şirketler için uygun olmayabilir.

5.8. Stokların Satın Alınması

İşletmelerin nihai amaçlarına ulaşmaları için stoklara ihtiyaçları vardır. Stokların yukarıda anlatıldığı gibi kontrol altında tutulup değerlemelerinin yapılması, önceki dönemlerde kullanılan stok miktarlarına bakılması ve gelecekte üretilmesi istenen

Üretim kapasitelerinin ortaya konmasıyla satın alınması gereken stok cins ve miktarları belirlenir ve satın alma süreci başlamış olur.

Satın alma sadece üretim işletmesinin faaliyet konusundaki malzemeler için yapılan bir uğraş değildir. rnek vermek gerekirse sağlık hizmeti veren hastanelerde sadece tıbbi ve medikal malzemeler için yapılmaz. Aynı zamanda genel temizlik ürünleri, hırdavat gibi teknik malzemeler hatta personelin çay, kahve ihtiyaçları da satın alma faaliyetleri ile giderilir.

Özellikle kamu işletmelerinde olmak üzere tüm satın alma faaliyetlerinden sorumlu olacak, satın alma kararlarını verecek eldeki nakit tutarın etkili ve verimli kullanılmasını sağlayacak, satın alma sırasında işletmenin zarar etmesini önleyecek gerektiğinde hesap verebilecek ana bir sorumlunun (Kamu İhale Kanunu'na göre, kamu da harcama yetkilisi) olması gerekir. Bununla birlikte evrak işlerini yapacak, metinleri kaleme alacak, arşivleme işlemleri yapacak, istendiğinde eski satın alma kayıtlarını tarayacak görevliler (gerçekleştirme görevlisi) bulunmalıdır. Son olarak çeşitli uzmanlık alanlarından personele ihtiyaç duyulmaktadır. rnek vermek gerekirse; serbest piyasadan elektrik alımı için ihale yapılırken, bu işin hangi şartlarda olacağının belirlenmesi için bir elektrik mühendisine ihtiyaç olacaktır. Mühendisin yazacağı "Teknik şartname" ihaleye çıkıldığı tarihte, ihale metni ile birlikte mutlaka yayımlanmalıdır. Ayrıca hizmet süresi boyunca tarafların nasıl davranacağı-davranmayacağını belirleyen, ücretin nasıl ödeneceğini, satın alınan malzemenin işletmeye nasıl teslim edileceğinin, teslim tutanaklarının nasıl oluşturulacağının, istenmeyen durumlarda tarafları temsile yetkili personel isim-soy isim ve iletişim bilgilerini içeren bir idari şartname hazırlanmalı ve bu şartnamenin her sayfası paraflanmalı, idari şartnamenin son sayfası ise kaşelenerek imzalanmalıdır. Eğer idari şartname tedarikçi işletme adına bir personel tarafından imzalanıyorsa bu personelin şirketini temsil hakkının bulunduğunu gösterir bir belgenin eklenmesi gerekir. Büyük tutarlı satın alımlarda (zellikle kamu işletmelerinde) teminat alınabilir. Ancak teminat direkt olarak ihaleyi yapan işletmenin hesabına yatırılmaz. Tedarikçi firma kendi hesabının bulunduğu ilgili banka şubesinde belirli bir miktar parayı, bankanın "emanet hesabına" aktarır. Ve bu işlemin yapıldığını gösterir belgeyi o şubenin müdürünü ve işlem yetkisi olan bir personel imzalar ve belge idari şartnameye eklenir.

Özel satın almalarda “yetki belgesi” gerekip gerekmediği iyi araştırılmalıdır. Ve gerekiyorsa istenmelidir. Örneğin alkol alımlarında, ilgili düzenleyici kurumun verdiği “alkol satmaya yetkilidir” belgesi mutlaka istenmelidir.

Satın alma sürecinin nasıl işleyeceğine karar verilmeli. Bu konuda iş akış şemaları oluşturulmalı ve bu kararlara titizlikle uyulmalıdır. En önemlisi eşik bir değer belirlenmeli ve bu tutarı aşan satın alımlar için mutlaka ihaleye çıkılmalıdır. Kamu kuruluşları ilgili mali yılda “eşik değerin” ne kadar olduğunu takip etmelidir. Eşik değer altında kalan satın alımlar için “Doğrudan Temin” ile serbest piyasadan satın alım yoluna gidilebilir. Ancak bu durumda 5018 sayılı Kamu Mali Denetimi Kanunu maddelerine ters düşülmemelidir. Kamu işletmeleri için, hem doğrudan temin, hem de ihale ile satın alımlarda idari ve teknik şartnamelere ters düşmemek şartıyla sadece fiyat avantajına bakmak gerektiği unutulmamalıdır.

5.8.1. Doğrudan Serbest Piyasadan Satın Alma

Belirli bir parasal limite kadar olan satın almalarda, açık ihale yapılmaksızın doğrudan serbest piyasadan satın alım yapılabilmektedir. Bu satın alım; hızlı işlemesi, gazete ilamına gerek olmaması, gibi avantajları vardır. İlk olarak işletmede finansal süreçten sorumlu yöneticiden harcama onayı alınmalıdır. Harcama onayında yapılacak olan iş açık bir şekilde belirtilmeli; bu iş için görevlendirilmiş piyasa fiyatını araştırarak personel ya da personellerin isimleri yazılmalıdır. Bu personel tarafından, piyasa yeteri kadar araştırılmalıdır ve bu araştırma “Piyasa Fiyat Araştırma Tutanağı” ile kayıt altına alınmalıdır. Bu araştırma, en az üç istekli firmanın kaşeli teklif mektubunun üzerine eklenmelidir. Burada dikkat edilmesi gereken birkaç husus bulunmaktadır.

Öncelikle teklif mektubunun tarihi, harcama yetkilisinden alınacak harcama onay tarihinden önce olmamalıdır.

Yapılacak olan işin niteliği mektupta açık olarak yazılmalıdır. Örneğin; paslanmaz çelik laboratuvar tezgâhı yapım işi. Metrekare fiyatı ve toplan fiyat açık bir şekilde belirtilmelidir.

Doğrudan teminin yapıldığı işletmenin adı açık olarak mektupta yazılmalıdır.

Teklif mektubu mutlaka kaşelenmeli ve imzalanmalıdır. Kaşede vergi numarası kolay okunabilir olmalıdır.

Teklif mektupları toplandıktan sonra, fiyat olarak en avantajlı olan firmadan satın alım yapılır. Alınan mal teslim alınmadan önce ödeme kesinlikle gerçekleştirilmez. Faturalandırma, malın teslimi sırasında gerçekleştirilir. Eğer malzemeler tedarikçi firma tarafından taşınıyorsa fatura altına mutlaka irsaliye eklenmelidir. Malzemeler teslim alındıktan sonra, muayene komisyonunca incelenir. İnceleme sırasında malzeme sayılıp, eksik sayıda olup olmadığı, kırık-bozuk olup olmadığı, istenilen özelliklere sahip olup olmadığı, kontrol edilmelidir. Son kullanma tarihine ne kadar kaldığı incelenmelidir. Olumsuz bir durumda firma ile iletişime geçilmeli hata ve noksanlıkların giderilmesi istenmelidir. Giderilmediği takdirde satın alım iptal edilip malzemeler iade edilir. Eğer hata ve noksan yoksa ilgili depo sorumlusu depoya giriş kaydını yapar. Firmanın vergi borcu olup olmadığı sorgulanır. Eğer firmaya ait vergi borcu varsa borç bakiyesi kadar tutar emanet hesaba alınır ve dönem sonunda vergi dairesi hesabına yatırılır (Kamu hastaneleri için).

Teslim tutanaklarını imzaladıktan ve harcama yetkilisi yazılı onayı alındıktan sonra firma hesabına ücreti yatırılmalıdır.

5.8.2. Açık İhale Usulü İle Satın Alma

Depolarda biten ya da kritik eşik altına düşen malzemeler, depo sorumlusu tarafından ihalenin yapılacağı bölüme bildirilir. Eğer işletme hesabında bu satın alımı karşılayacak kadar nakit varsa, harcama yetkilisinden olay istenir. Daha sonra yapılması gereken ilk işlem “yaklaşık maliyet” hesabıdır. Bu işlem bu satın almanın işletmeye maliyeti hakkında yaklaşık olarak fikir sahibi olunması içindir. Ancak ihale yaklaşık maliyetten yüksek fiyat ile sonuçlandırılmaz. Bu yöntem ile ihaleyi gerçekleştiren işletmenin zarar etme ihtimali düşürülmüş olur.

İhale yetkilisinden alınan onay sonrasında; yaklaşık maliyet hesaplanmasına geçilir, bu işlem için bu işi fiilen yapabilecek kapasitede üç firmadan imzalı kaşeli teklif alınır. Ve yaklaşık maliyet hesaplanır.

Daha sonra ihale işlemlerine geçilir. “İdari şartname” ve “teknik şartname” hazırlanır. Eğer ihale bir kamu kurumu tarafından yapılıyorsa; bilgiler EKAP’a girilir. (Elektronik Kamu Alımları Platformu). İhaleyi yapacak komisyon harcama yetkilisi tarafından belirlenir, komisyonda bir başkan, bir teknik üye, (o iş ile alakalı uzmanlık görüşü

verebilir olmalıdır, örneğin aşı alımı yapılıyorsa bir uzman doktor) bir mali üye (örneğin mali hizmetler uzmanı gibi) ve bir normal üye bulunur (Kamu hastaneleri için).

İhalenin şartları, firmanın yeterlilik şartları, ihalenin konusu, zamanı, yeri, son teklif verme zamanı gazete ilamı ile duyurulur. Süre sonuna kadar ihale komisyonuna gelen zarflar tutanak karşılığı teslim alınır. İhale günü, ihale komisyonu ve ihaleye teklif veren istekli firma temsilcileri katılır. Zarflar temsilciler önünde, komisyona geliş sırasına göre açılır. En düşük fiyat teklifini veren firma ihaleyi kazanmış olur.

İhale sonuçlandırıldıktan sonra komisyon kararı ilam edilir ve itiraz süresi sonuna kadar beklenir.

İtiraz süresi sonunda firma temsilcisi ile karşılıklı olarak “idari” ve “teknik” şartnameler imzalanır. Şartnamelerin her sayfası paraflanmalı son sayfası kaşelenip imzalanmalıdır. Firma şartnameler ile vergi dairesine gidecek ve ihale tutarı üzerinden hesaplanacak olan “damga vergisini” yatırıp, makbuzunu idareye teslim edecektir.

Firma malzemeleri istenilen süre içerisinde idareye teslim eder. Harcama yetkilisi tarafından belirlenen bir komisyon tarafından getirilen malzemeler muayene edilir, hata ve noksanlık yoksa ambar giriş kaydı tutulup ödeme işlemi gerçekleştirilir.

ALTINCI BÖLÜM

6. UYGULAMA

6.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Araştırmanın asıl amacı stratejik yönetim süreçlerinin en önemli aşamalarından biri olan TZY'nin ana halkalarından biri olan stok yönetimini incelemektir.

Sağlık Kuruluşları doğası gereği birbirlerinden çok farklı tedarikçilerden çok farklı sarf malzemeler, demirbaşlar ve hizmet alımları ile çalışmaktadır. Çalışılan tedarik noktalarından ve alınan malzemelerden değişik ve çok spesifik nitelikler beklenmektedir. Bu durum satın alma ve tedarikçi faaliyetlerinin önemini arttırmaktadır. Ayrıca geleceğe yönelik yapılan tahminlerde yapılacak olan hatalar, daha yüksek maliyetlere, stoksuz kalmalara hatta yeterli hizmet verememeye neden olabilir

İster özel sermayeli olsun ve isterse kamu sermayeli olsun tüm işletmelerin nihai amaçlarına ulaşabilmeleri için etkili ve verimli çalışmaları gerekir. Etkili ve verimli çalışabilmek adına sağlık kuruluşlarınının TZY ve stok yönetimi konularında çalışma politikalarını, çalışma proseslerini, karşılaştıkları zorlukları ve zorlukların üstesinden gelme güçlerini ortaya koymaktadır.

Etkili çalışan stok yönetimi sonuç olarak daha verimli bir hizmet sunulmasına katkı sağlayacağı, hayati riskler ile karşılaşılmasını önleyeceği açıktır. Tüm sağlık kurumlarının bu şekilde çalışmasını sektör standartlarını yükseltecek ve toplumun refahına katkı sağlayacaktır.

6.2. Araştırmanın Kapsamı

Sağlık Kurumlarında Tedarik, Tedarik Zinciri ve Stok Yönetimi konularının etkinliklerini, sağlık kurumlarına doğrudan ve dolaylı etkilerini, sağlık yöneticilerinin bu konulara verdikleri önemi ve bu faaliyetler sırasında sık karşılaşılan sorunları anlamak için 27 farklı sağlık kurumundan veriler toplanmıştır.

Veriler yarı-yapılandırılmış derinlemesine görüşme tekniği ile toplanmıştır. Görüşmeler sırasında yetkililere önceden hazırlanmış 18 farklı soru sorulmuştur. Soruların sırası bazı görüşmelerde değişebilmiştir. Ancak tüm sorular görüşülen tüm yetkililere sorulmuş ve fazladan soru eklenmemiştir. Görüşme esnasında notlar alınmıştır. Görüşme başında yetkililere kişi ve kurum bilgilerinin gizli tutulacağı söylenmiş, ses kaydı için izin istenmiştir. İzin veren yetkililer ile yapılan görüşmeler kayda alınmıştır.

Görüşme yapılan Sağlık Kurumları, hem küçük hem de büyük ölçekli hastaneler, tıp merkezleri, diyaliz merkezleri ve spesifik alanlar da hizmet veren (hastalar için hücre üretimi yapan merkezler gibi) sağlık kurumları sürece dahil edilerek çalışma daha kapsamlı hale getirilmeye çalışılmıştır. Böylelikle çok farklı sağlık kurumlarını ve sahanın genelini gözlemlene şansını bulduk.

Görüşme esnasında firma yetkililerine aşağıdaki sorular sorulmuş ve firmaların verdiği görüşlerden karşılaştırmalı olarak çıkarımlar yapılmıştır.

1. Kurumumuz, tedarik zincirinde yaşanan aksaklıkların üstesinden nasıl gelmektedir?
2. Tedarik sürecinde tedarikçi ile sorun yaşandığı zaman yeni tedarikçi bulma konusunda ne gibi sorunlar yaşıyorsunuz?
3. Tedarik sürecinde ortaya çıkan ani ihtiyaçlar tedarikçiniz tarafından kolaylıkla sağlanabiliyor mu?
4. Tedarik sürecinde tedarikçi ile iletişim ve koordinasyonun sağlanmasında hangi yollar izlenmektedir?
5. Kurumunuz departmanların ortak gereksinimlerini departmanlar arasında ortak karar alarak mı belirlemektedir?
6. Tedarik sürecinde talep tahminlerinizde yanlışlıklar olursa bu sorunu giderme noktasında ne tür çözüm önerileri üretilmektedir?
7. Tedarik sürecinde mevzuattan kaynaklanan sorunlar ile karşılaşmakta mıdır?
8. Tedarik sürecinde ihaleye çıkma ve ihale süreçlerinde ne tür sorunlar ile karşılaşmaktadır?
9. Kurumunuzda stok yönetimi sürecinde ilgili birimler arasında koordineli bir çalışma ortamı bulunmakta mıdır?
10. Kurumunuzda stok maliyetlerini minimize etmek için hangi yollara başvurulmaktadır?

11. Kurumunuzda stok yönetimi konusunda görevli bir birim var mıdır?
12. Kurumunuzda stok edilecek ürünler zamanında gelmediği zaman ne gibi önlemler alınmaktadır?
13. Kurumunuzda stok maliyetlerini arttıran unsurlar nelerdir?
14. Kurumunuzda stok yönetimi sürecinde tedarik edilen malzemeler türlerine göre (örneğin; ameliyat malzemeleri, ilaçlar) farklı yerlerde mi stok edilmektedir?
15. İlaçların stok edilme sürecinde ilaçların önem sırası ya da son kullanma tarihleri gibi değişkenler göz önünde bulundurulmakta mıdır?
16. Kurumunuzda stok yönetimi sürecinin takip edilmesi için hastane yönetim sistemi gibi bir online sistem ya da veri tabanından yararlanılmakta mıdır?
17. Kurumunuza tedarikçiler tarafından sağlanan ilaç ya da malzemeler stok edilmeden önce ne tür kayıt sistemlerinden yararlanılmaktadır?
18. Kurumunuzda stok yönetiminin daha sağlıklı olması ve tasarruflu malzeme/ilâç kullanımı için çalışanlara bilgi ya da hizmet içi eğitimler verilmekte midir?

6.3. Elde Edilen Nitel Verilerin Kod Katagori ve Tema Düzeyinde Yorumlanması



Kurum içi stok yönetimi 5 ana kategoride incelenmiştir. Bunlar Tedarik zincirindeki aksaklıklara yönelik çözümler, talep tahmininde ki yanlışlıklara yönelik çözümler, stok maliyeti minimizasyonu, ürünlerin zamanında gelmemesine yönelik önlemler ve stok maliyetlerini arttıran unsurlar. Bu kategoriler elde edilen kodların gruplanması ile oluşmuştur. Burada 7 katılımcı tedarik zincirindeki aksaklıklardan, 6 katılımcı ise tedarik tahminindeki yanlışlıklara yönelik çözümlerden ,6 katılımcı stok maliyeti minimizasyonundan , 6 katılımcı ürünlerin zamanında gelmemesine yönelik önlemlerden ve 6 katılımcı stok maliyetini arttıran unsurlardan bahsetmiştir.



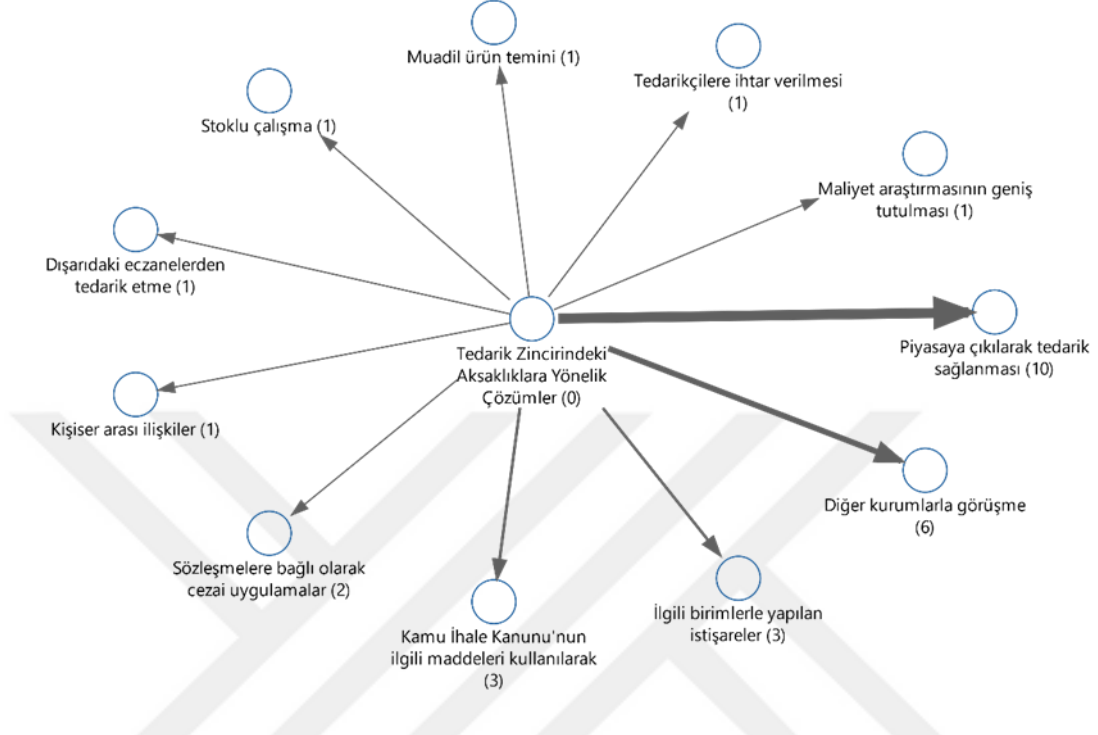
Kurum içi stok yönetiminin kod frekanslarına bakıldığında katılımcılar yoğun olarak stok maliyetini artıran unsurlardan bahsetmişlerdir. Bunun sebebi stok maliyetinin sağlık sektöründe oldukça yüksek olmasıdır. Sağlık sektörü çok çeşitli stok gruplarıyla çalışır ve stok ürünlerinin birçoğu ithal ürünlerdir. Bu durum stok maliyetlerinin yükselmesine sebep olmakta ve işletmeler tarafından sürdürülebilir bir biçimde titizlikle takip altında tutulmasını gerektirmektedir. İyi bir takip ile bu sorunun etkileri azaltılabilecektir.

Bu kategorinin hemen ardından ürünlerin zamanında gelmemesine yönelik önlemler gelmektedir. Bu kategorinin bu şekilde yoğun çıkması ise sağlık sektöründe malzemenin zamanında gelmesinin hayati önem taşımasından dolayıdır; bu nedenle ürünlerin zamanında gelmesi için çeşitli önlemler alınmalıdır. Talep tahminlerinde yapılan yanlışlar stoksuz kalmalara ya da stok maliyetlerinin artmasına neden olabilecektir.

İşletmelerin bir çoğunda stok mevcudunun maliyeti toplam işletme maliyeti içerisinde önemli bir yer tutmaktadır. Sağlık sektörünün stok maliyetlerinin diğer sektörlere göre yüksek olması stok maliyetlerinin minimize edilmesi için önemli bir sebeptir.

Sağlık sektöründe bir stok mevcudunun yetersiz olması verilen hizmetin kalitesine doğrudan etki edecektir. Hizmet verememek hayati sonuçlar doğurabilir. Bu sebeple sağlık sektöründe talep tahminleri diğer sektörlere göre çok daha önemlidir. Öncelikle talep tahminlerinin daha tutarlı olması için bir çalışma içerisinde olmakta yarar vardır. Geçmiş yıllardaki tüketimler, sektördeki rakip firmaların tüketim düzeyleri, mevsimsel değişiklikler, küresel ya da bölgesel sağlık beklentileri talep tahmini sırasında göz önünde bulundurulmalıdır. Stok devir hızınız ile stok mevcudunuz arasında bir denge olmalıdır ve karşılaşılabilecek senaryolara göre çözüm planlarınız hazır olmalıdır.

Örneğin bir stok tahminin yetersiz kalması durumunda nasıl bir yol izleneceği, ölü stoklara karşı neler yapılabileceği, ani stok ihtiyaçların nasıl çözümleneceği önceden hazırlanmış olmalıdır.



Kurum içi stok yönetimi temasının altında ki kategorilerden tedarik zincirindeki aksaklıklara yönelik çözümler yukarıdaki grafikteki gibi 11 kod altında incelenmiştir.

Burada katılımcılar yoğun olarak, ‘piyasaya çıkılarak tedarik sağlanması’ kodundan bahsetmişlerdir. Burada katılımcılardan biri;

“En büyük aksaklık malzemenin zamanında teslim edilmemesi oluyor, onu da tedarikçi sayımızın geniş olmasından dolayı başka bir firmadan alıyoruz” demişlerdir.

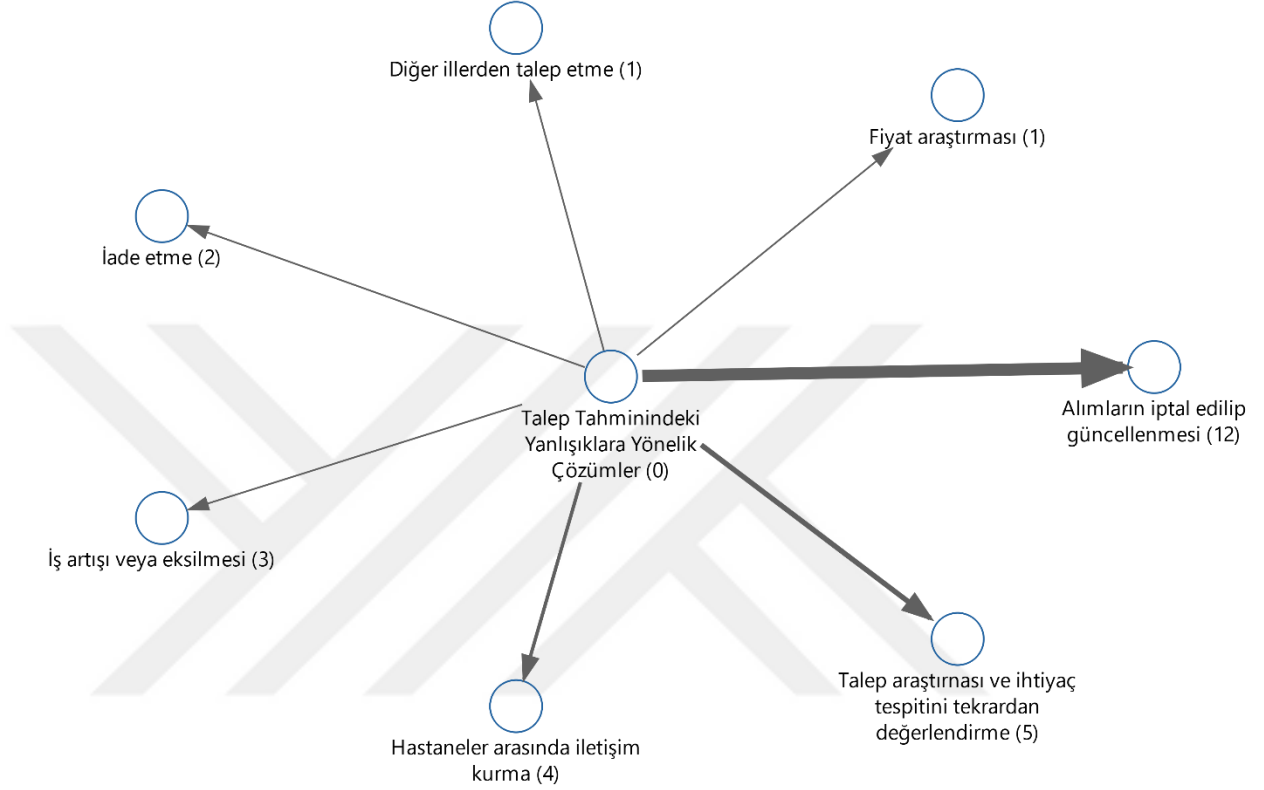
Verilen bu cevaplardan sağlık işletmelerinde en çok karşılaşılan tedarik zinciri aksaklığının “satın alınan ürünlerin zamanında teslim edilememesi” olduğu anlaşılabilir.

Sağlık işletmeleri böyle durumlarda piyasada faaliyet gösteren başka bir tedarikçiden satın alım gerçekleştirdiklerini ifade etmekte. İşletmeler bunun için ikame firmalar ile sürekli iletişim halinde olduklarından bahsetmişlerdir.

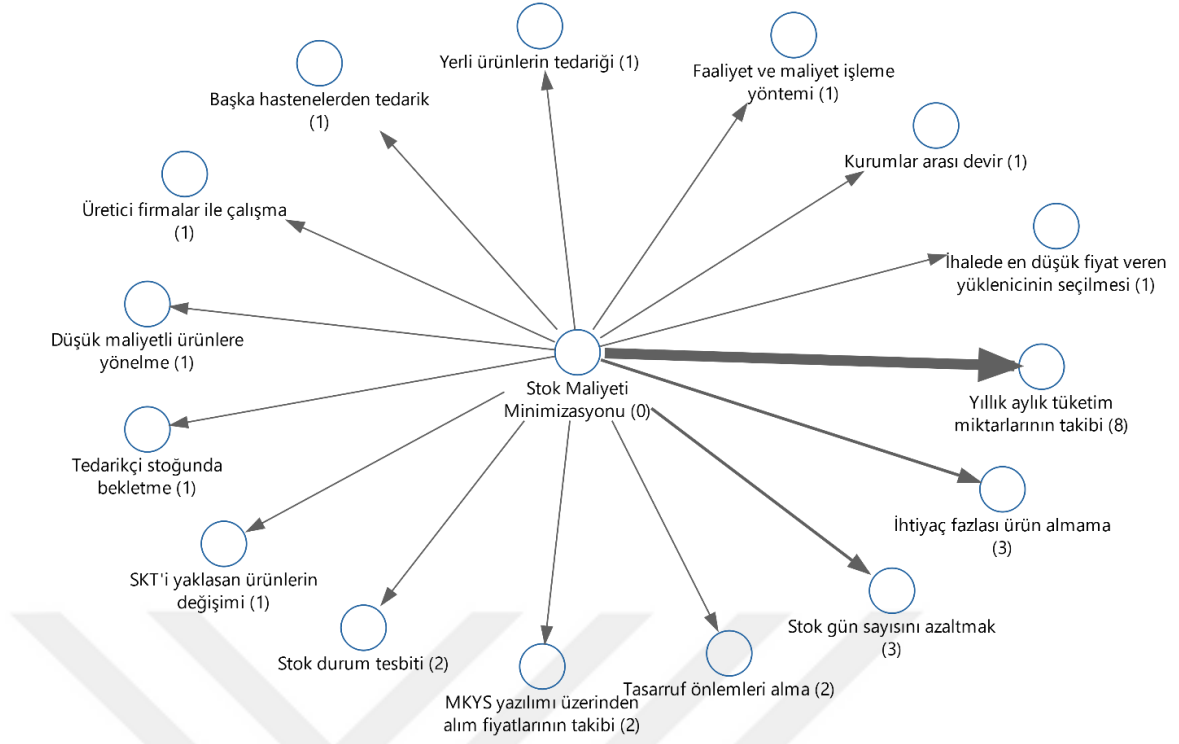
Katılımcı yukarıda ki alıntıda aksaklık olarak tedarikçilerin zaman zaman malzemeyi zamanında teslim edemediğinden bahsediyor, böyle durumlarda sahadan temin etmek

için serbest piyasadan alıma çıktığından bahsetmektedir. İşletmeler bunun için ikame firmalar ile sürekli iletişim halinde olduklarından bahsetmişlerdir.

Özellikle çok şubeli hastaneler aynı bölgedeki diğer hastanelerden ödünç malzeme alımına gidebilmektedirler.

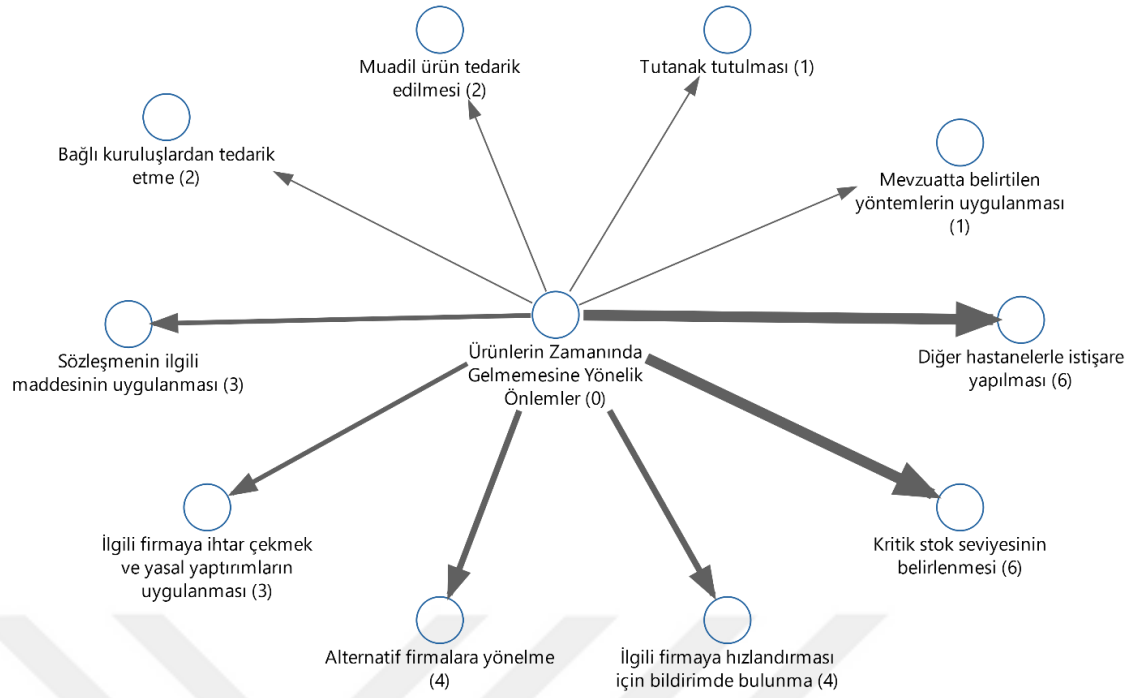


Kurum içi stok yönetimi temasının altında ki kategorilerden talep tahminlerindeki yanlışlıklara yönelik çözümler yukarıdaki grafikteki gibi 7 kod altında incelenmiştir. Talep tahminlerinde yapılan hatalarda verilen siparişlerin iptal edilmesi en çok başvurulan çözüm yoludur. Bir sağlık işletmesi yetkilisi; “programsal hatalar olabildiğini, bu gibi durumlarda sözleşmelere satın alım aşamasında iş artırımı ve iş eksilimi gibi maddeler eklenerek durumun çözülebileceğini” ifade etmişlerdir. Ayrıca çok şubeli hastanelerde diğer şube ile iletişime geçilerek fazla ürünün eritilebileceği ya da eksik kalan kısmın telafi edilebileceği görülmüştür. Fazla gelen ürünlerin iade edildiği, ya da daha çok ihtiyaç olan başka bir malzemeyle takas edildiği ifade edilmektedir.



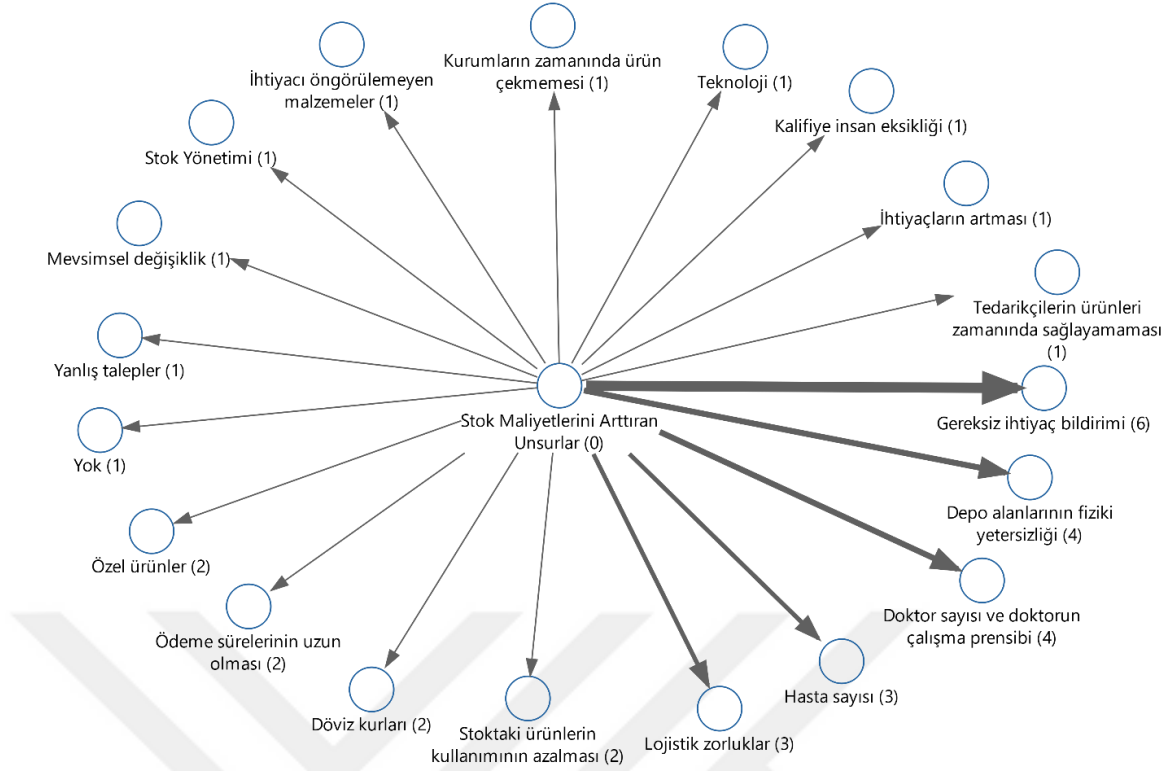
Kurum içi stok yönetimi temasının altında ki kategorilerden stok maliyeti minimizasyonu teması yukarıdaki grafikte ki gibi 15 kod altında incelenmiştir. İşletmelerin maliyetleri minimize edebilmek için en çok kullandıkları yöntem aylık ve yıllık tüketim miktarlarının takibi olmuştur. Bu durum sağlık işletmelerinin çeşitli departmanlarını tasarruflu çalışmaya yönlendirmektedir. Bir hastane müdürü bu durumu şu şekilde açıklamıştır: “Alışılan istem miktarının çok üzerinde istem yapıldığında stok sorumluları üstlerinden izin alarak işlemi gerçekleştirirler.”

İşletmelerin en çok uyguladıkları ikinci politika stok gün sayısını azaltmak olmuştur. Başka bir ifade ile stok devir hızını yapılan iş ile uyumlulaştırmak olmuştur. Sektördeki pek çok firma stok mevcutlarını on beş günlük olarak ayarlamaktadır. Hatta bazı çok özel malzemeler tam zamanında temin edilmektedir (ortopedi ameliyatları için kullanılan bazı protezler gibi).



Kurum içi stok yönetimi temasının altında ki kategorilerden ürünlerin zamanında gelmemesi teması yukarıda ki grafikte ki gibi 10 kod altında incelenmiştir. Çk şubeli hastaneler diğer şubelerden ihtiyaçlarını giderirlerken, diğer hastaneler daha çok bu durumu kritik eşikler belirleyerek önlemeye çalışmaktadır. Söz gelimi muayene eldivenlerine sipariş verilmesi için kritik bir eşik belirlenmiştir. Ve bu eşik belirlenirken ürünün tesliminin gecikmesi durumunda sağlık işletmesini idare edebilecek bir miktar belirlenmektedir. Bazı satın alma görevlileri tedarikçiler ile aralarındaki ilişkileri kullanarak süreci hızlandırmaya çalıştıklarını söylerlerken, yine bazı satın alma yöneticileri ellerinin altında hazır bulunan ikame firmalar ile sorunu çözmektedirler.

Genellikle büyük sermayeli hastaneler satın alma sürecinin başında sözleşmelere bu konu ile ilgili caydırıcı maddeler eklediklerini ifade etmişlerdir.



Pek çok işletme stok maliyetleri ile doktor sayısının orantılı olarak fazlaştığını söylemiştir. Büyük sermayeli bir hastanenin satın alma müdürü artan doktor sayısına bağlı olarak daha fazla ameliyat yapıldığını bu durumun stok mevcutlarının daha çabuk tükenmesine ve maliyetlerin artmasına neden olduğunu düşünmektedir.

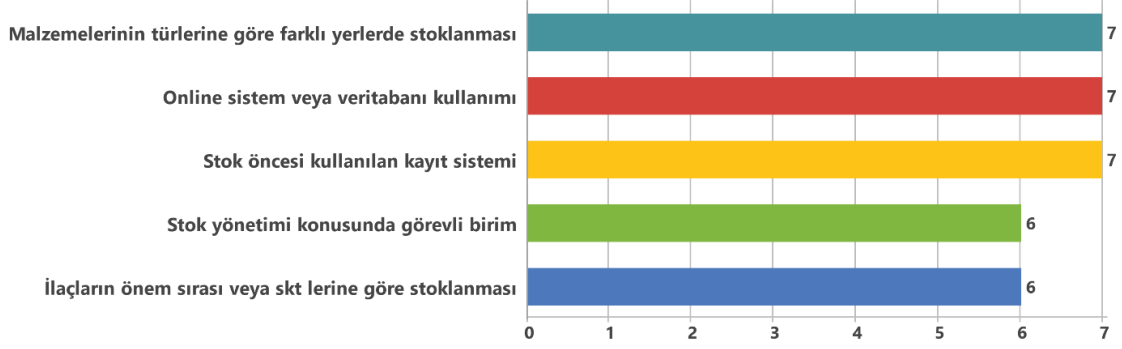
Hastane satın alma yöneticileri genel olarak gereksiz ihtiyaç bildirimleri yapıldığını düşünmekte. Pek çok hastanede stok sarfiyatları kontrol altında tutulup izlense bile departmanlardan gelen ihtiyaçların geri çevrilmesinin çoğu zaman mümkün olmadığını ifade ediyorlar.

Özellikle ihale yöntemiyle yapılan satın alımlarda ödeme süresinin uzun olmasının tedarikçilerin teklif tutarlarını yukarı çekmelerine sebep olduğu görüşü satın alma yöneticileri arasında hâkim.

Sağlıkta kullanılan pek çok sarf malzemenin ya da ham maddelerinin ithal yollar ile temin edilmesi döviz kurlarına mutlak bir bağlılık oluşturmaktadır. Bu durumda döviz kurlarının yükseldiği dönemlerde maliyetlerin arttığını söyleyebiliriz.

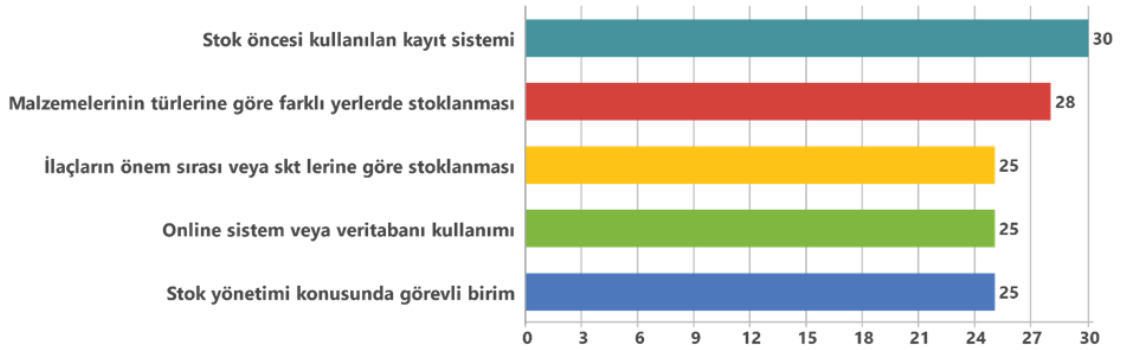
Depoların fiziki yetersizlikleri ve mevsimsel geçişlerde oluşan olumsuz durumlar malzemelerin zayii olmasına neden olabilmektedir. Ancak sağlık işletmelerinin bir çoğunun bu durumu önlemek için gerekli önlemleri aldıkları gözlemlenmiştir.

Kurum İçi Stok Yönetiminin İşleyişi



Kurum içi stok yönetiminin işleyişi 5 ana kategoride incelenmiştir. Bunlar; malzemelerin türlerine göre farklı yerlerde stoklanması, online sistem veya veri tabanı kullanımı, stok öncesi kullanılan kayıt sistemi, stok yönetimi konusunda görevli bir birim, ve ilaçların önem sırası veya son kullanma tarihlerine göre stoklanması olmuştur. Bu kategoriler elde edilen kodların gruplanması ile oluşmuştur. Burada 7 katılımcı malzemelerin türlerine göre farklı yerlerde stoklanmasından bahsetmişlerdir. Özellikle tıbbi sarf malzemeleri diğer sarf malzemelerinden (temizlik ya da kırtasiye malzemeleri gibi) ayrı depolama alanlarında tutulmaktadır. İlaçlar ise, tamamen ayrı alanlarda tutulmaktadır. Ana iş konusunun sarf malzemelerinin ayrı depo alanlarında ve kayıt sisteminde tutulmasının daha sistemli bir çalışma sağladığı görülmüştür. 7 katılımcı tarafından ise online sistem veya veri tabanı kullanımından bahsedilmiştir. Online bir kayıt sisteminin stok takibi açısından faydalı olduğu anlaşıldı. Özellikle kritik eşik miktarlarının online olarak elektronik takip altında tutulmaktadır. Bununla birlikte son kullanım tarihi yaklaşmakta olan stok mevcutlarının fark edilmesi sağlanmakta bu durumlar stok ölümlerinin önüne geçmektedir. Ayrıca depo fiziki şartları da (ısı, nem gibi) takip edilebilmektedir.

Kurum İçi Stok Yönetiminin İşleyişi

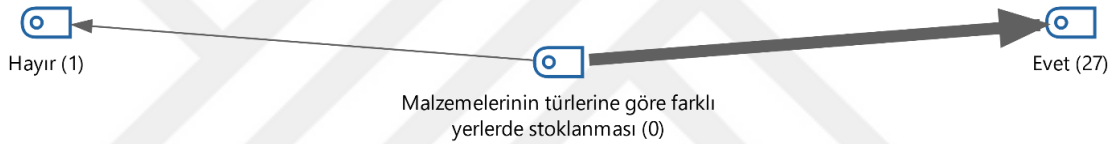


Kurum içi stok yönetiminin işleyişi kod frekanslarına bakıldığında katılımcılar stok öncesi kullanılan kayıt sistemlerinden ve malzemelerin farklı yerlerde stoklanması konularına değindiler.

Bunların haricinde ilaçların stoklanma biçimleri, veri tabanı kullanımı ve stok konularında görevli olan bir birimin önemi üzerinde durdular.

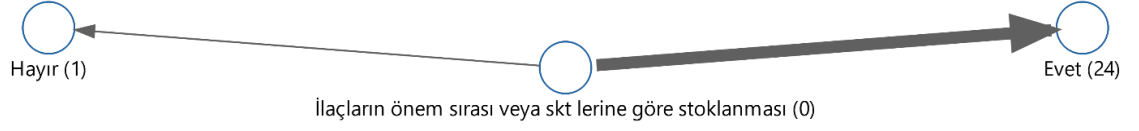


Stok yönetimi konusunda bir birim olup olmadığı konusunda görüşmeye katılan yalnızca bir sağlık işletmesi görevli birim oluşturulmadığını söylemiştir. Bu durum sağlık işletmelerinin stok yönetiminin işleyişi konusuna gereken özenin yerine getirildiği göstermektedir.



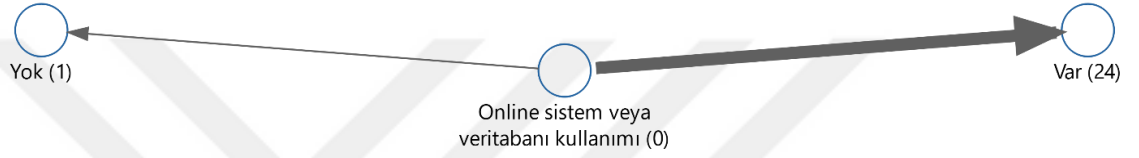
Yukarıda gösterilen grafikten sağlık işletmelerinin malzemelerin türlerine göre ayrı depolarda stokladıklarını görmekteyiz. Medikal malzemeler genel olarak ve laboratuvar sarf malzemeleri olarak ayrıldığını gördük. Sağlık işletmeleri için pahalı olan stok mevcutlarının takibi oldukça önemlidir. Ayrıca medikal sarf malzemelerinin depo planı yapılarak depo içerisinde farklı lokasyonlarda türlerine göre stoklanmasını daha iyi işleyen bir stoklama faaliyeti için elzemdir.

Stoklama esnasında depolarda karantina, ret alanı ve stok alanları oluşturulmalıdır. Depolara ulaşmış ancak muayene ve kabul aşamasını geçmemiş olan stok ürünleri karantina alanlarında muhafaza edilmeli. Muayene sonuçlanıncaya kadar karantina alanından ürün çıkışı yapılmamalıdır. Son kullanım tarihi geçmiş, özelliğini kaybetmiş ürünler ise kırmızı alana nakledilmeli ve belirli zamanlarda imha edilmelidir. Bu malzemeler tedarikçi firmalar ile karşılıklı anlaşma yoluyla ihtiyaç dahilinde takas edilebilir.



Sağlık kurumları ilaçları son kullanma tarihlerine ve önem sırasına göre stokladıklarını ifade etmekte. Bu konuda mevzuatta bulunan maddelere titizlikle uyulduğu görülmüştür. Bir sağlık işletmesi yetkilisi "ilaçlar için son kullanma tarihinin önemli olmadığını çünkü kısa aralıklar ile ürün siparişleri verildiğini" söylemişlerdir.

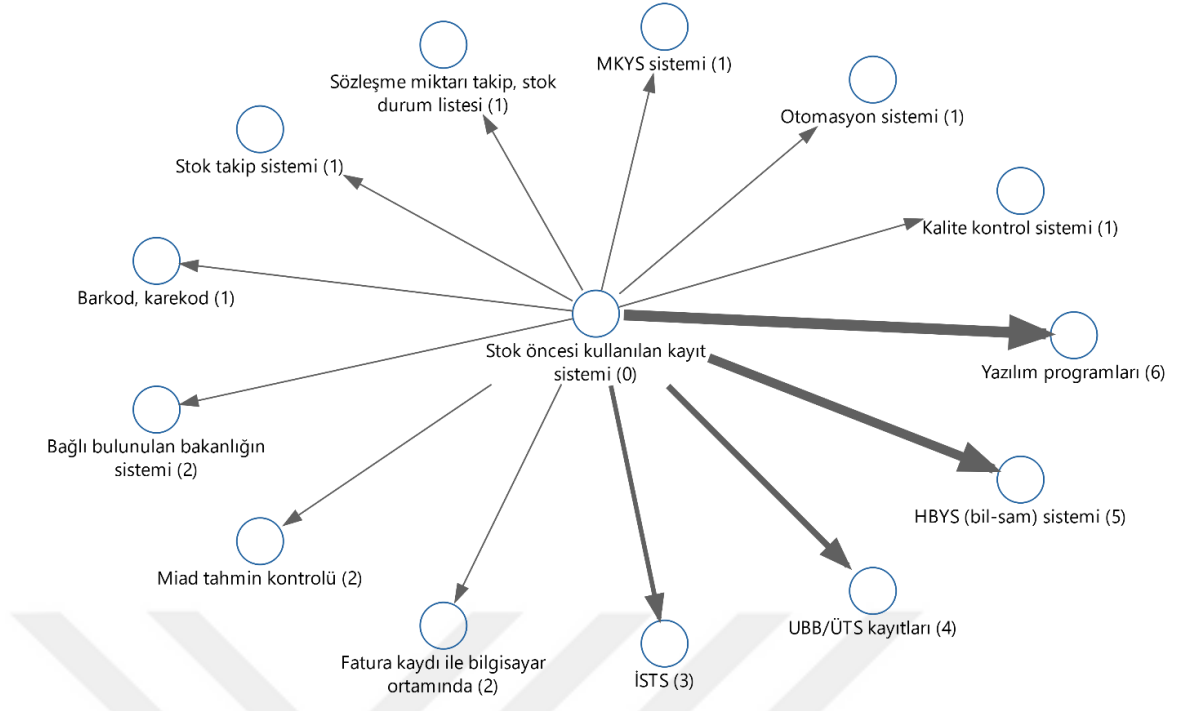
Bu kod sağlık işletmelerinin en temel stok üyesi olan ilaçların işletme faaliyetlerine olabilecek etkilerini görmek amacıyla yapılmıştır.



Görüşülen sağlık kurumlarının neredeyse tamamının stoklama için özel bir kayıt sistemlerinin olduğunu ifade ettiler. Hastanelerin genel olarak hastane yönetim sisteminin içerisindeki bir modül kullandıkları görüldü. Ancak programsal hatalar olabildiği de ifade edildi. Bir hastane yetkilisi; "Evet, bir kayıt sistemi kullanabiliyoruz ancak programda hatalar olabiliyor. Bunun için firmanın sürekli ulaşılacak bir personeli ile etkileşim halindeyiz" demişlerdir. Özellikle zincir hastanelerin verimlilik değerlendirmelerini bu programlar üzerinden yaptıkları gözlemlendi. Bir hastane yetkilisi "Evet bir program kullanıyoruz ve ekranlarımız program tarafından sürekli kontrol ediliyor verimlilik kriterleri bu şekilde takip altında" demişlerdir.

Genellikle hazır programlar kullanılırken bazı sağlık işletmeleri kendi bilgi işlem birimleri tarafından geliştirilen programları kullandıkları görüldü. Bir sağlık işletmesi "Evet merkezimiz bilgi işlem birimi tarafından geliştirilmiş bir program kullanıyoruz" demişlerdir.

Bu kodlardan sağlık işletmelerinin bilgi işlem teknolojilerini çokça ve verimli olarak kullandıkları sonucuna ulaşabiliriz.



Stoklama kayıtlarının hangi programda nasıl tutulduğu temasına 13 farklı kod elde edilmiştir. Kullanıcılar genel olarak özel yazılım programlarının kullanıldığından bahsetmişlerdir. HBYS kayıtlarını esas kabul edenler olduğu gibi Sağlık Bakanlığının sistemini kullandığını ifade eden sağlık işletmeleri de mevcuttur.

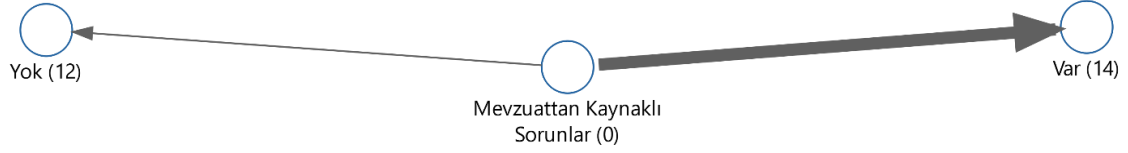
İki sağlık işletmesi mali anlamda sadece fatura kaydı yaptıklarından bahsetmişlerdir.

Barkod sistemi genel olarak kullanılmamakla birlikte bir sağlık işletmesinde barkodlama yapıldığı öğrenilmiştir.

Program ya da teknikler değişse de sağlık işletmelerinin tamamının stok takibi konusunda bir veri tabanı oluşturdukları görüldü.



Sağlık işletmeleri iş yüklerinin ve zorunluluklarının yalnızca mevzuattan kaynaklanan sorunlardan oluştuğunu söylemişlerdir. Bu durum ülkemizde sağlık alanında düzenleyici ve denetleyici sistemlerin iyi işlediğini gösterebilir.



Görüşmelere katılan 14 sağlık kurumu mevzuattan kaynaklanan sorunlarının olduğundan bahsetmişlerdir. Bir sağlık işletmesi “Sağlık Bakanlığı hastane sarf malzemeleri ile diğer sarf malzemelerin aynı depo da saklanmasını istemiyor” demişlerdir. İşletmelerin çoğu birçok ilacın Sağlık Bakanlığının denetimi altında kullanıldığını ifade etmişlerdir. Bu durumu gerekli görmelerine rağmen iş yüklerini arttırdığı gözlemlendi. Bu durumun iş yükünü arttıran bir durum olduğunu söyleyenler olduğu gibi 12 sağlık kurumu durumun herhangi bir iş yükü artışına neden olmadığını ifade etmişlerdir.

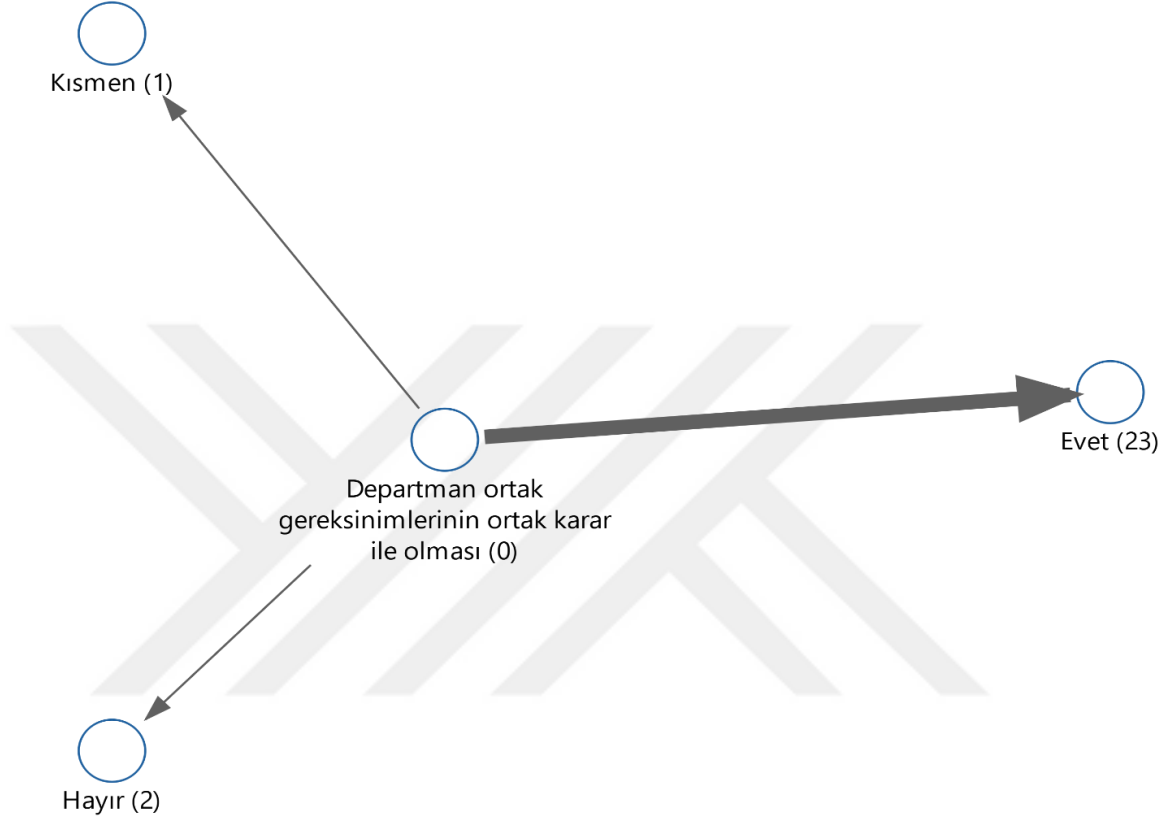


Politikalar kod frekanslarına bakıldığında, katılımcılar departman ortak gereksinimlerinin ortak karar ile olması, ilgili birimler arasında koordinasyon ve hizmet içi eğitim kodlarının dengeli dağıldığı görülmüştür.

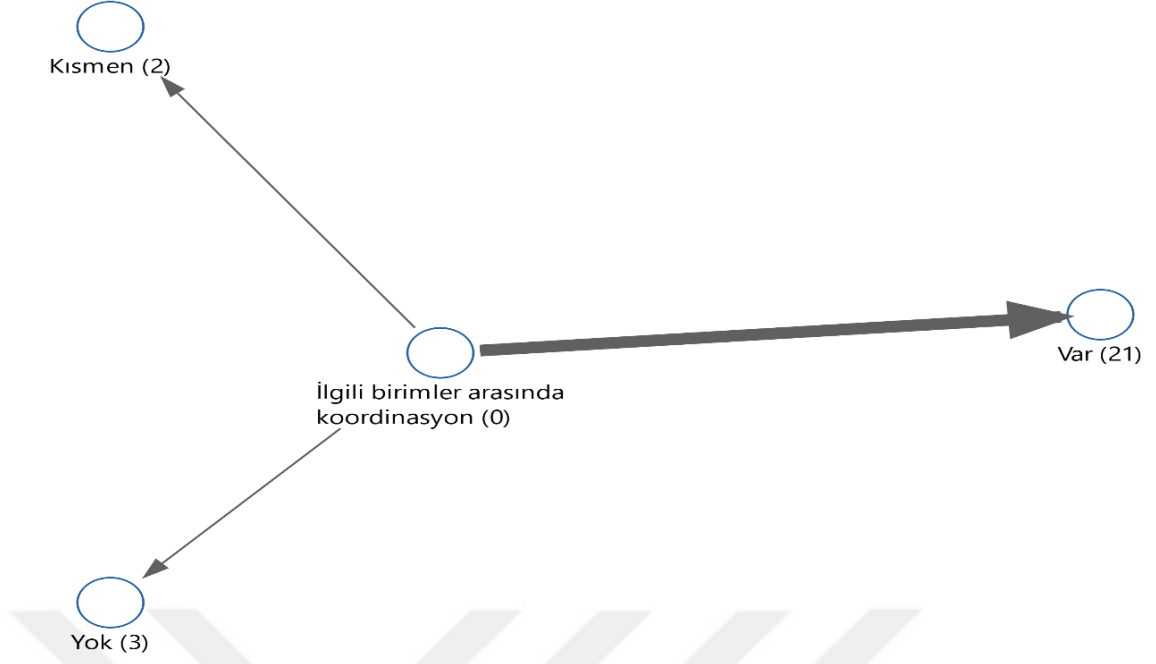
Bu durum işletmenin; en temel yönetim fonksiyonlarından biri olan koordinasyonun sağlık işletmelerinde TZY ve stok yönetimi gibi konularda iyi işlediğini göstermektedir. Bununla birlikte stok yönetimi sürecine işletme de malzemeleri bizzat kullanan çeşitli departmanların katılımının stok yönetimine katkı sağladığı düşünülmektedir. Bir sağlık işletmesi “departmanlarda çalışan personeller taleplerini öncelikle departman

sorumlularına iletirler buradan onaylanan talep yönetime gelir ve nihai karar alınır” demektedir.

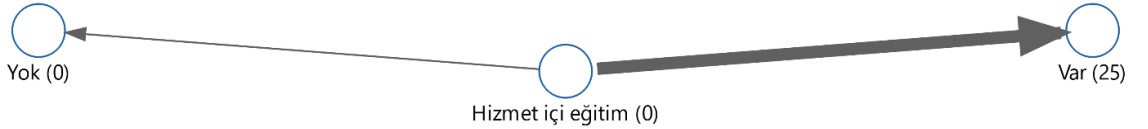
Zaman zaman hizmet içi eēitimlerin verildiēi sylenmiŖtir. Bu eēitimlerde ana konu istemlerin nasıl yapılacaēı ve gelen istemlerin nasıl karŖılanacaēı üzerinde olmaktadır.



Stok yönetimi politikası temasının altında ki kategorilerden departman ortak gereksinimlerinin ortak karar ile olması kodu yukarda ki grafikteki gibi 3 kategoride incelenmiŖtir. Ekseriyetle alıŖan personelin alınan kararlara katılımın saēlandığı grlmŖtir. Yalnızca bir saēlık iŖletmesi personelin bu karara sınırlı olarak kısmen katıldığını belirtmiŖ iki saēlık kurumu ise kararlara personelin katılmadığını belirtmiŖtir.

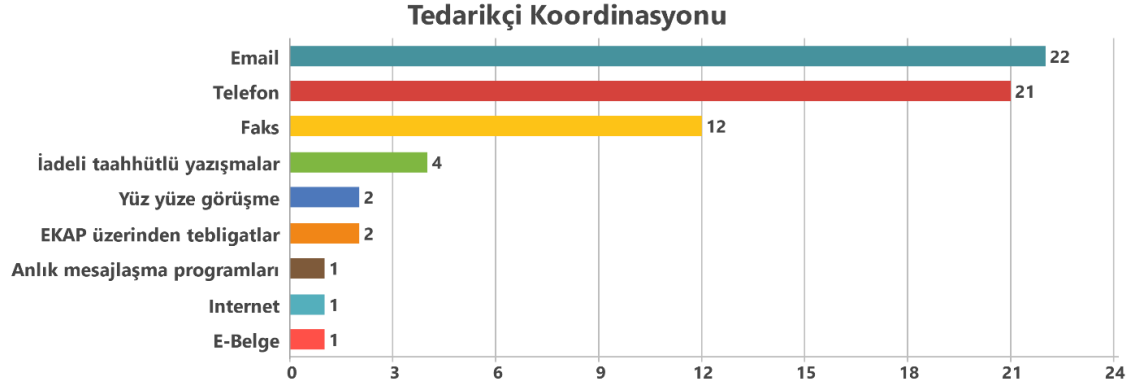


Stok yönetimi politikası temasının altında ki kategorilerden ilgili birimler arasında koordinasyonun olması kodu yukarıda ki grafikteki gibi 3 kategoride incelenmiştir. Çalışan personelin ağırlık bir çoğunluğu koordinasyonun bulunduğunu belirtmişlerdir. Bu durumdan stok yönetiminde ekip ruhunun oluştuğu ve satın alma yöneticilerinin koordinasyon fonksiyonunu etkin olarak kullanabildiği anlaşılabilir. Yalnızca iki sağlık işletmesi personelin kısmen koordine olabildiklerini belirtmişlerdir. Üç sağlık kurumu ise personelin koordine olmadığını belirtmiştir

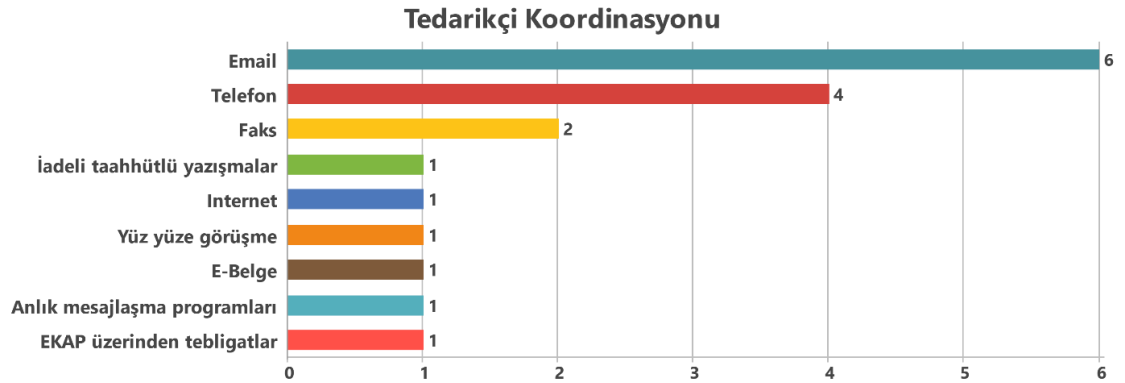


İşletmelerde yüksek kalitede hizmet verilmesinin sürekliliğin sağlanabilmesinin en önemli gereklerinden birisi hizmet içi eğitimlerdir.

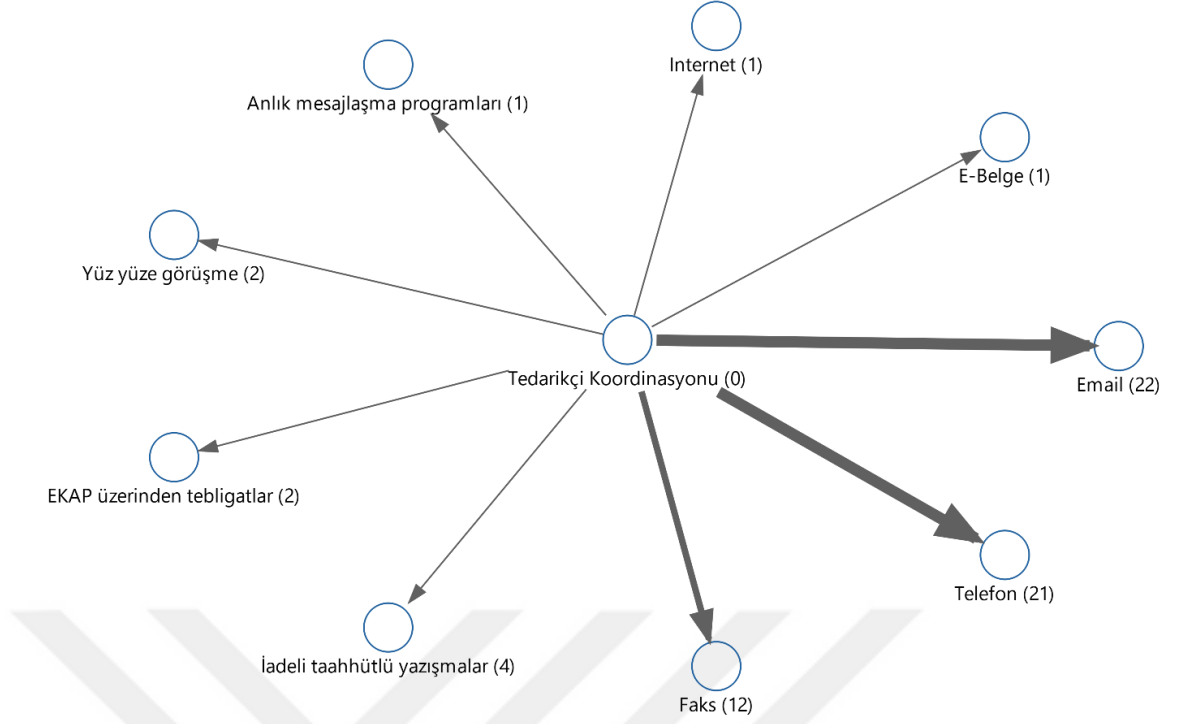
Hizmet içi eğitim bir işin nasıl yapılacağıın iş başında gösterilmesidir. Personelin işe bakışını, işi daha verimli sonuçlandırmasını sağlar. Bu durumda sağlık işletmeleri daha kalifiye personel ile daha başarılı olabilirler. Burada ki hizmet içi eğitim mesleki alanda değil stoklama süreci alanındadır. Stok yönetimi konusunda da hizmet içi eğitimlerin gerekliliği tartışılmaz. Görüşülen sağlık işletmelerinin tamamı hizmet içi eğitime zaman ayırdıklarını söylemekte. Böylelikle daha iyi işleyen bir stoklama faaliyeti gerçekleştirilebilecektir.



Tedarikçi koordinasyonu 9 ana kategoride incelenmiştir. Bunlar e-posta, telefon, faks, iadeli taahhütlü yazışmalar, yüzyüze görüşmeler, EKAP üzerinden tebligatlar, anlık mesajlaşma programları ve e-belge dir. Bu kategoriler elde edilen kodların gruplanması ile oluşmuştur. Burada 22 koordinasyonun e-posta ile sağladıklarını söylemiştir, yine telefon ile iletişim en çok tercih edilen ikinci seçenek olmuştur. Özellikle ihale ile satın alımlarda iadeli taahhütlü yazışmalar yaptığını söyleyen 4 sağlık işletmesi vardır. Yine EKAP üzerinden tebligat gönderdiklerini belirten 2 sağlık işletmesi vardır. En çok dikkat çeken kategori ise faks ile koordinasyonu sağladığını söyleyen 12 işletmenin olmasıdır. Yine satın alma yöneticileri anlık mesajlaşma programlarını oldukça sınırlı kullandıklarını görülmektedir. Elektronik belgelerin kullanımı da aynı şekilde sınırlı kalmıştır.

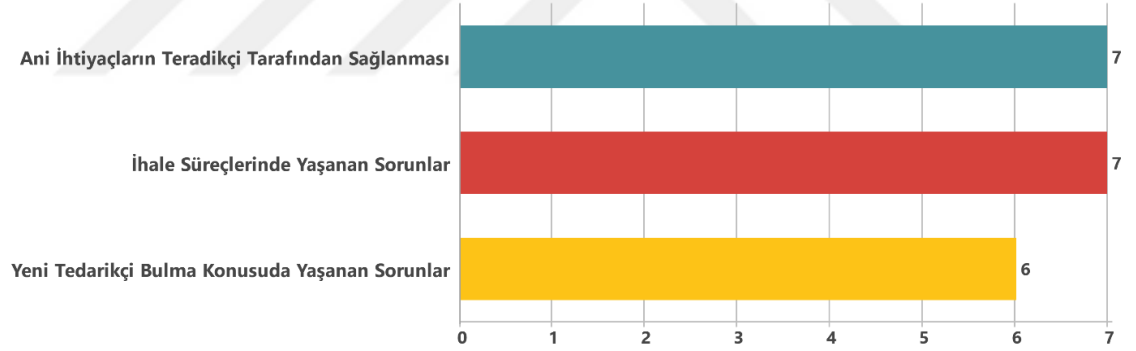


Tedarikçi koordinasyonunun kod frekanslarına bakıldığında katılımcılar yoğun olarak e-posta ile koordinasyondan bahsetmişlerdir. Bunun sebebi e-posta yazışmalarının kanıtlayıcı olduğunu düşünmeleridir. Bu kategorinin hemen ardından gelen frekans telefon ile iletişimidir. E-belge ve anlık mesajlaşma uygulamalarının kullanımı yine dikkat çekici şekilde düşük çıkmıştır.



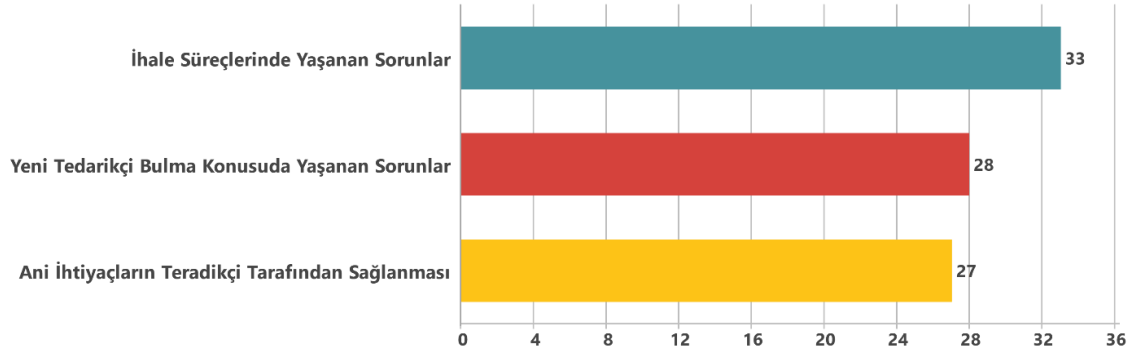
Görüşmeciler e-posta ile iletişimin kolay ve yazılı olmasının avantajlı bulmaktalar.

Tedarikçiler ile İşletme İlişkisi



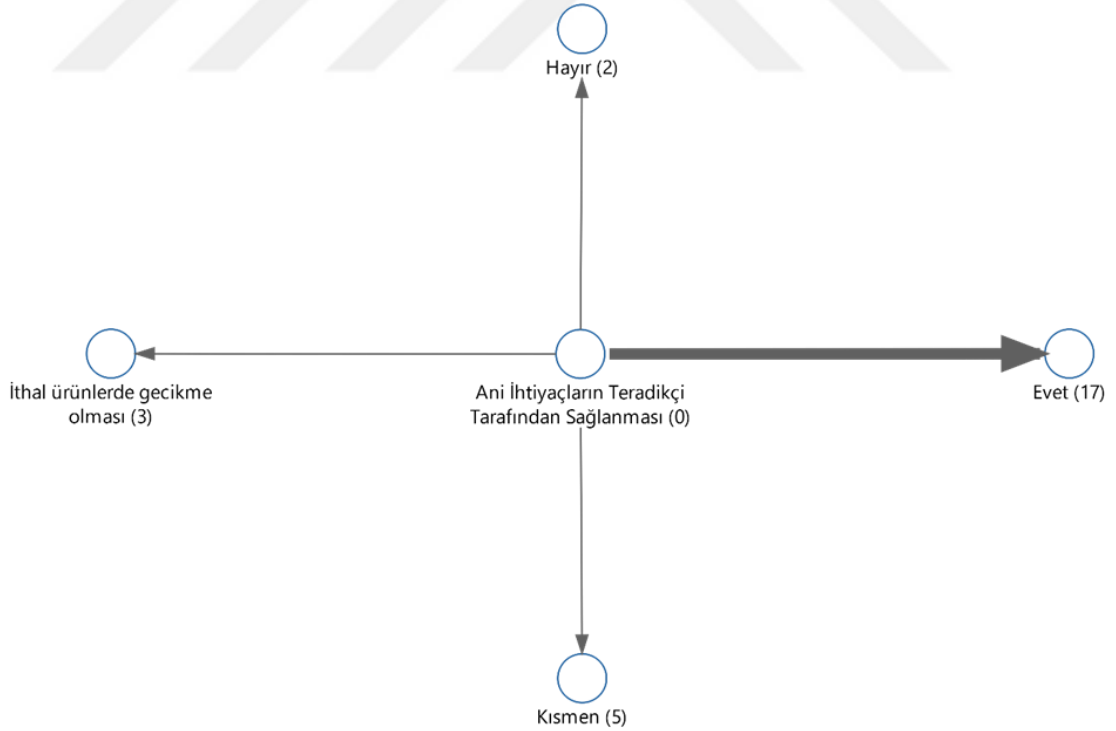
Tedarikçiler ile ilişkiler 3 ana kategoride incelenmiştir. Bunlar; ani ihtiyaçların tedarikçiler tarafından sağlanması (7 katılımcı), ihale sürecinde yaşanan sorunlar (7 katılımcı) ve yeni tedarikçi bulma konusunda yaşanan sorunlardır (6 katılımcı).

Tedarikçiler ile İşletme İlişkisi



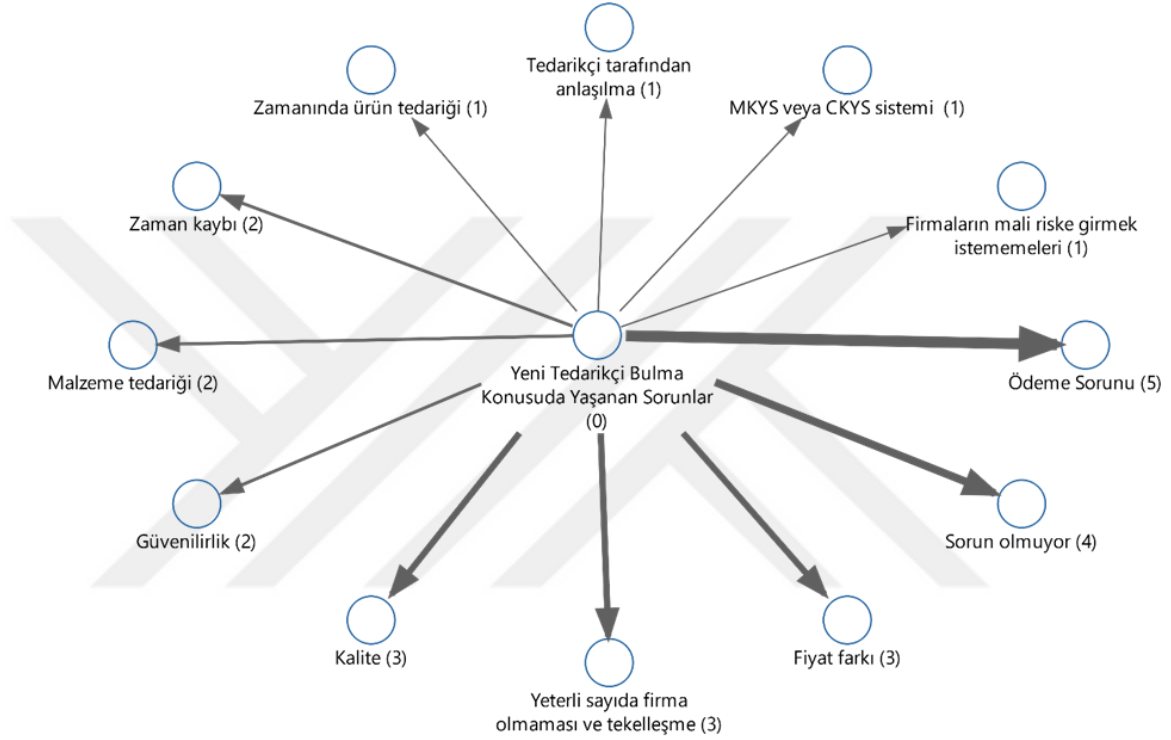
Tedarikçiler ile ilişkiler kod frekanslarına bakıldığında katılımcılar ihale sürecinde yaşanan zorluklardan, yeni tedarikçi bulma konusundan ve ani ihtiyaçlardan bahsetmişlerdir. Sağlık sektöründe ani ihtiyaçlarla çokça karşılaşılabilir.

Her işletmede olduğu gibi sağlık işletmelerinde de yorucu bir süreç olan ihale süreçlerinin zorlukları mevcuttur. Katılımcılar yoğunlukla ihale süreçlerinde yine bir takım sebeplerle yeni tedarikçi işbirliklerinin kurulması zor olabilmektedir. Bu sebepler aşağıda detaylandırılacaktır.



Ani ihtiyaçların tedarikçiler tarafından ciddi bir gecikmeye meydan verilmeden sağlandığını ifade edebiliriz.

Ancak ithal yolla temin edilen bazı sarf malzemelerin temininde gecikmeler yaşanabilmektedir. İthalat sürecinin ve gümrük süreçlerinin uzun sürmesinin bunun nedeni olduğunu düşünmekteyiz. Bir firma zor temin edilen malzemeleri tedarikçimiz bilmekte ve stoklarında tutmaktadır bu yolla sorunu aşmaktayız demişlerdir.



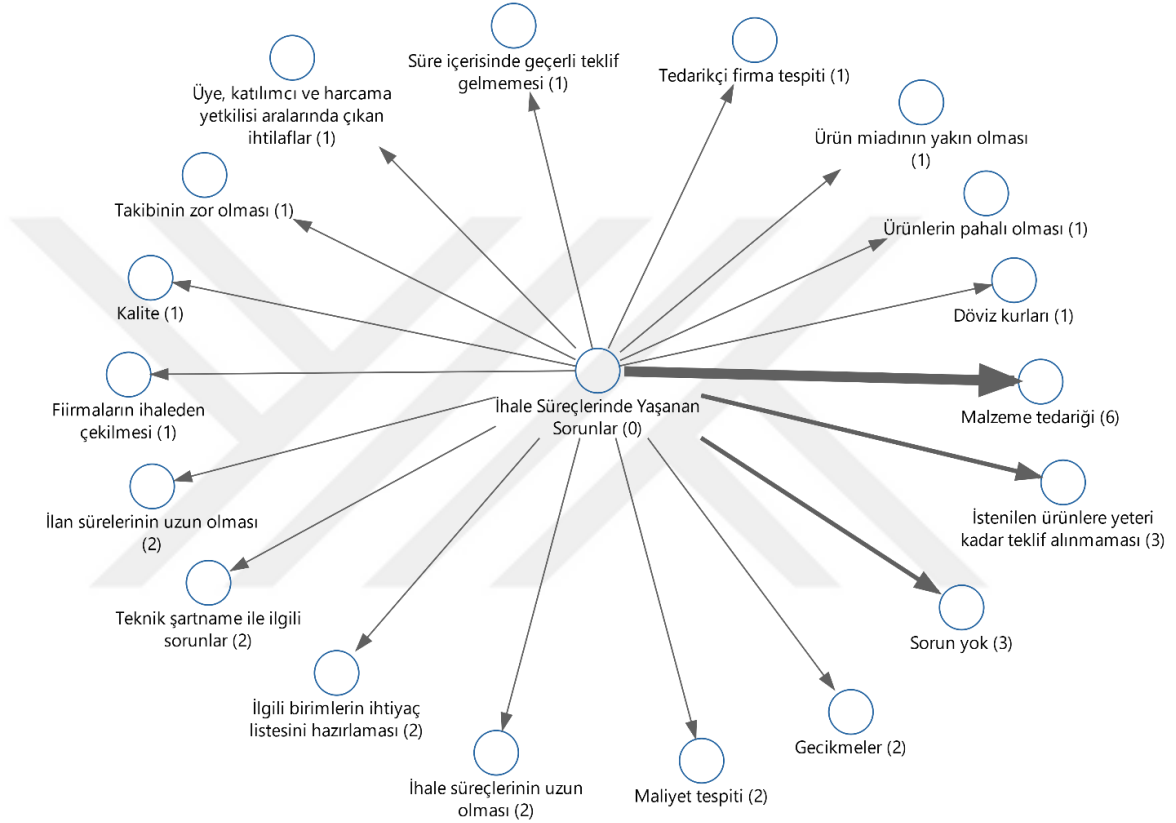
Kurum içi stok yönetimi temasının altında ki kategorilerden yeni tedarikçi bulma konusunda yaşanan sorunlar 12 kod ile çalışılmıştır. En fazla bahsedilen kod ödeme sorunu olmuştur. Ödemelerde herhangi bir sebeple gecikmeler yaşanması, sonraki satın alımlarda tedarikçilerin çekingen davranmalarına neden olabilmektedir.

En dikkat çekici kod ise tekelleşmedir. Özellikle global ölçekli bazı firmalar ürettikleri ürünlerini ülkesel ve kıtasal anlamda tek bir distribütör ile çalışmak isteyebiliyorlar. Yine bazı özel ürünleri üreten ya da ithal eden çok fazla tedarikçi olmayabiliyor. Bu durumlarda tekelleşme kaçınılmaz oluyor.

Özellikle yeni firmalar, küçük sermayeli firmalar sağlık işletmelerine yeterli güveni vermiyor olabilirler. Sağlık işletmeleri alanında uzmanlaşmış, talepleri karşılayabilecek sermaye yapısına sahip firmalar ile çalışmak istiyorlar. Böyle firmalar her zaman bulunamayabiliyor.

Klinisyenler, sağlık lisansiyerleri yaptıkları işe özgü kullandıkları malzemeler için belirli bir kalite beklentisine girmektedirler. Piyasada o kalite beklentisini karşılayabilecek yeterli kadar ürün ve bu ürünleri pazarlayan tedarikçi bulunmasında zorluk yaşandığı zamanlar olabiliyor.

Tedarikçiler özellikle enflasyon ortamının uzun vadeli satımlardan kaçınmak istiyorlar. Çünkü verilen her bir malzeme onlar için bir risk faktörü haline gelmekte.



Kurum içi stok yönetimi temasının altında ki kategorilerden ihale sürecinde yaşanan sorunlar 18 kod ile çalışılmıştır. En fazla bahsedilen kod ödeme sorunu olmuştur.

Tedarikçi firmalar her malzemeyi bulmakta yeterince etkin olamayabiliyorlar. Bununla birlikte aynı ihale listesi içerisinde bazı malzemeler için teklif verilebiliyorken bazı malzemeler için teklif verilemiyor olabilir. Genellikle bu sorun ihale ilam metnine konulan “kısmi teklif verilebilir” ibaresi ile aşıyor. Her firma listedeki istediği ürünlere teklif vermeli diğer malzemeler için bir teklif verme zorunluluğu olmamalı. Kısmi teklif ihaleyi yapan birimin iş yükünü arttırabilmekte ancak buna karşılık malzemelerin önemli bir kısmının elde edilmesini sağlıyor.

Bir ihalenin istenilen en iyi sonucu yeteri kadar teklif alabilmesidir. Ancak yukarıda da bahsedilen sebeplerden ötürü her malzemeye yeteri kadar teklif gelmediği zamanlar olabiliyor.

İhale yapılırken satın alımı yapılan mal ya da hizmetin sahip olması istenilen özelliklerin açıkça belirtildiği teknik şartnamelerin hazırlanması süreci uzatabiliyor ya da tedarikçi firmaların ihalelere katılmama kararı almasına neden olabiliyor. Şunu ifade etmek gerekir ki bir ihalenin olmazsa olmaz ana basamaklarından biri iyi hazırlanmış bir teknik şartnamenin varlığıdır.

Genellikle ihalelerin ödemeleri Türk Lirası cinsinden yapılmaktadır. Ancak tedarikçi firmalar ihale içeriğinde bulunan malzemeleri döviz üzerinden almaktalar. Bu durumda döviz kurlarının gelecekte artacağını düşünen tedarikçiler ihaleye girmekten kaçınabilmekte ya da yüksek fiyat verebilmekteler.

6.4. Sonuç ve Öneriler

Kamu hastanelerinin tedarik sırasında mevzuattan kaynaklanan sorunlar yaşamadıkları gözlemlenmiştir. Özellikle limit değer altındaki tutarların serbest piyasadan doğrudan satın alınabiliyor olmasının kolaylaştırıcı etkilerinden çokça faydalanılmaktadır. Doğrudan temin ile satın alma yöntemi özellikle ani ihtiyaçlar için bir kurtarıcı rol oynamaktadır. İhale sürecinin zaman alıcı prosedürlerine takılmadan daha hızlı, ekonomik bir yol ile piyasa araştırılmakta ve uygun maliyetli ürüne ulaşılmaktadır. Muayene ve kabul işlemlerinin bu yöntemde de bulunması alınan malzemelerin istenilen özelliklere sahip olduğundan ve kalitesinden emin olunmasını sağlamaktadır. Muayene ve kabul komisyonu içerisinde alınan malzemenin konusunda uzman bir üye bulunması zorunluluğu yapılan muayenenin güvenilirliğini arttırmaktadır. Ayrıca tedarikçi firmaların ihale yöntemine kıyasla doğrudan temin yöntemine daha ılımlı baktıkları ve yetirince katılım gösterdikleri görüldü.

Kamu hastanelerinin ihale işlemlerinin; iller de il sağlık müdürlükleri tarafından ortak ihale yöntemiyle yapılabildiği öğrenildi. Bu durum hastane satın alma görevlilerinin iş yüklerinin azalttığı gibi daha ekonomik temin yapılabilmesini sağlamaktadır. Yapılan ortak ihalelere rağmen hastaneler stok mevcutlarındaki azalmalarda çeşitli yöntemlerle kendi ihtiyaçlarını karşılayabilmektedir.

Özel sermayeli sağlık işletmeleri de satın alımlarını ihale yöntemleriyle değil doğrudan teminlerle yürütmekteler. Satın alma görevlileri birebir pazarlıkla daha ucuza temin yapılabildiğini düşüyorlar. Ayrıca tedarikçilerle uzun dönemde karşılıklı güvene dayalı ilişkiler kurulmasının malzeme temininde kolaylık sağladığını ve temin hızını arttırdığını ifade etmekteeler.

Sağlık Kurumlarında bazı malzemelerin kalibrasyonu yapılmış ve belgelendirilmiş olması zorunluluğu vardır. Satın alma görevlileri bu malzemelerin satın alımlarında istenilen kriterlere uygun malzeme bulma konusunda zaman zaman da olsa sıkıntıya düşebildikleri görülmüştür. Satın alma görevlileri bu durumu “istenilen malzemeyi çokça bulabiliyoruz ancak bir çoğu sertifikasyon yönünden eksik olabiliyorlar” şekline ifade etmektedirler. Satın alma görevlileri tedarikçi firmaların bu konuda daha çok bilgilenmelerini istemekteler.

Özel sermayeli sağlık kurumlarının stok devir hızlarını yaklaşık on beş gün seviyesinde tutmaktalar. Hem stok bulundurma maliyeti hem de stoksuz kalma riskine karşılık bu sürenin en optimal süre olduğunu düşünüyorlar. Az kullanılan malzemelerde ise genellikle tam zamanında temin yoluyla faaliyetlerini yürütüyorlar. Bu durum hem satın alma maliyeti açısından hem de SGK geri ödemelerinin sağlıklı yürümesi için gerekli görülüyor. Çünkü bazı tedariklerin yapılabilmesi için hasta üzerine reçete edilmesi gerekiyor olabilir. Ancak çok spesifik alanda çalışan bir sağlık kurumu ender kullanılsın ya da rutin olarak kullanılsın tüm ürünleri için sürekli tam stok mevcudu ile çalıştıklarını söylemiştir. Bu durumun nedenini yeni gelecek malzemelerin LOT numarasının değişmesi durumunda, yeni LOT numarası için yeni kalibrasyon işlerinin yapılması gerektiği olarak açıklamışlardır.

Bazı sertifikalı ürünlerin her tedarikçi tarafından karşılanamamasının yanında, bazı malzemelerin yurt çapında tek bir tedarikçi tarafından karşılanabiliyor olması dışında yeni bir tedarikçi bulma noktasında herhangi bir sorun yaşanmamaktadır. Kamu İhale Kanunu'nda tek kaynaktan teminin mümkün olması kamu hastanelerinin sıkıntı yaşamamasını önlemektedir.

Hem özel sermayeli hem de kamu sermayeli sağlık kuruluşları yıllık ve mevsimsel ihtiyaçlarını ön sipariş yöntemiyle firmalara geçmekte böylece rutin ya da acil tüm ihtiyaçların tedarikçi firmaların stoklarında bulunması sağlanmaktadır.

Satın alma faaliyetleri dinamik bir faaliyet olduğundan satın almacılar ile firma yetkilileri arasında doğrudan ve sürekli bir iletişim vardır. Bu iletişimin var olması yaşanabilecek sorunların eşgüdümle önlenmesini sağlamaktadır.

İhtiyaçların tespiti konusunda hastanelerde birim bazlı görüşmeler yapıldığını gördük. Her birim personeli kendi biriminde kullanılan malzemeler için görüş bildirme fırsatına sahip olduklarını ifade ettiler. Ayrıca hastane yöneticilerinin elinin altında bulunan Hastane Bilgi Yönetim Sisteminin bir modülü ile depo stok kayıtlarında günlük, haftalık ve yıllık bazda gerçekleşmiş kullanımlar görülebilmektedir. Bu sebeplerle bu talep tahminlerinde çok fazla sapmaların olması beklenmemekle birlikte, problem yaşandığında yılbaşında verilmiş ön siparişlerden ürünler yirmi dört saat içerisinde temin edilebilmektedir.

Hastaneler yüksek stok miktarları ile çalıştıklarında son kullanım tarihlerinden doğan sıkıntılar yaşayabilirler. Hastanelerin bir çoğu kısa vadeli stok devir hızları ile çalıştıklarından bu sorun teşkil etmemektedir. Sorun olduğunda ise stok yöneticilerinin tecrübeleriyle durum tedarikçilerden takas yöntemiyle çözüme gidilmeye çalışılmaktadır. Özel sağlık kuruluşlarının takas yöntemini çokça kullandıkları görülmüştür. Örneğin son kullanma tarihi yaklaşmakta olan solüsyonlar verilip yerine miatları uzun muayene eldivenleri alınabildiğini görüldü.

Stok maliyetlerini arttıran en önemli kalemlerin riskli birimlerde kullanılan yüksek tutarlı ürünler olduğu söylenmiştir. Bununla birlikte aynı klinikte çalışan doktor sayısının kısa sürede artması maliyetlerinde artışına neden olduğu belirtildi.

Sarf malzemesi depoları; genel depolar ve sağlık deposu olarak ayrıldığı ayrıca ilaçlar için ekstra bir depo alanı oluşturulduğu görüldü. Ayrıca depo içerileri de kendi içinde bölünmekte ve her bir bölüm raflar şeklinde ayrılmaktadır. Değişik güçteki soğutucularla teknolojik imkanlar kullanılmaktadır.

Hem malzemelerin daha tasarruflu kullanılması hem de iş akışı açısından personele gerekli eğitimlerin verildiği görüldü.

Öneriler;

1. Hastanelerde güvenlik, yemek hizmetleri, çamaşırhane gibi faaliyetlerin hizmet alımı ile yapılması daha işlevsel olabilir.
2. Hastane satın alma yöneticileri firmaları bireysel olarak gören değil, tüm firmaların ortaklaşa oluşturduğu zincirin tamamını gören akademik çalışmalarını tamamlamış personellerden oluşmalıdır. Bu prosedür firmaları organize edebilmekle mümkün olacaktır.
3. Satın alma görevlilerine de belirli aralıklar ile üniversiteler iş birliği ile eğitimler verilmelidir.
4. Sadece hekim değil, diğer sağlık personellerinin temini konusunda da çalışmalar yapılmalıdır.
5. Hastanenin demir başına kayıtlı her türlü tıbbi malzemenin bakım ve gerekli olduğunda onarımlarını yapan teknik ekip personellerinin mesleki eğitimi ile yakından ilgilenilmelidir.
6. Stok yönetiminin en güçlü halkası belki de depodur. Deponun ısı ve nem takibi sürekli olarak yapılmalıdır. Kritik durumlarda depo sorumlularına mesaj yoluyla otomatik uyarılar gönderilmelidir. Aynı zaman da bu sisteme dolap takipleri de entegre edilmelidir. Geçmişe yönelik kayıtlar güvende tutulmalıdır.
7. Başhekimlik makamları işletme konularından yetersiz olabilmektedir. Başhekimlik makamlarına işletme eğitimi almış danışmanlar verilmelidir.
8. Hastanenin hangi malzeme için hangi güvenlik sertifikaları istediği belirli olmalı ve tedarikçiler tarafından bilinmelidir.
9. Denetim süreçleri sadece HBYS üzerinde takip ile değil fiilen de yapılmalıdır. Fiilen yapılan denetimler depo iş akışını ve tedarik faaliyetlerini optimize edecektir.
10. Depo planları yapılmalıdır. Bu amaçla depo krokileri hazırlanmalıdır. Depoda hangi malzemenin hangi lokasyonda olduğu belirli olmalı ve bu krokiler depo panolarında asılı olmalıdır.
11. Depoda "ret" alanları oluşturulmalı ve imha edilmesi gereken malzemeler imha prosedürü uygulanıncaya kadar burada tutulmalıdır.
12. Stoktan çekilebilecek maksimum ve minimum malzeme miktarları belirli olmalıdır.

KAYNAKÇA

1. Acar Zafer, Köseoğlu Murat Lojistik Yaklaşımıyla Tedarik Zinciri Yönetimi, 2014
2. Ağırbaş, İsmail, Sağlık Kurumlarında Finansal Yönetim s. Sağlık Kurumlarında Finansal Analiz ve Denetim, Eskişehir, T.C. Anadolu Üniversitesi Yayın No s. 2863,2013
3. Akdur Recep; Çağdaş Sağlık ve Sağlık Hizmetleri Kavramları Bu Kavramlara Etki Eden Dinamikler, 1998.
4. Arjan J. Van Weele (Çeviri s. Çancı Metin) Satın Alma ve Tedarik Zinciri Yönetimi, 2014
5. Aydın Cemil, Hastane İşletmelerinde Stok Yönetimi ve Bir Örnek Uygulama,
6. Aydın Derya; Sağlık İşletmelerinde Stoklarla İlgili İç Kontrol Sistemlerinin İncelenmesi; 2006
7. Aydın S. Z., Tedarik Zinciri Yönetiminde Stratejik İttifak Olarak, Üçüncü Parti Lojistik, Doktora Tezi, 2005
8. Aytekin Sinan; Hastane İşletmelerinde Finansal Açıdan Stok Yönetiminin Çalışma Sermayesi Üzerine Etkilerinin Değerlendirilmesi; 2006
9. Bağcı Hasan, Hastanelerde Stok Yönetimi Uygulama Esasları ve Bir Model Araştırması, 2005
10. Başyazıcı Burhan Bilge; Stok Yönetimi Ve Stratejik Satınalma; 2010
11. Bayar İlkey; Kamu Hastanelerinde Tedarik Zinciri Yönetimi ve Örnek Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, 2008.
12. Bhatnagar, A. (2010). Textbook of supply chain management. Delhi s. Sanbun Publishers
13. Bolat Alperen; Kamu Kurumlarında Satın Alma Sürecinde Malzeme Yönetimi ve Tedarik Zinciri;2014

14. Burns, L. R. (2002). The Healthcare Value Chain s. Producers, Purchasers, and Providers. San Francisco s. Jossey Bass, A Wiley Company Print.
15. Burns, T E, Stalker, G M. (1961). "University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship." The management of innovation,109 (4), 1185-1209
16. B ker Semih, AŐikoĐlu Rıza, Sevil G ven; Finansal Yönetim 2014
17. B y kmirza Kamil; Maliyet ve Yönetim Muhasebesi, 2003
18. Cao, M, Zhang, Q. (2011). "Supply chain collaboration: Impact on collaborative advantage and firm performance". Journal of Operations Management,
19. Cavinato, J L. (1991). "Identifying interfirm total cost advantages for supply chain competitiveness". International Journal of Purchasing and Materials Management
20. Ceylan, A. ve Korkmaz, T., (2010), İŞletmelerde Finansal Yönetim, Bursa, Ekin Basım Yayın Dağıtım.
21. Chandra, C, Grabis, JSupply chain configuration. Michigan s. Springer,. (2007).
22. Chapman, P, Christopher, M, J ttner, U, Peck, H, Wilding, R. (2002). "Identifying and managing supply chain vulnerability". Logistics & Transport Focus,
23. Chen, D. Q., Preston, D. S. ve Xia, W. (2013). "Enhancing Hospital Supply Chain Performance s. A Relational View and Empirical Test". Journal of Operations Management. 31 (6), 391-408.
24. Chen, I J, Paulraj, A. (2004). "Towards a theory of supply chain management s. the constructs and measurements". Journal of operations management, 22 (2), 119-150.
25. Chopra, S, Meindl, P. (2007). Supply chain management. Strategy, planning & operation Das Summa Summarum des Management. Newyork s. Springer
26. Chopra, S. ve Meindl, P. (2007). Supply Chain Management Strategy, Planning, and Operation. New Jersey s. Pearson Education, Inc.

27. Chopra, S. ve Meindl, P. (2007). Supply Chain Management Strategy, Planning, and Operation. New Jersey s. Pearson Education, Inc
28. Cohen, M A, Kunreuther, H. (2007). "Operations risk management s. overview of Paul Kleindorfer's contributions". Production and Operations Management, 16 (5), 525-541
29. Cooper, M C, Ellram, L M, Gardner, J T, Hanks, A M. (1997). "Meshing multiple alliances". journal of Business Logistics,
30. Cooper, M C, Ellram, L M. (1993). "Characteristics of supply chain management and the implications for purchasing and logistics strategy". The International Journal of Logistics Management,
31. Cooper, M C, Innis, D E, Dickson, P R. (1992). Strategic planning for logistics Management. Ohio: Mcgraw-Hill international edition
32. Çelikçapa, F. Odman,, Endüstri İşletmelerinde Üretim Yönetimi ve Teknikleri, 2000
33. Demir F., Kırdar Y. Müşteri İlişkileri Yönetimi,2000
34. DeScioli, D. T. (2005). Differentiating the Hospital Supply Chain For Enhanced Performance. (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi). New Jersey s. Massachusetts Institute of Technology.
35. Dobrzykowski, D.D. ve Vonderembse, M. A. (2009). "Healthcare Supply Chain and IS Strategies for Improved Outcomes" [Bildiri]. Proceeding of Production and Operations Management Society 20th Annual Conference, 1-4 Mayıs 2009, Florida.
36. Doğar Ayşegül, Tedarik Zincirinde Stok Yönetimi, Yüksek Lisans Tezi, 2006
37. Dönmez Filiz, Kamu Hastanelerinde Tedarik Zinciri Yönetimi, Yüksek Lisans Tezi, 2012
38. Ellram, L M, Cooper, M C. (1990). "Supply chain management, partnership, and the shipper-third party relationship". The International Journal of Logistics Management,
39. Erman, Tedarik Zinciri Yönetimi, İstanbul, 2003

40. Gardner, J, Cooper, M C. (1988). Elements of strategic partnership: College of Business, Ohio State University.
41. Gattorna, J L, Chorn, N H, Day, A. (1991). "Pathways to customers: reducing complexity in the logistics pipeline". International Journal of Physical Distribution & Logistics Management
42. Gupta, R.C., Gupta, K.K.C., Jain, B.R.B. and Garg, R.K.M., (2010), "ABC and VED Analysis in Medical Stores inventory Control", Medical Journal Armed Forces India,
43. Hewitt, F. (1992). "Supply chain integration" (Bildiri). the Annual conference proceedings, Oak Brook: Council of Logistics Management.
44. İsmail Elagöz,"Tedarik Zinciri Yönetimi Yaklaşımının Maliyet Hesaplama Çalışmalarına Etkisi", Doktora Tezi, 2006
45. Kağnıcıoğlu, Celal Hakan., Tedarik Zinciri Yönetiminde Tedarikçi Seçimi, Eskişehir, 2007
46. Kanter, R M. (1991). "Transcending business boundaries: 12,000 world managers view change". Harvard Business Review
47. Kaptanoğlu Ayşegül Yıldırım, Sağlık İşletmelerinde Depo,Stok ve Envanter Yönetimi,2013
48. Karakaş Görkem, Hastanelerde Tedarik Zinciri Yönetimi Kapsamında Karşılaşılan Sorunlar, Yüksek Lisans Tezi, 2018
49. Karayalçın, İ. İlhami, (1986), Endüstri Mühendisliği ve Üretim Yönetimi El Kitabı, 2.Cilt, İstanbul, Çağlayan Basımevi.
50. Kavrakoğlu İ, Toplam Kalite Yönetimi, Kalder Yayınları, İstanbul, (1998).
51. KEHOE D. ve N. BOUGHTON, "Internet based supply chain management s. A classification of approaches to manufacturing planning and control" 2012
52. Keskin Zeynur, Hastane İşletmelerinde Stok Maliyeti ve Optimum Stok Bulundurma Açısından incelenmesi; 2007
53. Kırım, A., Strateji ve Bire-Bir Pazarlama, İstanbul, 2001.

54. Koç, E. Tüketici davranışı ve pazarlama stratejileri s. global ve yerel yaklaşım s. pazarlama ve tüketici davranışı kavramlarının İngilizceleleriyle s. İstanbul s. Seçkin Yayıncılık, 2012
55. Kowalski, J. C., (2009). "Needed s. a strategic approach to supply chain management". Healthcare Financial Management, 63 (6), 90
56. Kowalski, J. C., (2009). "Needed s. a strategic approach to supply chain management". Healthcare Financial Management, 63 (6),
57. Kritchanchai, D. (2012). "A Framework for Healthcare Supply Chain Improvement in Thailand". Operations And Supply Chain Management,
58. Küçük Orhan, Amprik bir Yaklaşım Stok Yönetimi, 2018
59. La Londe, B J, Cooper, M C. (1989). Partnerships in providing customer service: a third-party perspective. Oak Brook, IL: The Council of Logistics Managmnet.
60. Lambert, D M, Cooper, M C "Issues in supply chain management". Industrial marketing management,.. (2000).
61. Lambert, Strategic Logistics Management, Third edition, IRWIN, 1992.
62. Lee, H L, Whang, S. (2000). "Information sharing in a supply chain". International Journal of Manufacturing Technology and Management
63. Lummus, R R, Vokurka, R J. (1999). "Defining supply chain management s. a historical perspective and practical guidelines". Industrial Management & Data Systems,
64. Mustaffa, N. H. ve Potter, A. (2009). "Healthcare supply chain management in Malaysia s. a case study". Supply Chain Management s. An International Journal
65. Nachtmann, H. ve Pohl, E. A. (2008). The State of Healthcare Logistics Cost and Quality Improvement Opportunities.
66. Öcal Yasin, Gıda Sektöründe E-Tedarik Kullanımı ve Karaman İli Sanayiinde Bir Araştırma, 2012
67. Özbay Beyza; Tedarik Zincirinde Optimizasyon, Yüksek Lisans Tezi, 2008

68. Perreault Jr, W, Cannon, J, McCarthy, E J. (2013). Basic marketing. Newyork: McGraw-Hill Higher Education.
69. Rivard-Royer, H., Landry, S. ve Beaulieu, M. (2002). "Hybrid stockless s. a case study s. Lessons for health-care supply chain integration". International Journal of Operations and Production Management,
70. Rivard-Royer, H., Landry, S. ve Beaulieu, M. "Hybrid stockless s. a case study s. Lessons for health-care supply chain integration". International Journal of Operations and Production Management, (2002).
71. Rogers D.S., ve Lembkr R.S. An Examination Of Reverse Logistics Pratices a. 2001.
72. Rossetti, M. D. (2008). Inventory Management Issues in Healthcare Supply Chains, University of Arkansas.
73. Schneller, E. S. ve Smeltzer, L. R. (2006). Strategic Management of the Health Care Supply Chain. San Francisco s. Jossey-Bass, A Wiley Print
74. Schneller, E. S. ve Smeltzer, L. R. (2006). Strategic Management of the Health Care Supply Chain. San Francisco s. Jossey-Bass, A Wiley Print.
75. Serdar Ayten, Kamu Hastanelerinde Tedarik Zinciri Yönetimi ve Örnek Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, 2015
76. Singhal, P, Agarwal, G, Mittal, M L. (2011). "Supply chain risk management s. review, classification and future research directions". International Journal of Business Science and Applied Management
77. Stock, G N, Greis, N P, Kasarda, J D. (2000). "Enterprise logistics and supply chain structure s. the role of fit". Journal of operations management,
78. Sulak, H., (2008), "Stok Kontrolü ve Ekonomik Sipariş Miktarı Modellerinde Yeni Açılımlar s. Ödemelerde Gecikmeye İzin Verilmesi Durumu ve Bir Model Önerisi", Doktora Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
79. Tanrıverdi Yasemin; Tedarik Zinciri ve Stok Yönetimi Üzerine Bir Uygulama; 2010

80. Tekin, Mahmut, Üretim Yönetimi,, (2012)
81. Tengilimoğlu Dilaver; Sağlık İşletmeleri Yönetimi, 2014.
82. Tengilimoğlu, D., Işık, O. ve Akbolat, M., Sağlık İşletmeleri Yönetimi,, 2012
83. Tengilimoğlu, Dilaver,, Sağlık Kurumlarında Operasyon Yönetimi, 2012
84. Töz İrfan; Hastane İşletmelerinde Stok Yönetimi ve Bir Uygulama Örneği, 2007
85. Ulucan, Aydın, (2007), Yöneylem Araştırması İşletmecilik Uygulamalı Bilgisayar Destekli Modelleme, 2. Baskı, Ankara, Siyasal Kitabevi.
86. Uysal Fahriye, Tedarik Zinciri Yönetiminde Toplu Üretim Planlaması İçin HMMS Modelin Zaman Skalasında Çözümü Ve Bir Uygulama, Doktora Tezi,2008
87. 4/1/1961 Tarih ve 213 Sayılı Vergi Usul Kanunu
88. Walters, D. ve Jones, P. (2001). “Value and value chains in healthcare s. a quality management perspective”, The TQM Magazine, 13 (5), 319-335
89. World Health Organization, Basic Documents, 1985
90. Yalçinkaya Hülya, Sağlık Kurumlarında Tedarik Zinciri (Bursa Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi), Yüksek Lisans Tezi, 2014
91. Yamak, Oygur, (2007), Üretim Yönetimi, 5. Baskı, İstanbul, Türkmen Kitabevi.
92. Yapraklı, Ş. Dağıtım Kanalları Yönetimi ve Elektronik Perakendecilik. Erzurum, 2015
93. Yenersoy, Gönül, Endüstri Mühendisliğinde Üretim Planlama Kontrol s. Envanter Yönetimine Giriş ve Temel Kavramlar, 2011
94. Yenice Ö, Türkiye'de Sağlık Hizmetleri ve Hastane Yönetiminin Evrimi (1960 Sonrası), Beykent Üniversitesi SBE İşletme Yönetimi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2015
95. Yeşilyurt Özgür; Sağlık Sektöründe Stok Kontrol Faaliyetlerinin ABC ve VED Analizleriyle Değerlendirilmesi s. Isparta Devlet Hastanesi Örneği; 2014

96. Yılayaz Şirvan; Hastane İşletmelerinde Stok Yönetimi; 2013 Yüksek Lisans Tezi, 2007
97. Yüksel, Hilmi, (2009), Üretim / İşlemler Yönetimi Temel Kavramlar, Ankara, Nobel Yayın Dağıtım
98. Yükselen, C. Pazarlama İlkeleri-Yönetim Örnek Olaylar, Genişletilmiş 6. Baskı, aktara 2007

MAKALELER

1. Özdemir Ali İhsan, Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı s. 23, 2004ç

e-Kaynaklar

1. <https://sozluk.gov.tr/?kelime=tedarik>
2. <https://docplayer.biz.tr/7766517-Tedarik-zinciri-yonetimi-u-erman-eymen.html>
3. <https://www.titck.gov.tr/faaliyetalanlari/denetim/ilacta-geri-cekme>
4. http://www.cengizpak.com.tr/FREE/EOQ_StokYonetimi_CengizPak.pdf