



ÇALIŞMA SERMAYESİ VE KARLILIK İLİŞKİSİ: KAMU HASTANE İŞLETMELERİNE YÖNELİK BİR UYGULAMA

RELATIONSHIP OF WORKING CAPITAL AND PROFITABILITY: AN APPLICATION AIMED AT PUBLIC HOSPITAL ENTERPRISES

Arş. Gör. Semih ISLİCİK

Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, semih.islicik@hbv.edu.tr, orcid.org/0000-0001-9605-6268

Prof. Dr. Seyhan ÇİL KOÇYİĞİT

Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, seyhan.cil@hbv.edu.tr, orcid.org/0000-0003-1012-3605

Makale Gönderim-Kabul Tarihi (05.03.2021-04.04.2021)

Özet

Hastane işletmelerinde, faaliyetlerin devam ettirilebilmesi için kullanılan ve kısa sürede paraya çevrilebilme özelliği bulunan çalışma sermayesi unsurlarının yönetimine önem verilmesi gerekmektedir. Çalışma sermayesinin işletmenin tüm varlıkları içerisinde yüksek bir orana sahip olması ve hastane işletmelerinin çalışma sermayesi tutarı ile ekonomiklik ve kârlılık arasında olası bir ilişkinin söz konusu olması çalışma sermayesi yönetiminin hastane işletmeleri açısından önemini ortaya koymaktadır. Bu çalışmada, kamu hastane işletmelerinde çalışma sermayesi ile karlılık arasında herhangi bir ilişkinin var olup olmadığını ve varsa bu ilişki düzeyinin ve yönünün belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışma amacı doğrultusunda Ankara, İstanbul ve İzmir illerinde faaliyet gösteren kamu hastane işletmelerinin bilanço ve gelir tablosu verilerinden elde edilen oranlar yardımıyla çalışma sermayesi ile karlılık ilişkisi çoklu doğrusal regresyon analizi ile belirlenmeye çalışılmıştır. Analiz sonucu ortaya çıkan modele göre, hastane işletmelerinin Aktif Karlılık Oranı ile Stok Devir Hızı ve Net Çalışma Sermayesi Oranı arasında pozitif doğrusal bir ilişki olduğu bunun yanı sıra Aktif Karlılık Oranı ile Nakit Dönüşüm Süresi arasında negatif doğrusal bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Alacak Devir Hızı ile Aktif Karlılık Oranı arasında ise bir ilişki tespit edilememiştir.

Anahtar Kelimeler: Çalışma Sermayesi (İşletme Sermayesi), Kamu Hastane İşletmeleri, Karlılık

156



ULUSLARARASI SAĞLIK YÖNETİMİ VE STRATEJİLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ

INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH MANAGEMENT AND STRATEGIES RESEARCH

Cilt/Volume : 7 Sayı/Issue : 1 Yıl/Year : 2021 ISSN -2149-6161

Abstract

Hospital enterprises are required to attach importance to the management of working capital elements, which are used for continuing the activities and can be turned into cash in a short time. Fact that working capital has a higher ratio among all assets of enterprises and there is a potential relationship between working capital amount of hospital enterprises and economy and profitability, reveals the importance of the working capital management for hospital enterprises. This study aimed to determine whether there is any relationship between working capital and profitability in public hospital enterprises and if there is, to determine the level and direction of this relationship. In line with the study objective, the relationship of working capital and profitability was tried to be determined with the help of the ratio acquired from the balance sheets and income statement data of public hospital enterprises operating in Ankara, Istanbul and Izmir provinces, via the multiple linear regression analysis. According to the model obtained as a result of the analysis, there was a positive linear relationship between Return on Assets Ratio of hospital enterprises and Stock Turnover and Net Working Capital. Also there was a negative linear relationship between Return on Assets Ratio and Cash Conversion Cycle. However, there was no relationship between Accounts Receivable Turnover and Return on Assets Ratio.

Keywords: Working Capital, Public Hospital Enterprises, Profitability

GİRİŞ

Hastaneler, her türlü sağlık hizmetlerinin yürütüldüğü örgütlerdir. Hastane işletmelerinde temel amaç, hastaların sağlık ile ilgili ihtiyaçlarını karşılamak ve daha sağlıklı bir yaşam sürebilmelerini sağlamaktır. Bu amaç doğrultusunda, bir yandan toplumun sağlıklı bir yaşam sürdürmesi konusunda bilinçlendirilmesi bir yandan da tıbbi hizmetlerin, en yüksek kalitede ve güvenilir bir şekilde sunulması hastanelerin hedefleri arasındadır. Söz konusu hedefleri gerçekleştirirken kamu hastaneleri her ne kadar kar amacı gütmeyen işletmeler arasında yer alsalar da varlıklarının devam ettirilmesi ve faaliyetlerini kesintisiz sürdürebilmesi için eldeki kaynakların etkin ve verimli bir şekilde kullanılması büyük önem arz etmektedir. Dolayısıyla, hastane işletmelerinde, faaliyetlerin devam ettirilebilmesi için kullanılan ve kısa sürede paraya çevrilebilme özelliği bulunan varlıkların yönetimine, yani çalışma sermayesi yönetimine önem verilmesi gerekmektedir (Ağırbaş, 2020: 244).

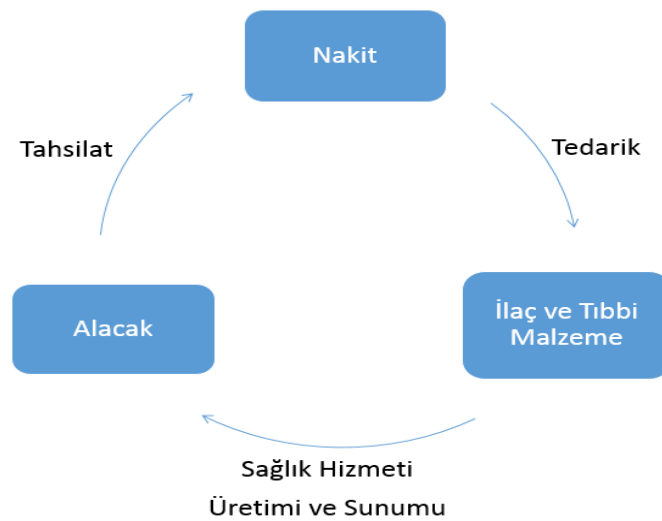
Hastane işletmeleri, sağlık hizmetlerinin doğası gereği yedi gün 24 saat kesintisiz hizmet sunan işletmelerdir. Dolayısıyla, hizmet sunumunun devam ettirilebilmesi için kullanılan ve kısa sürede paraya çevrilebilme özelliği olan varlıkları ifade eden çalışma sermayesinin yönetimi, hastane işletmelerinde hizmetlerin kesintisiz sunulmasında ve işletme amaçlarının gerçekleştirilmesinde önemli bir yere sahiptir. Bununla birlikte, hastane işletmelerinin yönetim sürecinde yöneticilerin çalışma sermayesi yönetimine zamanlarının büyük bir kısmını ayırması, çalışma sermayesinin işletmenin tüm varlıkları içerisinde yüksek bir orana sahip olması ve hastane işletmelerinin çalışma sermayesi tutarı ile ekonomiklik ve kârlılık arasında olası bir ilişkinin söz konusu olması çalışma sermayesi yönetiminin hastane işletmeleri açısından önemini ortaya koymaktadır (Zelman ve diğerleri, 2014:212). Dolayısıyla bu çalışmada, kamu hastane işletmelerinde çalışma sermayesi ile karlılık arasında herhangi bir ilişkinin var olup olmadığını ve varsa bu ilişki düzeyinin ve yönünün belirlenmesi amaçlanmıştır.

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Geleneksel olarak çalışma sermayesi kavramı, işletmelerde cari borçların gerektirdiği kısa vadeli nakit ihtiyaçlarını karşılamak için ne kadar nakit (likit varlık) olduğunu göstermektedir (Preve ve Allende, 2010:15). Bununla birlikte çalışma sermayesi, pazarlanabilir senetlerin (menkul kıymetler), stokların, alacakların, nakdin ve işletmenin diğer cari varlıklarının yönetimini kapsamakla birlikte daha geniş bir anlamda cari borçların yönetimini de kapsamaktadır (Aksoy ve Yalçın, 2008:6). Diğer bir ifadeyle çalışma sermayesi, işletmelerin sahip olduğu mevcut varlıkları ve cari borçlarını ifade etmektedir (Zelman ve diğerleri, 2014:209). Söz konusu tanımlara ek olarak, işletmelerin günlük faaliyetlerini sürdürebilmeleri için gerekli olan nakit ve nakit benzerleri ile bir yıl içerisinde nakde dönüşme özelliği bulunan varlıkların tamamı çalışma sermayesi olarak tanımlanmaktadır (Ağırbaş, 2020:242).

Çalışma sermayesinin unsurları olarak kabul edilen varlıklar (hazır değerler, menkul kıymetler, ticari alacaklar, stoklar, mali borçlar, ticari borçlar vb.) bir yıldan kısa sürede nakde dönüşme özelliğine sahiptirler. Nakit ile başlayan dönüşüm tekrar nakit ile sona ermektedir. Nakit hammaddeye, hammadde işlenerek mamule, mamuller satılması ile alacaklara, alacaklar da tekrar nakde dönüşmektedir. Çalışma sermayesi unsurlarının kısa vadeli olma özelliğinden dolayı söz konusu döngü, bir yıl içerisinde defalarca olabileceği gibi en az bir defa da gerçekleşmektedir (Rama Gopal, 2008: 326).

Çalışma sermayesi döngüsü her işletmede olduğu gibi hastane işletmelerinde de nakit ile başlamaktadır. Nakitler, hastane işletmelerinin stok unsurunu oluşturan ilaç ve tıbbi sarf malzemelerinin alımı ve diğer girdilerin tedarik edilmesi için kullanılmakta ve tedarik edilen söz konusu girdilerin kullanımı ile sağlık hizmetine dönüşmektedir. Hizmeti, mal ve/veya mamulden ayıran en önemli özelliği stoklanamamasıdır. Dolayısıyla, sağlık hizmetinin stoklanamaması nedeniyle, üretimi ve kullanımı aynı anda gerçekleşmektedir. Sağlık hizmeti kullanımının bir karşılığı olarak ise alacaklar doğmakta, alacakların tahsil edilmesi ile de alacaklar nakde dönüşmekte ve böylece çalışma sermayesi döngüsü tamamlanmaktadır (Ağırbaş, 2020:243). Söz konusu döngü Şekil 1.'de gösterilmiştir.



Şekil 1. Hastane İşletmelerinde Çalışma Sermayesi Döngüsü
Kaynak: (Ağırbaş, 2020: 243)



ULUSLARARASI SAĞLIK YÖNETİMİ VE STRATEJİLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ

INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH MANAGEMENT AND STRATEGIES RESEARCH

Cilt/Volume : 7 Sayı/Issue : 1 Yıl/Year : 2021 ISSN -2149-6161

Çalışma sermayesi döngüsünde yer alan nakit, stok ve alacak unsurları, çalışma sermayesinin başlıca unsurları arasında yer almaktadır (Sagner, 2011: 81). Nakit ve benzeri varlıklar, çalışma sermayesi içerisinde büyük öneme sahip, paraya dönüşüm hızı en yüksek olan varlıklardır. Yılın 365 günü kesintisiz hizmet veren hastane işletmeleri, faaliyetlerine yönelik ödemelerin (ilaç ve tıbbi sarf malzeme, elektrik, güvenlik, yemek, ısınma, haberleşme vb.) gerçekleştirmesi, öngörülemez olaylara (deprem, yangın, sel vb.) karşı sağlık hizmeti talebinde yaşanan artışların karşılanmasına yönelik ihtiyati tedbirlerin alınması (Yar, 2019: 233) ve tıbbi teknolojideki gelişmeler ile birlikte hastane işletmesinin yenilenmesi kapsamında duran varlıklara olan yatırımın yapılması (Ağırbaş, 2020: 241) gibi faaliyetlerin devam edebilmesi için nakit ve benzeri varlıklara ihtiyaç duymaktadır. Çalışma sermayesinin bir diğer önemli unsuru ise stoklardır. Hastane işletmelerinde, ilk madde ve malzeme (ilaç ve tıbbi sarf malzemeler, tıbbi gazlar, radyoaktif malzemeler), ticari mallar (ortez, protezler) ve yan ürünlere (eğitim hastanelerinde sunulan eğitim hizmetleri) yönelik stoklar bulunmaktadır (Yar, 2019: 237). Sağlık hizmetlerinin özelliği gereği hastane stoklarında ihtiyaç duyulan bir malzemenin bulunmaması, sağlık hizmetini olumsuz etkilemekte ve hatta hastanın yaşamını kaybetmesine yol açabilmektedir (Rama Gopal, 2008: 352). Dolayısıyla, stoklar hastane işletmelerinde faaliyetlerin sürdürülebilmesi için hayati öneme sahiptirler. Çalışma sermayesi döngüsünün son aşamasında yer alan bir diğer unsur ise alacaklardır. Likidite derecesi açısından nakit ve benzeri varlıklardan hemen sonra yer alan alacaklar, hastane işletmelerinin mevcut dönen varlıklarının yaklaşık olarak %75'ini oluşturmaktadır (Zelman ve diğerleri, 2014: 233). Alacaklarını peşin olarak tahsil etme oranı düşük olan hastane işletmeleri, sundukları sağlık hizmeti karşılığında alacaklarını Sosyal Güvenlik Kurumu'ndan (SGK), Hazine ve Maliye Bakanlığı'ndan, yurt içi ve yurt dışı özel sağlık sigorta şirketlerinden ve herhangi bir sosyal güvencesi olmayan kişilerden tahsil etmektedir. Herhangi bir sosyal güvencesi olmayan kişiler haricinde Kamu ve özel hastane işletmelerinin büyük bir bölümü SGK'nin sağlık hizmet bedeli geri ödeme politikalarından etkilenmektedir. Dolayısıyla, alacakların etkili bir şekilde tahsil edilmesi, hastane işletmelerinin nakit girişi ve karlılık üzerinde önemli etkileri bulunmaktadır (Ağırbaş, 2020: 255).

LİTERATÜR İNCELEMESİ

Çalışma sermayesi ile işletmelerin karlılıkları arasındaki ilişkiyi ortaya koymaya yönelik olarak gerçekleştirilen çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Ancak, yerli ve yabancı literatürde sağlık sektörü dikkate alındığında çalışma sermayesi ile karlılık ilişkisi üzerine gerçekleştirilen çalışmaların sınırlı sayıda olduğu özellikle, Türkiye'de faaliyet gösteren hastane işletmelerine yönelik gerçekleştirilen çalışmaların sınırlılığının daha da belirgin olduğu gözlemlenmiştir. Bu kapsamda, Alparslan ve diğerleri (2015) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, Sağlık Bakanlığı il merkezinde bulunan 118 kamu hastane işletmesinin 2008-2012 yılları arasında, çalışma sermayeleri ile finansal performansları arasında bir ilişki olup olmadığı ki-kare bağımsızlık analizi ile incelenmiştir. Bu amaç doğrultusunda, hastane işletmelerinin çalışma sermayelerini temsilen net çalışma sermayesi oranı, karlılığı temsilen ise özkaynak karlılığı değişken olarak belirlenmiştir. Çankaya (2020) tarafından gerçekleştirilen bir diğer çalışmada ise, İstanbul'da faaliyette bulunan sağlık sektörü işletmelerinin 2016-2019 yılları arasında bilanço ve gelir tablosuna ilişkin verileri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Aktif karlılığın bağımlı değişken olarak kullanıldığı söz konusu çalışmada, Alacakların Ortalama Tahsil Süresi, Stok Tutma Süresi, Nakit Döngüsü, Aktif Büyüklüğü, Satışların Büyüme oranı, Borçların Ortalama Vadesi ve Kaldıraç oranı bağımsız değişken olarak kullanılarak çoklu regresyon analizi ile incelenmiştir. Agha (2014), Pakistan'ın Karachi borsasında faaliyet gösteren Glaxo Smith Kline ilaç işletmesine ait 1996-2011 yılları arasında çalışma sermayesinin şirket karlılığı üzerindeki etkisini incelemiştir. Bağımlı değişken olarak aktif karlılık oranı, bağımsız değişken olarak ise, cari oran, alacak devir hızı, borç devir hızı ve stok devir hızı kullanarak, çoklu regresyon analizi ile test etmiştir. Talha ve diğerleri (2010) tarafından yapılan çalışmada, 1996-2006 yılları arasında



ULUSLARARASI SAĞLIK YÖNETİMİ VE STRATEJİLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ

INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH MANAGEMENT AND STRATEGIES RESEARCH

Cilt/Volume : 7 Sayı/Issue : 1 Yıl/Year : 2021 ISSN -2149-6161

Hindistan'da ki 14 hastane işletmesinde cari oran, asit test oranı, nakit döngüsü ve kaldıraç oranları ile aktif karlılık oranı arasındaki ilişki regresyon analizi ile incelenmiştir. Michello ve Wanorie (2015) çalışmasında, NASDAQ borsasında listelenen küçük ölçekli 53 tane sağlık işletmesinin 2009-2013 yılları arasında, çalışma sermayesinin karlılık üzerine etkisini bağımlı değişkeninin aktif karlılığını oluşturduğu çoklu regresyon analizi ile gerçekleştirmişlerdir. Upadhyay ve diğerlerinin (2015) gerçekleştirmiş olduğu çalışmada, çalışma sermayesi açısından önemli bir unsur olarak kabul edilen nakit dönüşüm süresinin hastane karlılığı arasındaki ilişkiyi incelemek için 2002-2011 yılları arasında Washington eyaletinde faaliyet gösteren 98 hastaneden elde edilen veriler panel veri analizi ile test edilmiştir.

Rauscher ve Wheeler (2012) ise, 2000-2007 yılları arasında Amerika Birleşik Devletleri'nde kar amacı gütmeyen 1397 hastane işletmesi ile gerçekleştirmiş oldukları çalışmada alacak tahsil süresi ve borç ödeme süresini bağımsız değişken, faaliyet karını ise bağımlı değişken olarak kullanarak çalışma sermayesi ile karlılık arasındaki ilişkiyi sabit etkiler regresyon analizi ile incelemiştir.

İşletmeler, ancak son yıllarda çalışma sermayesine gereken önemi göstererek, nicel yöntemler geliştirmiş ve uygulamaya başlamışlardır. Öngörülemez olayların oluşturduğu çalışma sermayesi açıkları, faizlerde yükseliş, ek fon ihtiyaçları, finansal planlamada çalışma sermayesi yönetiminin önemini artırmıştır. İşletmeler, sağlıklı bir çalışma sermayesi yönetiminin fon ihtiyacını azaltarak, karlılıklarını artırdıklarını deneyimleriyle gözlemlemiştirlerdir (Akgüç, 2010: 208).

YÖNTEM

Araştırmanın Amacı

Kamu hastane işletmelerinin çalışma sermayesi etkinliğinin, hastane işletme karlılıklarına olan etkisinin incelenmesi çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Bu amaç doğrultusunda, hastane işletmelerinin karlılığını temsilen bağımlı değişken olarak; Aktif Karlılık Oranı ve çalışma sermayesini temsilen ise bağımsız değişken olarak; Stok Devir Hızı, Alacak Devir Hızı, Nakit Dönüşüm Süresi ve Net Çalışma Sermayesi oranı kullanılmıştır. Hastane işletmelerinin Aktif Karlılığı (bağımlı değişken) ile Stok Devir Hızı, Alacak Devir Hızı, Nakit Dönüşüm Süresi ve Net Çalışma Sermayesi oranı (bağımsız değişkenler) arasında doğrusal bir ilişki olup olmadığının incelenmesi çalışmanın temel amacını oluşturmaktadır.

Araştırma Kapsamı ve Sınırlılıkları

Ankara, İstanbul ve İzmir illerinde 2016 yılında faaliyette bulunan kamu hastanelerine yönelik olarak gerçekleştirilen bu çalışmada hastanelere ait finansal tablolardan elde edilen veriler kullanılmıştır. Çalışmada örneklem seçilmemiş olup, Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğü'nün yayınlamış olduğu Birlik ve Hastane Hizmetleri Değerlendirme Rapor Bülteni'ne (2016) göre Ankara, İstanbul ve İzmir illerinde bulunan 119 kamu hastane işletmesi çalışmanın evrenini oluşturmaktadır. Sağlık Bakanlığı'na ait muhasebe kayıtlarının tutulduğu web tabanlı bir sistem olan Tek Düzen Muhasebe Sistem Modülü (TDMS) üzerinden 2016 yılı hesap dönemi bilanço ve gelir tablolarına tam olarak ulaşılan 105 hastane işletmesi araştırma kapsamına alınarak finansal tabloları analiz edilmiştir.

Türkiye'de sağlık sektöründe kamu hastanelerinin yanı sıra özel hastaneler de sağlık hizmeti sunmaktadır. Özel hastanelerin finansal tablo verilerini paylaşmak istememesi nedeniyle araştırmanın yalnızca Ankara, İstanbul ve İzmir kamu hastaneleri ile gerçekleştirilmesi çalışmanın

ilk sınırlılığını oluşturmaktadır. Ayrıca, belirtilen iller genelinde faaliyet gösteren tüm kamu hastanelerinin finansal tablolarına ulaşılamadığı için Ankara, İstanbul ve İzmir’de bulunan kamu hastanelerinin tamamını kapsamaması ve kamu hastanelerine ait yalnızca 2016 yılının finansal tablo verilerine ulaşılması nedeniyle araştırma kapsamı bir yıl ile sınırlandırılmıştır.

Araştırma Kapsamında Kullanılan Değişkenler

Araştırma kapsamında kullanılan değişkenlerin belirlenmesinde daha önceden çalışma sermayesinin karlılık ile ilişkisi üzerine yapılan çeşitli çalışmalarda kullanılan finansal oranlardan ve çalışma sermayesi unsurlarından yararlanılmıştır. Sağlık sektörünü en iyi temsil ettiği düşünülen, hastanelerin çalışma sermayesi durumunu en iyi açıklayan ve literatürde yaygın olarak kullanılarak önemli oldukları kabul edilen bağımlı ve bağımsız değişkenler belirlenmiştir. Araştırma kapsamında belirlenen bağımlı ve bağımsız değişkenler ile çoklu doğrusal regresyon modelinde ilgili değişkenleri temsil edecek kodlar Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1. Çoklu Doğrusal Regresyon Analizinde Kullanılan Bağımlı/Bağımsız Değişkenler

Kod	Bağımlı Değişkenler
AK ₂₀₁₆	2016 Yılı Aktif Karlılığı
Bağımsız Değişkenler	
SDH ₂₀₁₆	2016 Yılı Stok Devir Hızı
ADH ₂₀₁₆	2016 Yılı Alacak Devir Hızı
NDS ₂₀₁₆	2016 Yılı Nakit Dönüşüm Süresi
NÇS ₂₀₁₆	2016 Yılı Net Çalışma Sermayesi Oranı

Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında finansal oranların düzenlenmesi ve hesaplanması sürecinde Microsoft Office Excel 2013 paket programı kullanılmış ve ilgili oranlardan oluşan veri seti analize hazır hale getirilmiştir. Sağlık Bakanlığı’na ait muhasebe kayıtlarının tutulduğu web tabanlı bir sistem olan Tek Düzen Muhasebe Sistem Modülü (TDMS) üzerinden elde edilen kamu hastanelerine yönelik 2016 yılına ait bilanço ve gelir tablosu verileri kullanılmıştır. Çalışma sermayesi ile karlılık arasında bir ilişki olup olmadığının ortaya konulması amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmada, bir bağımlı değişken (Aktif Karlılık Oranı) ve dört bağımsız değişken (Stok Devir Hızı, Alacak Devir Hızı, Nakit Dönüşüm Süresi, Net Çalışma Sermayesi Oranı) arasındaki ilişkiyi belirlemek için Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi yöntemi kullanılmıştır. Söz konusu analizler gerekli istatistik programları kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

BULGULAR

Ankara, İstanbul ve İzmir İllerine ait 105 kamu hastanesinin 2016 yılı çalışma sermayesi ile karlılıkları arasında bir ilişki olup olmadığının incelenmesi amacıyla gerçekleştirilen çoklu doğrusal regresyon analizi test edilmiş ve test sonuçları aşağıda bulunan tablolar yardımıyla değerlendirilmiştir.

Kamu hastanelerinin 2016 yılı çalışma sermayesi ile karlılık arasında bir ilişki olup olmadığının belirlenmesine yönelik olarak gerçekleştirilen çoklu doğrusal regresyon analizinin tanımlayıcı istatistikleri Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2. Kamu Hastanelerinin 2016 Yılı Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi Tanımlayıcı İstatistikleri

Değişkenler		Ortalama	Standart Sapma	Kolmogorov-Smirnov Anlamlılık Düzeyi (p)	Hastane Sayısı
Bağımlı	Aktif Karlılık Oranı	-1,57	1,04	0,200*	105
	Stok Devir Hızı	55,61	25,63	0,121*	105
Bağımsız	Alacak Devir Hızı	96,27	130,39	0,08*	105
	Nakit Dönüşüm Süresi	34,1	30,39	0,113*	105
	Net Çalışma Sermayesi Oranı	-2,48	2,55	0,200*	105

*p > 0,05

Çoklu doğrusal regresyon analizi varsayımları arasında verilerin normal dağılım göstermesi yer almaktadır. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğinin tespit edilebilmesi amacıyla Kolmogorov-Smirnov testi uygulanmıştır. Analize dâhil edilen değişkenlerin Kolmogorov-Smirnov testi anlamlılık düzeylerinin 0,05'den büyük olduğu ve değişkenlerin normal dağılıma sahip olduğu görülmektedir.

Çoklu doğrusal regresyon modelinin kurulabilmesi için gereken varsayımlardan bir diğeri ise değişken varyanslarının homojen olmasıdır. Çoklu doğrusal regresyon analizinde yer alan Anova tablosu Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3. Kamu Hastaneleri 2016 Yılı Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi Anova^a Tablosu

Varyans Kaynakları	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	Test İstatistiği (F)	Anlamlılık Düzeyi (p)
Regresyon	87,572	4	21,893	85,832	0,0001^b
Hata	25,507	100	,255		
Genel	113,078	104			

a. Bağımlı Değişken: Aktif Karlılık Oranı

b. Yordayıcılar: (Sabit), Stok Devir Hızı, Alacak Devir Hızı, Nakit Dönüşüm Süresi, Net Çalışma Sermayesi Oranı

Regresyon modelinin bir bütün olarak anlamlı olup olmadığının test edilmesini sağlayan Anova tablosunda, test istatistiğinin anlamlı ($p=0,0001<0,05$) olduğu tespit edildiği için modelin bir bütün olarak her düzeyde anlamlı ve değişken varyanslarının homojen (sabit) olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ankara, İstanbul ve İzmir illerinde faaliyet gösteren kamu hastanelerinin çalışma sermayesi ile karlılıkları arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere elde edilen regresyon tahmin modeli sonuçları Tablo 4'te özetlenmiştir.

Tablo 4. Kamu hastaneleri 2016 yılı çoklu doğrusal regresyon tahmin modeli^a sonuçları

Bağımsız Değişken	Katsayı	Standart Hata	T İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi (p)
Stok Devir Hızı	0,023	0,006	3,571	0,001*
Alacak Devir Hızı	0,001	0,0003	1,704	0,092
Nakit Dönüşüm Süresi	-0,027	0,005	-4,947	0,000003*
Net Çalışma Sermayesi Oranı	0,324	,02	16,016	0,0002*
Özet İstatistikler				
Düzeltilmiş R ² : 0,765		Durbin Watson : 2,007		
Sabit Katsayı : -1,206				

a. Bağımlı Değişken: Aktif Karlılık Oranı

*p < 0,05

Bağımlı ve bağımsız değişkenler ve hata terimleri arasında korelasyonun olmaması, çoklu doğrusal regresyon analizinin önemli varsayımlarından biridir. Hata terimleri arasında korelasyon olup olmadığının incelenmesi Durbin Watson istatistiği ile gerçekleştirilmektedir. Söz konusu istatistik, 0-4 arasında yer almaktadır. Hata terimleri 0'a yaklaştıkça pozitif korelasyonu, 4'e yaklaştıkça negatif korelasyonu göstermektedir. 2'ye yakın hata terim değerleri ise otokorelasyon olmadığını göstermektedir. Dolayısıyla, Durbin Watson değerinin 1,5-2,5 arasında olması beklenmektedir (Kalaycı, 2017:264). Tablo 4'te görüldüğü gibi Durbin Watson değerinin 2,007 olması, değişkenler arasında korelasyon olmadığını göstermektedir. Bunun yanı sıra, çoklu doğrusal regresyon tahmin modeli sonuçları incelendiğinde, Düzeltilmiş R² değerinin 0,765 olduğu görülmektedir. Elde edilen bu sonuç, bağımlı değişkendeki (Aktif Karlılık Oranı) değişimin % 76,5'inin modele giren bağımsız değişkenler (Stok Devir Hızı, Alacak Devir Hızı, Nakit Dönüşüm Süresi, Net Çalışma Sermayesi Oranı) tarafından açıklandığını göstermektedir. Ayrıca, Aktif Karlılık Oranındaki değişimin %75,6'lık kısmı Stok Devir Hızı, Alacak Devir Hızı, Nakit Dönüşüm Süresi, Net Çalışma Sermayesi oranındaki değişimler tarafından açıklanabilmektedir. Bununla birlikte, çoklu doğrusal regresyon modeli Tablo 3'te Anova tablosunda yer alan anlamlılık düzeyi (p=0,0001<0,05) ile birlikte incelendiğinde anlamlı bir sonuç vermektedir. Bu durumda regresyon modeli, en iyi tahmin aracı olarak ortalamaları kullanmaktan daha iyi sonuç vermektedir. Tablo 4'te yer alan anlamlılık düzeyine (p=0,0001<0,05) göre de, bağımlı değişken ile en az bir bağımsız değişken arasındaki ilişkinin istatistiksel açıdan anlamlı olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda, çoklu doğrusal regresyon analizi sonuçlarına göre elde edilen regresyon modeli aşağıda gösterilmektedir.

$$AK_{2016} = -1,206 + (0,023) \cdot SDH_{2016} - (0,027) \cdot NDS_{2016} + (0,324) \cdot NÇS_{2016}$$



ULUSLARARASI SAĞLIK YÖNETİMİ VE STRATEJİLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ

INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH MANAGEMENT AND STRATEGIES RESEARCH

Cilt/Volume : 7 Sayı/Issue : 1 Yıl/Year : 2021 ISSN -2149-6161

Regresyon modeline göre, hastanelerin 2016 yılı Aktif Karlılığı ile Stok Devir Hızı ve Net Çalışma Sermayesi oranı arasında anlamlı ve pozitif doğrusal bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra, Aktif Karlılık Oranı ile Nakit Dönüşüm Süresi arasında negatif doğrusal bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Son olarak ise, Aktif karlılık Oranı ile Alacak Devir Hızı arasında doğrusal bir ilişki tespit edilmemiştir.

SONUÇ

Kamu hastane işletmelerinin çalışma sermayesi ile karlılıkları arasında bir ilişki olup olmadığının belirlenmesine yönelik gerçekleştirilen bu çalışmada, Ankara, İstanbul ve İzmir’de 2016 yılında faaliyet gösteren ve ilgili yıla ait verilerine tam olarak ulaşılabilen 105 kamu hastane işletmesi kapsamında bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Kamu hastane işletmelerinin bilanço ve gelir tablosu verileri kullanılarak çoklu regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Çoklu regresyon analizi sonucunda, bağımlı değişken olarak ele alınan Aktif Karlılık Oranındaki %75,6’lık bir değişimin, bağımsız değişkenler olan Stok Devir Hızı, Net Çalışma Sermayesi oranı ve Nakit Dönüşüm Süresi tarafından açıklandığı çoklu regresyon modeli geliştirilmiştir. Geliştirilen çoklu regresyon modeli sonuçlarına göre; 2016 yılı Ankara, İstanbul ve İzmir’de faaliyet gösteren 105 kamu hastane işletmesinin Stok Devir Hızı oranındaki bir birimlik artışın Aktif Karlılığı 0,023 ve Net Çalışma Sermayesi oranındaki bir birimlik artışın Aktif Karlılığı 0,324 oranında artırdığı tespit edilmiştir. Nakit Dönüşüm Süresindeki bir birimlik artışın ise Aktif Karlılığı 0,027 oranında azaltacağı tespit edilmiştir. Diğer bir ifadeyle, çalışma sonucunda, Aktif Karlılığı ile Stok Devir Hızı ve Net Çalışma Sermayesi oranı arasında anlamlı ve pozitif doğrusal bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bu sonuç, Agha (2014) ve Çankaya (2020) tarafından yapılan çalışmaları destekler niteliktedir. Diğer bir bağımsız değişken olan Nakit Dönüşüm Süresi ile Aktif Karlılığı arasında negatif doğrusal bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Tespit edilen bu ilişki, Upadhyay ve diğerleri (2015), John (2014) ve Talha ve diğerlerinin (2010) hastane işletmeleri üzerine gerçekleştirmiş oldukları çalışma sonuçları ile paralellik göstermektedir. Kamu hastane işletmelerine yönelik olarak gerçekleştirilen çalışmanın bir diğer sonucu ise, Aktif Karlılığı ile Alacak Devir Hızı arasında ise bir ilişki tespit edilememesidir. Elde edilen bu sonuç, Agha (2014), Upadhyay ve diğerleri (2015) ve Erdaş’ın (2015) çalışmaları ile benzerlik göstermektedir.

Çalışma sermayesi, hastane işletmelerinin amaçlarına ulaşma sürecinde; verimli ve tam kapasite ile çalışılabilmesinde, sağlık hizmetlerinin kesintisiz bir şekilde yürütülebilmesinde, yükümlülüklerin karşılanamama riskinin azaltılarak mali yönden zor duruma düşülmesinin önlenmesinde, faaliyetlerin etkin, verimli ve karlı bir şekilde yürütülmesinde büyük önem taşımaktadır. Çalışma ile elde edilen sonuçlar ışığında kamu hastane işletmelerinin Aktif Karlılık Oranlarını artırmaları için; stok devir hızlarını ve net çalışma sermayesi devir hızlarını yükseltmeleri, nakit dönüşüm sürelerini kısaltmaları önerilmektedir.

Çalışma kapsamında yalnızca Ankara, İstanbul ve İzmir’de faaliyette bulunan kamu hastane işletmelerinin incelenmesi çalışmanın kısıtları arasında yer almaktadır. Gelecek çalışmalar için kamu hastane işletmeleri kapsamının genişletilmesi ve özel hastane işletmelerinin de çalışma sermayesi ve karlılık ilişkisi ile ilgili çalışmalara dâhil edilmesi önerilmektedir.

KAYNAKÇA

Agha H. (2014). Impact of Working Capital Management on Profitability. European Scientific Journal, 10(1), 374-381.

164

ULUSLARARASI SAĞLIK YÖNETİMİ VE STRATEJİLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ

<http://dergipark.gov.tr/usaysad>

(ISLICIK, S. / KOÇYİĞİT, S. Ç.)



ULUSLARARASI SAĞLIK YÖNETİMİ VE STRATEJİLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ

INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH MANAGEMENT AND STRATEGIES RESEARCH

Cilt/Volume : 7 Sayı/Issue : 1 Yıl/Year : 2021 ISSN -2149-6161

- Ağırbaş, İ. (2020). Sağlık Kurumlarında Finansal Yönetim ve Maliyet Analizi, Ankara: Siyasal Kitabevi, 241-250.
- Akgüç, Ö. (2010). Finansal Yönetim, İstanbul: Avcıol Basım Yayın, 208.
- Aksoy, A. ve Yalçınar, K. (2008). İşletme Sermayesi Yönetimi, Ankara: Gazi Kitabevi, 6.
- Alparlan, D., Gençtürk, M., ve Özgülbaş, N. (2015). Sağlık Bakanlığı Hastanelerinde İşletme Sermayesi İle Finansal Performans Göstergeleri Arasındaki İlişkinin Analizi. *Suleyman Demirel University Journal Of Faculty Of Economics & Administrative Sciences*, 20(1).
- Çankaya, M. (2020) Sağlık Sektörü İşletmelerinde İşletme Sermayesi Yönetiminin Karlılık Üzerindeki Etkisi: Borsa İstanbul (BİST) Örneği. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(4), 1-14.
- Erdaş, M. L. (2015). Firma Karlılığı Üzerinde Çalışma Sermayesi Yönetiminin Ve Makroekonomik Faktörlerin Etkisi: Borsa İstanbul Endeksi Turizm Sektöründe Faaliyet Gösteren Firmalar Üzerine Bir Uygulama. *Journal of International Social Research*, 8(41).
- John, A. O. (2014). Effect of cash management on profitability of Nigerian Manufacturing firms. *International journal of marketing and technology*, 4(1), 129-140.
- Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğü, (2016). Birlik ve Hastane Hizmetleri Değerlendirme Rapor Bülteni, <https://khgmistatistikdb.saglik.gov.tr/TR-43597/rapor-bulteni.html> Erişim Tarihi: 26.01.2021
- Kalaycı, Ş. (2017). SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri. Ankara: Dinamik Akademi, 264.
- Michello, F. A., & Wanorie, T. O. (2015). Analyzing the effect of working capital management on the profitability of small size US healthcare companies. *International Research Journal of Applied Finance*, 6(5), 394-406.
- Preve, L.A. ve Allende, V.S. (2010). Working Capital Management, New York: Oxford University Press, 15.
- Rama Gopal, C.C.A. (2008). Financial Management [Text Cum Suggested Answers], New Delhi: New Age International Publishers, 326.
- Rauscher, S. ve Wheeler, J. R. (2012). The importance of working capital management for hospital profitability: Evidence from bond-issuing, not-for-profit US hospitals. *Health Care Management Review*, 37(4), 339-346.
- Sagner, J.S. (2011). "Essentials of Working Capital Management." John Wiley & Sons, New Jersey, 81.
- Talha, M., Christopher, S. B., & Kamalavalli, A. L. (2010). Sensitivity of profitability to working capital management: a study of Indian corporate hospitals. *International Journal of Managerial and Financial Accounting*, 2(3), 213-227.



ULUSLARARASI SAĞLIK YÖNETİMİ VE STRATEJİLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ

INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH MANAGEMENT AND STRATEGIES RESEARCH

Cilt/Volume : 7 Sayı/Issue : 1 Yıl/Year : 2021 ISSN -2149-6161

- Upadhyay, S., Sen, B., ve Smith, D. (2015). The cash conversion cycle and profitability: A study of hospitals in the state of Washington. *Journal of Health Care Finance*, 41(4).
- Yar, C. E. (2019). Sağlık kurumlarında finansal yönetim. Z. Öztürk (Ed.), *Sağlık Kurumlarında Yönetim* içinde (s. 213-250). Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Zelman, W.N., Mccue, M.T., Glick, N.D. ve Thomas, M.S. (2014). *Financial Management of Health Care Organizations : An Introduction to Fundamental Tools, Concepts and Applications*, Fourth Edition, Jossey-Bass, 205-233.