

SAĞLIK HİZMETLERİNDE LOJİSTİK YÖNETİMİ

Yeter DEMİR USLU*
Zehra ARLI**

Giriş

Sağlık hizmetleri lojistiği, sağlık hizmeti sunumunun temel bir bileşeni olarak, tıbbi malzeme ve ekipman tedarikinden, hasta akışının yönetilmesine kadar geniş bir yelpazede faaliyetleri kapsamaktadır. İnsan sağlığının korunması ve tedavi edilmesiyle doğrudan ilişkili olan bu alan, sağlık sektörü için kritik bir öneme sahiptir. Lojistik yönetimi, tedarik zincirinin etkin bir biçimde planlanmasından atık yönetimi gibi süreçlerin düzenlenmesine kadar uzanan bir disiplin olarak, sağlık kurumlarının operasyonel verimliliğini artırma potansiyeline sahiptir.

Etkin bir sağlık lojistiği, özellikle coğrafi engeller, altyapı eksiklikleri ve acil tıbbi müdahalelere duyulan ihtiyaç gibi zorluklar nedeniyle giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Sağlık hizmetleri lojistiğinin en kritik yönlerinden biri ise, hasta akışının ve kaynak tahsisinin etkin bir şekilde yönetilmesidir. Bu süreçlerin etkin bir şekilde optimize edilmesi, sağlık kurumlarının verimliliğini artırırken, aynı zamanda hastaların zamanında ve kaliteli sağlık hizmeti almasını sağlamaktadır (*Ergüneş ve Gültekin, 2022*).

Bu bağlamda, sağlık hizmetleri lojistiği kavramı ve önemi, günümüzde sağlık sektörü açısından tartışılması gereken temel bir konu haline gelmiştir. Bu çalışmada, sağlık hizmetleri lojistiği alanının kapsamı, önemi ve bu süreçlerin sağlık hizmeti sunumuna olan etkileri incelenecektir.

Lojistik Kavramı

Lojistik kavramı, ilk kez 1898 yılında askeri operasyonlarla bağlantılı olarak ortaya çıkmış olup, savaş sürecinde askerlerin hareketlerini düzenleme ve birliklerin organize bir şekilde konumlandırılmasını sağlamak amacıyla tanımlanmıştır. Zamanla bu kavram genişleyerek, müşteri gereksinimlerini karşılamak amacıyla hammaddelerin uygun maliyetle taşınması, depolanması ve işlenerek mamul haline getirilmesini kapsayan bir süreç olarak ele alınmıştır.

* Prof. Dr., İstanbul Medipol Üniversitesi, Öğretim Üyesi

** Lisans Öğrencisi, İstanbul Medipol Üniversitesi



Lojistik, bu süreçlerin yanı sıra ilgili verilerin başlangıçtan son aşamaya kadar planlanması, uygulanması ve denetlenmesini içeren bir bütün olarak tanımlanmaktadır (**Çancı ve Erdal, 2003**).

Lojistik, işletmelerin faaliyetlerinin başlangıç noktasıdır ve aynı zamanda süreçlerin devamında ve tamamlanmasında, özellikle dağıtım ve depolama gibi aşamalarda önemli bir rol oynamaktadır. İşletmelerdeki tüm idari ve ekonomik süreçler lojistikle doğrudan ilişkilidir. Örneğin, lojistik yönetimi üretim yönetimi ve pazarlama yönetimiyle sıkı bir bağ içerisindedir.

Üretim ve pazarlama süreçlerinin sağlıklı bir şekilde ilerleyebilmesi için tedarik, dağıtım ve depolama gibi lojistik faaliyetlerin etkin bir şekilde yürütülmesi gerekmektedir. Lojistik süreçlerin başarılı bir şekilde yönetilmesi, hammaddelerin, malzemelerin ve yarı mamullerin üretim sürecine uygun zamanda ve doğru kalitede dahil edilmesini sağlayarak, nihai ürünlerin tüketiciye zamanında ve doğru koşullarda ulaştırılmasına katkıda bulunur. Bu da işletmelerin başarılı bir yönetim anlayışı benimsemesine olanak tanır (**Erkan, 2014**).

Lojistik faaliyetlerin giderek daha fazla önem kazanmasıyla birlikte, bazı işletmeler kendi bünyelerinde lojistik departmanları oluştururken, bazıları ise dış kaynak kullanarak lojistik hizmetlerini uzman firmalardan temin etmektedir.

Dış kaynak kullanımı, işletmelere zaman, kaynak ve maliyet açısından çeşitli avantajlar sunmaktadır. Özellikle hammadde, yarı mamul ve mamul stoklarının azaltılmasıyla pazara erişim süresi kısaltmakta ve işletmeler asıl faaliyet alanlarına daha fazla odaklanabilmektedir (**Ömürgönülşen ve Selvi Sarıgül, 2021**).

Bu sayede üretici firmalar, lojistik süreçlerle doğrudan ilgilenmek yerine, üretim ve satış gibi temel iş süreçlerine yatırım yaparak daha verimli çalışabilmektedir. Lojistiğin temel dayanağı, ticarete dayalı küresel ekonomi anlayışıdır. Serbest ticaretin giderek daha fazla önem kazanması, uluslararası rekabetin artması ve büyük ölçekli organizasyonların yaygınlaşması, lojistik süreçlerde hızın kritik bir faktör haline gelmesine neden olmuştur.

Ürünlerin ve hammaddelerin tüketicilere en düşük maliyetle ve zamanında ulaştırılması büyük bir önem taşımaktadır. Bu doğrultuda rekabet, lojistik faaliyetler ekseninde şekillenmektedir. Küresel ekonominin hızla büyümesi, firmaların rekabet gücünü koruyabilmek adına etkili lojistik ağları kurmalarını zorunlu hale getirmiştir. Bunun yanı sıra lojistik sektörü, yalnızca iş gücü sağlayan bir alan olmanın ötesine geçerek, ülkeler, sektörler ve firmalar için stratejik bir kaynak haline gelmiştir (**Tengilimoğlu ve Yiğit, 2017**).

Sağlık Hizmetlerinde Lojistik

Sağlık hizmetleri lojistiği, hastaların gereksinimlerini karşılamak amacıyla destek, bakım ve tedavi süreçlerine ilişkin personel planlaması ile ürün ve bilgi akışının yönetimini içermektedir. Başka bir tanıma göre ise sağlık lojistiği, hastalara sunulacak hizmetler için gerekli olan malzemelerin tedarik edilmesi, envanter yönetiminin sağlanması ve tükenen kaynakların yeniden temin edilmesini kapsayan bir planlama sürecidir.

Lojistik yönetimi, tedarik zinciri planlamasından atık yönetimine kadar geniş bir alanı kapsamaktadır. Bu sürecin etkili yönetilmesi, hastanelerin ve diğer sağlık kurumlarının verimliliğini artırmaktadır. Genel anlamda sağlık lojistiği, sağlık hizmetlerinin etkin ve zamanında sunulabilmesi için gereken tüm faaliyetleri kapsamaktadır (**Taşkın & Akçadağ, 2020**).

Sağlık hizmetlerinin eksiksiz ve kesintisiz sağlanabilmesi için gerekli malzemelerin uygun fiyatla,

doğru zaman ve mekânda, uygun miktar ve kalite standartlarında hazır olması gerekmektedir. Bu nedenle sağlık kuruluşlarında lojistik yönetimi kritik bir öneme sahiptir **(Tengilimoğlu & Yiğit, 2017)**.

Hastanelerde kullanılan ilaçlar, tıbbi malzemeler ve diğer kaynakların zamanında ve eksiksiz bir şekilde temin edilmesi, sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliği açısından kritik bir öneme sahiptir. Tıbbi malzemelerin, belirli standartlara uygun koşullarda depolanması ve gerektiği zaman kullanıma sunulması, sağlık hizmetlerinin etkinliğini doğrudan etkileyen temel bir faktördür. Ayrıca, biyo-tıbbi atıkların çevre ve halk sağlığını tehdit etmeyecek şekilde doğru bir biçimde bertaraf edilmesi, sağlık tesislerinin sosyal sorumluluğunu yerine getirmesi açısından hayati öneme sahiptir. Bu bağlamda, **RFID**, barkod sistemleri ve yapay zekâ destekli lojistik planlamalar, sağlık lojistiği süreçlerinin daha verimli hale gelmesini sağlayarak operasyonel verimliliği artırmaktadır **(Ömürgönülşen ve Selvi Sarıgül, 2021)**.

Sağlık işletmelerinde lojistik süreçler; ilaç, tıbbi cihaz ve ekipmanların tedarik edilmesi, depolanması, zamanında ve belirlenen miktarda ilgili yerlere ulaştırılmasını içermektedir. Bu süreçlerde dikkate alınması gereken üç temel faktör; doğru miktar, doğru zamanlama ve mümkün olan en düşük maliyetle ürünlerin temin edilmesidir **(Atasever, 2020)**.

Sağlık lojistiği, sağlık hizmetlerinin kesintisiz ve kaliteli sunulabilmesi için temel destek hizmetlerinden biri olarak kabul edilmektedir **(Tengilimoğlu & Yiğit, 2017)**.

Lojistik hizmetlerinin sağlık kuruluşları üzerindeki etkisi büyüktür ve hizmet kalitesini doğrudan belirleyen unsurlardan birisidir. Bu nedenle sağlık işletmelerinde lojistik süreçlerin dikkatle yürütülmesi ve hata payının en aza indirilmesi gerekmektedir **(Atasever, 2020)**.

Diğer lojistik sektörlerinden farklı olarak, sağlık lojistiğinde yapılan hatalar telafi edilemez sonuçlar doğurabilmektedir. Sağlık lojistiği kapsamında taşınan bazı ürünler hayati önem taşımakta olup, bu ürünlerin temininde yaşanabilecek aksaklıklar ciddi sağlık risklerine yol açabilmektedir. Bu özellik, sağlık lojistiğini diğer lojistik faaliyetlerden ayıran en kritik unsurdur **(Taşkın & Akçadağ, 2020)**.

Sağlık sektöründe tedarik zinciri yönetimi, hasta bakım kalitesini en üst seviyeye çıkarırken maliyetleri minimize etmeyi hedeflemektedir. Bu doğrultuda stratejik hedeflere ulaşabilmek için şu adımlar atılmalıdır **(Tanyaş, 2017)**.

- Tedarik sürelerinin ve maliyetlerin azaltılması,
- Hasta bakım alanlarının genişletilmesi,
- Depolama alanlarının minimize edilmesi,
- Hareketsiz demirbaş ve stok miktarlarının düşürülmesidir.

Sağlık sektörü tedarik zinciri yönetimi, hammaddeden hastaya ulaşan son ürüne kadar geçen sürecin bir bütün olarak yönetilmesini içermektedir. Bu süreçte üreticiler, hizmet sağlayıcılar, perakendeciler, dağıtıcılar ve tüketiciler arasında bilgi, hizmet ve ürün akışının etkin bir şekilde sağlanması gerekmektedir **(Biçer & Ömürgönülşen, 2019)**.

Sağlık kuruluşlarının temel amacı, hastalara en yüksek kalitede hizmet sunmaktır. Ancak sektörde artan rekabet, sağlık hizmetlerini maliyetlerini düşürerek hizmet sunma zorunluluğunu da beraberinde getirmektedir **(Demirdöğen & Polater, 2016)**.

Sağlık sektörü, küresel ölçekte en büyük 10 sektör arasında yer almakta olup, sağlık lojistiği; tıbbi

cihazlar, tıbbi malzemeler, ilaçlar ve diğer medikal ürünleri kapsamaktadır (**Atasever, 2018**).

Sağlık lojistiği, diğer sektörlerden farklı birtakım özelliklere sahiptir:

- Sağlık lojistiğinde yer alan ürünlerin kalitesi, doğrudan insan sağlığını ve toplum refahını etkilemektedir. Bu nedenle ürünler ve sunulan hizmetler yüksek kalite standartlarına sahip olmalıdır.
- Sağlık lojistiği kapsamında yer alan aşular, bazı özel ilaçlar ve kimyasal maddeler gibi ürünler, belirli depolama şartlarına uygun alanlarda saklanmalıdır.
- Lojistik kapsamında yer alan bazı ürünlerin temininde yaşanabilecek gecikmeler, insan sağlığını ciddi şekilde tehlikeye sokabilmektedir. Bu nedenle bu ürünlerin tedariki büyük bir öneme sahiptir.

Sağlık lojistiğinde, hastaların doğrudan tüketici konumunda olması nedeniyle, taşınan ürünlerin önemi oldukça büyüktür. İnsan hayatını doğrudan etkileyebilen bu sektörde, taşınan ürünlerin sürecinin diğer sektörlerden farklı olarak büyük bir özenle yönetilmesi gerekmektedir. Hassasiyetin yanı sıra, acil ihtiyaçların sıkça ortaya çıkması sağlık lojistiğinin hızlı ve etkili bir şekilde çalışmasını zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda, sağlık lojistiğinin en kritik unsurlarından biri kalite standartlarının sağlanmasıdır.

Bir ürünün lojistik zincirinde sağlıklı bir şekilde ilerleyebilmesi için belirlenen kalite koşullarının eksiksiz yerine getirilmesi gerekmektedir. Sağlık sektörü, lojistik faaliyetlerde kaliteyi öncelikli hale getiren alanlardan birisidir.

Sağlık lojistiği; ihtiyaçların belirlenmesi, üretim sürecinin başlaması, ürünlerin depolara taşınması, uygun koşullarda depolanması, satış sonrası ambalajlanması ve gereksinim duyulan noktalara ulaştırılması gibi bir dizi süreci kapsamaktadır. Bu süreçlerin birbirinden bağımsız yürütülmesi, çeşitli hatalara yol açabileceğinden, entegre bir yaklaşımın benimsenmesi gerekmektedir.

Süreçlerin ayrı bir şekilde planlanması, lojistik zincirinde yer alan aktörler arasında iletişim sorunlarına neden olabilir ve herhangi bir aksaklık durumunda hızlı müdahale edilmesini zorlaştırabilir. Bu nedenle, sağlık lojistiğinde bütünleşik bir yaklaşım benimsemek büyük önem taşımaktadır. Ayrıca, sağlık sektöründe tersine lojistik uygulamalarının daha da geliştirilmesi gerektiği değerlendirilmektedir (**Demirdöğen & Polater, 2016**).

Maliyet faktörü, sağlık lojistiğinde kalite ile doğrudan ilişkilidir. Maliyetleri düşürmek, kalite standartlarının zarar görmesine yol açabileceğinden, sağlık lojistiğinde bu durum istenmeyen bir sonuç doğurabilmektedir. Taşıma ve depolama süreçleri en yüksek maliyet kalemleri olarak öne çıkmaktadır.

Ancak, taşınan ürünlerin hayati öneme sahip olması nedeniyle maliyetin zaman zaman ikinci planda kaldığı, hız ve kalitenin öncelikli hale geldiği görülmektedir. Lojistik sistemlerin kuruluş aşamasında firmalar yüksek maliyetleri göze almak durumundadır. Bu yaklaşım, uzun vadede bozulma, gecikme ve hasar gibi maliyetli problemlerin önüne geçerek, daha verimli bir sistem kurulmasını sağlayacaktır (**Tengilimoğlu & Yiğit, 2017**).

Sonuç

Sağlık hizmetlerinde lojistik, tıbbi malzeme, ekipman ve hasta akışının etkin bir şekilde yönetilmesini sağlayarak, sağlık sektörünün verimliliğini ve hastaların zamanında kaliteli hizmet

almasını destekleyen kritik bir süreçtir. Lojistik faaliyetlerin başarılı bir şekilde yürütülmesi, sağlık kuruluşlarının operasyonel verimliliğini artırırken, hasta güvenliği ve memnuniyeti açısından da büyük önem taşımaktadır. Sağlık lojistiği, diğer sektörlerden farklı olarak, taşınan ürünlerin doğrudan insan sağlığını etkilemesi nedeniyle daha yüksek kalite ve güvenlik standartlarına sahiptir.

Özellikle tedarik zincirinin her aşamasında belirlenen kalite koşullarının eksiksiz bir şekilde uygulanması gerekmektedir. Depolama, taşıma ve dağıtım süreçlerinde soğuk zincir yönetimi, hızlı teslimat ve regülasyonlara uygunluk, sağlık lojistiğinin en önemli unsurları arasında yer almaktadır. Sağlık lojistiğinde dış kaynak kullanımı ve teknolojik yeniliklerin entegrasyonu, süreçlerin daha verimli hale getirilmesini sağlamaktadır.

Teknolojinin etkin kullanımı ve stratejik planlama, sağlık lojistiğinin etkin yönetilmesini sağlamaktadır. Sonuç olarak, sağlık lojistiği yalnızca tıbbi malzeme ve ilaç taşımacılığından ibaret değildir; aynı zamanda sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliği, erişilebilirliği ve güvenilirliği açısından hayati bir rol oynamaktadır.

Küresel sağlık sistemlerinin giderek daha karmaşık hale gelmesiyle birlikte, lojistik süreçlerin entegrasyonu ve optimizasyonu, sağlık sektörünün gelecekteki başarısını belirleyen temel unsurlardan biri olmaya devam edecektir. Gelecekte, dijitalleşme ve yapay zekâ destekli sistemlerin daha yaygın hale gelmesiyle de sağlık lojistiği daha da gelişecektir.

Kaynakça

Atasever, M. (2018). İş Verimini Etkileyen Davranışsal Etkenlerin Demografik Özelliklere Göre Değerlendirilmesi; Lojistik Sektörü Örneği. Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 11(2), 116-131.

Biçer, İ., & Ömürgönülşen, M. (2019). Sağlık Kurumları Yöneticilerinin Tedarik Zinciri Yönetimi Algılarının Belirlenmesi. Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, 22(3), 599-618.

Çancı M. & Erdal M. (2003), Uluslararası Taşımacılık Yönetimi. Utikad Yayını, İstanbul.

Demirdöğen, O., & Polater, A. (2016). Sağlık Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetimi ve Müşteri İsteklerini Karşılatabilme Yeteneğinin İncelenmesi: Ölçek Geliştirme Çalışması. Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 9(2), 39-54.

Ergüneş, İ., & Gültekin, Y. (2022). Sağlık Sektöründe Tedarik Zinciri Uygulamalarının Analizi: Sağlık Lojistiği Firmaları Üzerine Bir Araştırma. TroyAcademy, 7(2), 133-155. <https://doi.org/10.31454/troyacademy.1057080>

Erkan, B. (2014). Türkiye'de lojistik sektörü ve rekabet gücü. Assam Uluslararası Hakemli Dergi, 1(1), 44-65.

Ömürgönülşen, M. & Selvi Sarıgül, S. (2021), Tedarik Zinciri Yönetiminde Yöneticilerin Dış Kaynak Kullanımı Konusunda Algılarının Değerlendirilmesi: Sağlık Sektöründe Bir Uygulama, Verimlilik Dergisi, Sayı: 1, 17-34

Tanyaş, M. (2017). Lojistik Kavramı ve Türkiye Lojistik Sektörü. Deniz Ticareti Dergisi, 29-33.

Tengilimoğlu, D., & Yiğit, V. (2017). Sağlık İşletmelerinde Tedarik Zinciri ve Malzeme Yönetimi,(3. Basım). Nobel, Ankara.