

İNSAN SAĞLIĞI VE SOSYAL HİZMET FAALİYETLERİ SEKTÖRÜNDE FİNANSAL RASYOLARIN VARLIKLARIN GETİRİSİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Meryem DEMİRTAŞ¹ Ömer GİDER²

Gönderim tarihi: 08.07.2025 Kabul tarihi: 22.08.2026

Öz

Sağlık ve sosyal hizmet sektörlerinde faaliyet gösteren kuruluşların finansal performans göstergelerinin etkin bir şekilde izlenmesi ve değerlendirilmesi, sektörel sürdürülebilirlik ve hizmet kalitesi açısından kritik öneme sahiptir. Bu çalışmanın amacı, TCMB resmi web sitesinde yayımlanan Q. İnsan sağlığı ve sosyal hizmet faaliyetleri ana sektöründe faaliyet gösteren firmaların, 2009-2023 yıllarını kapsayan seçilmiş finansal rasyo göstergeleri ile aktif karlılık arasındaki ilişkilerin incelenmesidir. Araştırmada, aktif karlılık değişkeni (ROA) bağımlı değişken, cari oran, nakit oranı ve finansal kaldıraç oranı bağımsız değişkenler olarak ele alınmıştır. Çalışmada, havuzlanmış en küçük kareler (OLS) panel regresyon modeli kullanılmıştır. Cari oran ile aktif karlılık arasında pozitif yönlü, finansal kaldıraç oranı ile aktif karlılık arasında ise negatif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Diğer taraftan, nakit oranı bağımsız değişkeni ile aktif karlılık arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Elde edilen bu bulgular, sağlık hizmeti ve sosyal hizmet sunan kuruluşlarda cari oran gibi bazı likidite göstergelerinin karlılığı olumlu yönde etkilediğini, ancak nakit oranının doğrudan ve anlamlı bir etkisinin bulunmadığını göstermektedir. Bununla birlikte, borçlanmanın karlılık üzerinde baskılayıcı bir etkisi olduğu anlaşılmaktadır. Bu doğrultuda, sektörün finansal sürdürülebilirliğini güçlendirmek amacıyla, etkin borç yönetimi politikalarının benimsenmesi, borçlanma düzeylerinin optimum seviyede tutulması, operasyonel performansın düzenli olarak izlenmesi ve faaliyet verimliliğinin artırılmasına öncelik verilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Finansal Analiz Oranları, Aktif Karlılık, Panel Veri Analizi, Karlılık

JEL Sınıflaması: C23, C33, G32, I15

THE EFFECT OF FINANCIAL RATIOS ON RETURN ON ASSETS IN THE HUMAN HEALTH AND SOCIAL SERVICES SECTOR

Abstract

The effective monitoring and evaluation of financial performance indicators in organizations operating in the health and social services sector are critical for sectoral sustainability and service quality. This study aims to examine the relationship between selected financial ratios and return on assets (ROA) in subsectors classified under Q—Human Health and Social Work Activities, using data published by the Central Bank of the Republic of Türkiye (CBRT) for the 2009–2023 period. ROA was used as the dependent variable, while the current ratio, cash ratio, and financial leverage ratio were included as independent variables. A pooled ordinary least squares panel regression model was employed. A positive and statistically significant relationship was identified between the current ratio and ROA, whereas a negative and statistically significant relationship was identified between the financial leverage ratio and ROA. No statistically significant relationship was identified between the cash ratio and ROA. These findings indicate that certain liquidity indicators, such as the current ratio, positively affect profitability in healthcare and social service organizations, whereas the cash ratio has no direct and statistically significant effect. In addition, higher leverage appears to have a negative effect on profitability. Accordingly, adopting effective debt management policies, maintaining borrowing levels at an optimal level, regularly monitoring operational performance, and prioritizing improvements in operational efficiency are recommended to strengthen the financial sustainability of the sector.

Keywords: Financial Analysis Ratio, Return on Assets, Panel Data Analysis, Profitability

JEL Classification: C23, C33, G32, I15

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Şırnak Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü,
ORCID ID: 0000-0002-0790-8471, meryem.demirtas@sirnak.edu.tr

² Prof.Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü,
ORCID ID: 0000-0002-0838-8754, omegider@mu.edu.tr

1. Giriş

İnsan sağlığı ve sosyal hizmet faaliyetleri sektörü, toplumun sağlık ve sosyal refah ihtiyaçlarını karşılayan en temel hizmet alanlarından biri olarak kabul edilmektedir (Lanford ve ark., 2022). Doğası gereği öncelikli olarak toplumsal fayda ve hizmet odaklı bir yapıya sahip olan bu sektör, çoğunlukla kârlılık odaklı bir alan olarak değerlendirilmemektedir. Ancak, sektörün sürdürülebilirliği, hizmet kalitesinin artırılması ve mevcut kaynakların etkin yönetimi açısından kârlılık önemli bir gösterge konumunda bulunmaktadır (Rosko, Al-Amin ve Tavakoli, 2020). Bu sektörde faaliyet gösteren hastane ve sosyal hizmet kuruluşları, yalnızca hizmet sunum kapasitesiyle değil, aynı zamanda sahip oldukları finansal kaynakları etkin ve sürdürülebilir biçimde yönetme becerileriyle de öne çıkmaktadır (Zengin, 2011). Özellikle artan sağlık hizmeti maliyetleri, yaşlanan nüfus, hizmet çeşitliliği ve sürekli gelişen tıbbi teknoloji yatırımları gibi dinamikler, sektör kuruluşlarının finansal yönetimini daha karmaşık ve stratejik bir yapıya dönüştürmektedir. Bu durum, sektörde faaliyet gösteren kuruluşların, likidite dengesini koruyarak hizmet sürekliliğini sağlama ve finansal riskleri minimize etme yönündeki ihtiyaçlarını daha da belirgin hâle getirmektedir (Paes-Sousa, Schramm ve Mendes, 2019).

Sektör kuruluşlarının sahip olduğu tıbbi cihazlar, ilaç ve tıbbi malzeme stokları, hasta yatak kapasitesi, sosyal hizmet destek kaynakları, taşınır ve taşınmaz varlıklar ile nakit rezervleri, kuruluşların hizmet sunma kapasitesinin yanı sıra finansal sürdürülebilirliklerini doğrudan etkileyen somut kaynakları oluşturmaktadır. Bu kaynakların etkin yönetimi kuruluşların uzun vadeli hizmet kapasitesi ve mali dayanıklılığı açısından belirleyici olmaktadır (Pruitt ve ark., 2018). Bu çerçevede, işletmelerin finansal göstergelerinden nakit oranı, sektör kuruluşlarının kasa, banka ve serbest menkul değerler gibi hazır değerlerle kısa vadeli finansal yükümlülüklerini karşılama kapasitesini yansıtırken; cari oran, dönen varlıkların kısa vadeli borçlara oranını göstererek kuruluşun genel likidite durumuna göre borç ödeme kabiliyetine ilişkin bilgi sunmaktadır. Kaldıraç oranı ise, toplam varlıklar içerisindeki borç yükünü ölçerek, finansal risk ve kaynak yapısının dengesi hakkında önemli veriler sağlamaktadır (Brigham ve Houston, 2019; Cleverley, 1993; Akgüç, 1998).

Literatür incelendiğinde cari oran, nakit oranı ve kaldıraç oranı gibi değişkenlerin işletmelerin finansal performans yönetimine dair önemli ipuçları sağladığı ve bu finansal performans göstergelerinin işletmelerin karlılık düzeyleri üzerinde önemli etkileri olduğu gözlemlenmiştir (Erawati ve ark., 2025). İnsan sağlığı ve sosyal hizmet sektöründe hizmet veren kurumların finansal stabilitesi açısından, bu finansal rasyoların dengeli bir düzeyde tutulması önem arz etmektedir. Bu doğrultuda karar vericiler açısından finansal tabloların doğru bir şekilde analiz edilmesi, işletmelerin finansal sürdürülebilirliği açısından kritik öneme sahip

bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle sağlık hizmeti sunan işletmelerde borçlanma ve nakit dengesi gibi göstergelerin etkin biçimde yönetilmesi, kârlılık performansını artırmakta ve bu durum, sağlık hizmetlerinin hem nicelik hem de nitelik açısından iyileştirilmesine katkıda bulunmaktadır (Dong, 2015).

İnsan sağlığı ve sosyal hizmet sektöründe sunulan yüksek değerli sabit varlıklar (tıbbi cihazlar, binalar, bilgi işlem sistemleri, vs.) gibi hizmetlerin kalitesi, kullanım verimliliği ve finansal performans arasındaki ilişkiyi analiz edebilmek için kullanılan değişkenlerden biri aktif kârlılık (ROA) değişkenidir . ROA, bir sektörde operasyonel verimlilik, kaynakların etkin ve doğru kullanılıp kullanılmadığı, yatırım kararlarının hangi doğrultuda verilmesi gerektiği ve kârlılık hakkında genel bilgiler sunmaktadır (Brigham ve Houston, 2019). Aktif kârlılık oranı; cari oran, nakit oranı ve kaldıraç oranı gibi finansal göstergelerden etkilenmektedir (Hermawan, Ishak, ve Budiantoro, 2023). Sektördeki firmaların finansal sağlığı, likiditesi ve sermaye yapısı hakkında genel bilgiler sunan bu göstergeler genel kârlılık ve operasyonel verimliliği etkilemektedir (Sukartaatmadja ve ark., 2024). Özetle, ROA sağlık tesisleri açısından önemli bir performans göstergesidir; çünkü bir tesisin sahip olduğu varlıkları ne derece etkin bir şekilde kazanca dönüştürebildiğine dair kapsamlı bir genel değerlendirme sunmakta ve bu durum, günlük operasyonlardan uzun vadeli stratejik karar alma süreçlerine kadar pek çok alanı doğrudan etkilemektedir.

Cari oran, bir firmanın kısa vadeli borçlarını, kısa vadeli varlıklarıyla ödeme gücünü gösteren önemli bir likidite göstergesidir (Brigham ve Houston, 2019). Bu oran ile aktif kârlılığı (ROA) arasında genellikle bazı çalışmalara göre bir ilişki bulunmaktayken (Hermawan, Ishak, ve Budiantoro, 2023) bazı çalışmalarda ilişki tespit edilememiştir (Sukartaatmadja ve ark., 2024). Cari oranın yüksek olması istenen bir durumdur. Bu şirketin kısa vadeli borçlarını vaktinde ve sorunsuz bir şekilde karşılayabileceği ve dolayısıyla güçlü bir likiditeye sahip olduğu anlamına gelmektedir. Güçlü likidite yapısı, işletmenin kaynaklarını daha verimli kullanmasına, operasyonel faaliyetlerinde aksamaların önlenmesine ve varlıkların etkin yönetilmesine katkı sağlamaktadır. Bu durum işletmenin kârlılığı üzerinde olumlu bir etki yaratmakta ve aktif kârlılık oranının yükselmesine neden olabilmektedir (Tudose, Rusu, ve Avasilcai, 2022).

Benzer şekilde nakit oranı, işletmenin sahip olduğu cari yükümlülüklerle ilgili olarak yalnızca nakit ve nakit benzerlerini dikkate alan daha katı bir likidite ölçüsüdür (Brigham ve Houston, 2019) ve ROA üzerindeki etkisi bazı çalışmalarda değerlendirilmiştir (Putri ve Triaryati 2013; Hermawan, Ishak, v Budiantoro, 2023). Sektörlerin sorunsuz bir şekilde faaliyetlerini sürdürmeleri, operasyonel performansı ve kârlılığı arttırmaları için optimum seviyede bir nakit oranına sahip olmaları gerekmektedir (Rahman ve Sharma, 2020). Ancak

likiditenin aşırı yüksek seviyelerde tutulması, kullanılmayan ve atıl duran varlıklar aracılığıyla büyüme ve yatırım fırsatlarının kaçırılmasına yol açabilmektedir. Bu nedenle, likidite yönetiminde dengeyi sağlamak, finansal verimlilik açısından büyük önem taşımaktadır (Günay ve Ecer, 2020).

Diğer taraftan, kaldıraç oranı ile işletme performansı arasında karmaşık bir ilişki olduğu gözlemlenmektedir. Bu ilişki sektörün doğası ve şirketlerin işletme özellikleri gibi bir dizi faktöre bağlı olarak değişmektedir (Seranathne ve Perera, 2021). Literatür incelendiğinde işletmenin sermaye yapısındaki borcunu gösteren kaldıraç oranı ile ROA arasında negatif bir korelasyon olduğu gözlemlenmektedir (Gill, Biger, ve Mathur, 2010). Aşırı borçlanma, özellikle insan sağlığı faaliyetleri sektöründeki kuruluşlar için, finansal sıkıntı maliyetlerini yükselterek varlık getirilerini düşürme riski taşımaktadır. Yapılan çalışmalar, borç miktarındaki artışın işletme değerini ve performans göstergelerini, özellikle de aktif kârlılığı olumsuz etkilediğini ortaya koymuştur (Barak ve Sharma 2024; Taysi, 2020).

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB), Türkiye’de *insan sağlığı faaliyetleri sektörü* de dahil olmak üzere, 17 ana sektöre ilişkin sektör bilançolarını ve finansal yapı tablolarını, resmi web sitesinde paylaşımına açmaktadır. Söz konusu sektörler arasında yer alan “*Q. İnsan Sağlığı ve Sosyal Hizmet Faaliyetleri*” başlığı altında ise *Q.86 İnsan Sağlığı Hizmetleri*, *Q.87 Yatılı Bakım Faaliyetleri* ve *Q.88 Barınacak Yer Sağlanmaksızın Verilen Sosyal Hizmetler* alt sektörlerinde hizmet sunan işletmelere ait bilanço, gelir tabloları ve bu tablolardan türetilen finansal faaliyet oranlarını kullanıcıların erişimine sunulmaktadır (TCMB, 2025).

“Q.86 İnsan sağlığı hizmetleri başlığı altında; Q.86.1 Hastane hizmetleri, Q.86.2 Tıp ve dişçilik ile ilgili uygulama faaliyetleri, Q.86.9 İnsan sağlığı ile ilgili diğer hizmet faaliyetleri yer alırken, Q.87 Yatılı bakım faaliyetleri başlığı altında; Q.87.1 Hemşireli yatılı bakım faaliyetleri, Q.87.2 Zihinsel engellilik, ruh sağlığı ve madde bağımlılığına yönelik yatılı bakım faaliyetleri, Q.87.3 Yaşlılara ve bedensel engellilere yönelik yatılı bakım faaliyetleri ve Q.87.9 Diğer yatılı bakım faaliyetleri yer almaktadır. Ayrıca Q.88 Barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler; Q.88.1 Yaşlılar ve bedensel engelliler için barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetleri, Q.88.9 Barınacak yer sağlanmaksızın verilen diğer sosyal hizmetleri kapsamaktadır (TCMB, 2025).”

Literatür incelendiğinde, aktif karlılığın, özsermaye karlılığının ve net kar marjının finansal rasyolarla incelendiği çalışmalar göze çarpmakla birlikte sağlık sektöründe bu çalışmaların sayısının az olduğu gözlemlenmektedir. Ancak bu çalışmalar çoğunlukla finansal rasyo analizi (Gider, 2011; Aydemir, 2024b; 2018; 2024a; Demirtaş ve Gider, 2023; Özgülbaş ve ark., 2008), regresyon analizi (Talha, Christopher, ve Kamalavalli, 2010; Islıcık ve Çil

Koçyiğit, 2021) ve Dupont analizi (Karaçadır, 2025; Işıkçelik, Durur, ve Günaltay, 2021) teknikleriyle ele alınmıştır. Ulusal literatürde yalnızca (Çil Koçyiğit, Uysal, ve Kandil Göker, 2024)'e ait insan sağlığı ve sosyal hizmet sektöründe özsermaye karlılığı ile ilişkilendirilen bir panel veri çalışması mevcuttur. Bu çalışmada Çil Koçyiğit ve arkadaşları, maddi ve maddi olmayan duran varlık yatırımları, finansal kaldıraç oranı ve yurt içi ve yurt dışı satış oranlarının özsermaye karlılığı üzerindeki etkisini panel veri analizi ile incelemişlerdir. Özsermaye karlılığı üzerinde yurtdışı satışların, yurtiçi satışlara göre daha etkin olduğu ve maddi duran varlık ve finansal kaldıraç oranını ile özsermaye karlılığı arasında negatif korelasyon olduğu bulgularını elde etmişlerdir.

Oran analizi, işletmenin likidite, kârlılık, borçluluk ve faaliyet etkinliği gibi temel finansal performans göstergelerini belirlemek amacıyla kullanılan ve oranların düzeylerine bakarak yorumlayıcı ve açıklayıcı bir yaklaşım sunan bir analiz türüdür (Cleverley, 1993). Ancak oran analizi, değişkenler arasındaki neden-sonuç ilişkisini test etme olanağı sağlamamaktadır. DuPont analizi ise işletmenin kârlılığını etkileyen temel finansal rasyoları parçalayarak kârlılığı belirleyen bileşenleri ayrıntılı şekilde inceleyen ve tamamen deterministik yapı sunan bir yöntemdir (Gapenski, 2008). Regresyon analizi ise genellikle tek boyutlu çalışmakta, yalnızca yatay kesit veya yalnızca zaman serisi verisi üzerindeki ilişkileri test edebilmektedir. Buna karşın panel veri analizi, hem yatay kesit hem de zaman serisi veri yapısını aynı anda kullanarak performansı etkileyen faktörlerin gücünü ve yönünü istatistiksel olarak test etme olanağı sunan ekonometrik ve istatistik bir yöntemdir. Bu yöntem, heterojenliği kontrol etme ve zamana bağlı değişimleri dikkate alarak daha güvenilir sonuçlar elde etme avantajına sahiptir (Gujarati ve Porter, 2009).

Genel olarak, ulaşılan literatür kapsamında ROA'nın doğrudan insan sağlığı ve sosyal hizmet sektörüyle ilişkilendirildiği bir panel regresyon analizi çalışmasına rastlanmamış olmakla birlikte, finansal performans göstergeleri olan ROA gibi oranların sektörün kendine özgü uygulamaları, bölgesel ve kültürel farklılıklar ile sosyal sorumluluk odaklı girişimlerin uygulanması gibi unsurlardan etkilenebilmektedir. Bu konular hem incelenen mevcut çalışmalarda hem de sağlık ve sosyal hizmet sektöründe önem arz etmektedir. Yapılan bu çalışmanın literatüre bu yönde katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çalışma, insan sağlığı ve sosyal hizmet faaliyetleri sektöründe faaliyet gösteren kuruluşların finansal performanslarını belirleyen temel göstergelerden olan nakit oranı, cari oran ve kaldıraç oranının, aktif kârlılık (ROA) üzerindeki etkisini analiz etmeyi amaçlamaktadır. Böylece, sektörün kendine özgü yapısal ve finansal dinamikleri çerçevesinde, kaynak kullanım verimliliği, likidite yönetimi ve borçlanma politikalarının aktif kârlılık üzerindeki etkisi ortaya konularak, sektör yöneticileri ve politika yapıcılara yönelik yol gösterici sonuçlar sunulması hedeflenmektedir. Bu

amaç ve değerlendirmeler doğrultusunda, çalışmada finansal rasyo göstergelerinin aktif kârlılık üzerindeki etkisini sınamak üzere aşağıdaki araştırma sorusu oluşturulmuştur.

Cari oran, nakit oranı ve finansal kaldıraç oranı, insan sağlığı ve sosyal hizmet faaliyetleri sektöründe faaliyet gösteren kuruluşların aktif kârlılığını istatistiksel olarak anlamlı düzeyde etkilemekte midir?

2. Yöntem

2.1. Çalışmanın Amacı

Çalışmanın amacı TCMB resmi web sitesinde yayımlanan Q. İnsan sağlığı ve sosyal hizmet faaliyetleri ana sektöründe faaliyet gösteren firmaların, seçilmiş finansal rasyo göstergelerinin aktif kârlılık üzerindeki etkisinin incelenmesidir.

2.2. Veri ve Kapsam

Çalışmanın evrenini, TCMB resmi web sitesinde 2009-2023 yılları arasındaki finansal yapı göstergeleri yayımlanan Q. İnsan sağlığı ve sosyal hizmet faaliyetleri ana sektöründe faaliyet gösteren tüm firmalar oluşturmaktadır.

Çalışmanın örneklemi, 2009-2023 zaman aralığında (T=15) finansal yapı göstergeleri yayımlanan Q.86.1.Hastane Hizmetleri, Q.86.2.Tıp ve dişçilik ile ilgili uygulama faaliyetleri, Q.86.9.İnsan sağlığı ile ilgili diğer hizmetler, Q.87.1. Hemşireli yatılı bakım faaliyetleri, Q.87.2.Zihinsel engellilik, ruh sağlığı ve madde bağımlılığına yönelik yatılı bakım faaliyetleri, Q.87.3.Yaşlılara ve bedensel engellilere yönelik yatılı bakım faaliyetleri sunan tüm firmalar (N=6) oluşturmaktadır.

2.3. Veri Toplama Araçları

Çalışmada kullanılan aktif kârlılık, cari oran, nakit oranı ve finansal kaldıraç oranı likidite, finansal yapı ve kârlılık göstergeleri değişkenleri TCMB resmi web sitesinde, örneklem alınan 6 alt sektör için 2009-2023 yılları (15 yıllık) zaman aralığında kamuya açık yayımlanan bilanço ve gelir tabloları üzerinden elde edilmiştir. Çalışmada ikincil veriler kullanılmıştır. Bu nedenle çalışma etik kurul izni gerektirmemektedir.

2.4. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler

Bağımlı değişken, aktif kârlılık (ROA) değişkeninden; bağımsız değişkenler ise cari oran (CurR), nakit oranı (CasR) ve finansal kaldıraç oranı (LevR) değişkenlerinden oluşmaktadır.

2.5. Ekonometrik Model

Çalışmada seçilmiş bazı finansal rasyoların, aktif kârlılık üzerindeki etkisini gözlemlemek amacıyla bir panel regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Seçilen finansal rasyoları, TCMB resmi web sitesinde yayımlanan Q.86.1.Hastane Hizmetleri, Q.86.2.Tıp ve dişçilik ile ilgili uygulama faaliyetleri, Q.86.9.İnsan sağlığı ile ilgili diğer hizmetler, Q.87.2.Zihinsel engellilik, ruh sağlığı ve madde bağımlılığına yönelik yatılı bakım faaliyetleri, Q.87.3.Yaşlılara ve bedensel engellilere yönelik yatılı bakım faaliyetleri başlıklarına göre aktif karlılık, cari oran, nakit oranı ve finansal kaldıraç oranı olarak belirlenmiştir.

Çalışmada bağımlı değişken, aktif karlılık, bağımsız değişkenler ise cari oran, nakit oranı ve finansal kaldıraç oranıdır. Alan yazın incelendiğinde Türkiye’de cari oran, nakit oranı ve finansal kaldıraç oranı ve aktif karlılık değişkenlerinin incelendiği çok az sayıda çalışma bulunmaktadır, bu değişkenlerin ilişkilerinin panel veri analiziyle incelendiği bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu kapsamında literatüre katkı sağlanacağı düşünülmektedir. Çalışmada seçilen finansal rasyoların, aktif karlılığı nasıl etkilediğini belirlemek amacıyla panel veri analizi kullanılmıştır. Panel veri analizinde kullanılan ekonometrik fonksiyonlar aşağıdaki gibidir.

$$ROA_{it} = f_1(CurR_{it}, CasR_{it}, LevR_{it})$$

Analizde kullanılan model aşağıdaki gibidir;

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 CurR_{it} + \beta_2 CasR_{it} + \beta_3 LevR_{it} + \mu_{it}$$

Modelde “i” kesitleri yani alt sektörleri, “t” zaman boyutunu ve “ μ_{it} ” hata terimini temsil etmektedir. β_0 sabit terimi temsil etmekteyken, $\beta_1 - \beta_3$ tahmin edilecek elastikiyet katsayılarını temsil etmektedir.

2.6. Analiz Süreci

Çalışmada panel veri analizi uygulanmıştır. Tüm değişkenlerin normal dağılıma uygunluklarını gözlemlemek için Jarque Bera ve Shapiro-Wilk normallik testleri uygulanmıştır. Değişkenler arası çoklu doğrusal bağlantı Spearman Korelasyon testi ile incelenmiştir. Ayrıca çalışmada bağımsız değişkenler ile hata terimi arasındaki ilişkiyi (endojenite) değerlendirmek için Spearman korelasyon testi uygulanmıştır. Değişkenler arası yatay kesit bağımlılığını test edebilmek için Pesaran CD, Breusch ve Pagan (1980) LM ve Scaled LM kullanılmıştır. Kullanılan bağımsız değişkenler için Eğim Heterojenliği (Slope Heterogeneity) Testi, Pesaran-Yamagata Delta Testi ile analiz edilmiştir. Veri setinin durağanlığını test etmek için yatay kesit bağımlılığının olması nedeniyle ikinci nesil birim kök testleri uygulanmıştır.

İkinci nesil birim kök testlerinden Pesaran'ın 2007'de geliştirdiği CADF birim kök testi uygulanmıştır. Birim kök testleri sonucunda, çalışmada kullanılacak modele karar verilmiştir. Bunun için Rassal etkili, Sabit etkili ya da Havuzlanmış modellerden birinin seçilmesi gerekmektedir. Bu modellerden birinin seçilmesi için tahmin sonuçları sırasıyla F Testi ve Breusch Pagan LM Testi ile sınanmıştır. Analizler, %95 güven aralığında ve R Studio paket programı ile gerçekleştirilmiştir.

Çalışmanın panel veri yapısı altı yatay kesit biriminden (N=6) ve 15 yıllık zaman boyutundan (T=15) oluşmaktadır. Yatay kesit ve zaman boyutlarının sınırlı olması, kullanılan ikinci nesil panel veri testlerinin sonlu örneklem özellikleri bakımından dikkate alınması gereken bir husus olarak öne çıkmaktadır. Pesaran CD istatistiğinin, hata terimlerinin simetrik dağılımı koşuluyla, sabit N ve T değerleri altında sıfır etrafında doğru merkezlendiği, Monte Carlo deneylerinde ise çok küçük örneklem tasarımlarında test boyutunun genel olarak nominal düzeye yakın sonuçlar verdiği bildirilmektedir (Pesaran, 2004). Buna karşılık, CADF/CIPS testinin sonlu örneklem değerlendirmeleri çoğunlukla N ve T'nin en az 10 olduğu örneklem tasarımlarına dayanmaktadır. Ayrıca test gücünün T'nin 20'den küçük olduğu durumlarda zayıflayabildiği ve doğrusal trend içeren modellerde gücün artması için T'nin 30 veya üzerinde olması gerekebildiği belirtilmektedir (Pesaran, 2007). Dolayısıyla, N=6 ve T=15 yapısında özellikle CADF/CIPS testi sonuçları ihtiyatlı biçimde yorumlanmakta ve küçük panel boyutu çalışmanın bir sınırlılığı olarak kabul edilmektedir.

3. Bulgular

Çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin temel dağılım özelliklerini ortaya koymak amacıyla tanımlayıcı istatistikler hesaplanmıştır. Değişkenlerin minimum, maksimum, ortalama, medyan ve standart sapma değerleri ile gözlem sayıları Tablo 1'de sunulmaktadır.

Tablo 1: Çalışmada kullanılan değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri

Tanımlayıcı İstatistikler	ROA	CurR	CasR	LevR
Min.	-0.07	0.00	0.10	0.35
1st Qu.	0.01	0.79	0.22	0.56
Medyan	0.05	1.13	0.29	0.64
Ortalama	0.25	1.02	0.32	0.64
3rd Qu.	0.10	1.35	0.39	0.73
Max.	1.68	2.09	0.80	0.89
Ss	0.49	0.55	0.14	0.12
Gözlem Sayısı	90	90	90	90

Tablo 1'deki Tanımlayıcı istatistikler incelendiğinde, çalışmada kullanılan değişkenlerin ortalama değeri ve standart sapması ROA değişkeni için 0.25 ± 0.49 , CurR değişkeni için

1.02±0.55, CasR değişkeni için 0.32±0.14, LevR değişkeni için 0.64±0.12 olarak elde edilmiştir.

Değişkenlerin normal dağılıma uygunluklarını gözlemlemek için Jarque Bera, Shapiro-Wilk normallik testleri uygulanmıştır. Tablo 2, normallik test sonuçlarını içermektedir.

Tablo 2: Tüm değişkenler için Jarque Bera ve Shapiro-Wilk normallik testleri sonuçları

	Jarque Bera	Shapiro-Wilk
ROA	0.00	0.00
CurR	0.06	0.00
CasR	0.00	0.00
LevR	0.73	0.62

$p < 0.05$ anlamlılık düzeyi

Değişkenlerden ROA, CurR ve CasR oranlarının normal dağılım sergilemediği kabul edilmiştir. Bu nedenle çoklu doğrusal bağlantı Spearman Korelasyon testi ile incelenmiştir. Tablo 3 test sonuçlarını göstermektedir. Çalışmada kullanılan bağımsız değişkenler arası çoklu doğrusallık için Spearman korelasyon matrisi aşağıdaki gibidir.

Tablo 3: Bağımsız değişkenler arasındaki Spearman korelasyon katsayıları ve VIF değerleri

Değişkenler	CurR	CasR	LevR
CurR	1.0000		
CasR	0.70*** ($p=1.20 \times 10^{-14}$)	1.0000	
LevR	-0.82*** ($p=0.000$)	-0.71*** ($p=5.11 \times 10^{-15}$)	1.0000
VIF	2.52	2.08	3.53

*, ** & *** sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Spearman korelasyon matrisinde bağımsız değişkenler arasında bulunan 0.80 üzeri bir ilişki çoklu doğrusal bağlantı sorunu yaratmaktadır (Kalaycı, 2010). Çalışmada CurR ve LevR arasındaki korelasyon değeri %82 olarak bulunmuştur. Bu durum bu değişkenler arasında çoklu bağlantı sorununun olduğunu düşündürmektedir. Ancak söz konusu değişkenlerin etkisinin gözlemlenmesi teorik olarak önem arz etmektedir. Bu nedenle değişkenler arası çoklu doğrusal bağlantı problemi tespiti için VIF (variance influence factor- varyans artış faktörü) değeri bakılmıştır. Çoklu bağlantı probleminin olmaması için VIF değerinin 10 ve altında olması gerekmektedir (Myers, 1990). Değişkenler arası tüm VIF değerleri Tablo 3'te gözlemlenebileceği gibi 10 değerinin altında çıkmıştır.

Cari oran ile finansal kaldıraç oranı arasındaki yüksek negatif ilişki ($r=-0.82$, $p=0.000$), bu oranların bilanço yapısı bakımından ters yönlü mekanizmalara sahip olmasıyla

açıklanabilmektedir. Borçluluk düzeyindeki artış, özellikle kısa vadeli yükümlülüklerden kaynaklandığında cari oranın paydasını büyütürken işletmelerin dönen varlıklarıyla kısa vadeli borçlarını karşılama kapasitesini azaltmaktadır. Ayrıca sağlık sektöründe borçlanmanın tıbbi cihaz, bina ve teknoloji gibi duran varlık yatırımlarının finansmanında kullanılması durumunda, toplam borçlar artarken dönen varlıklar aynı oranda artmayabilmekte; böylece finansal kaldıraç yükselirken cari oran düşebilmektedir.

Çalışmada ulaşılan VIF değerleri sonucuna göre değişkenler arası doğrusal bağlantı sorunu olmadığı kabul edilerek analize devam edilmiştir. Bir sonraki aşamada hata terimi ve bağımsız değişkenler arasında Spearman korelasyon analizi yapılmıştır. Çalışmada kullanılan hata terimi ve bağımsız değişkenler arası Endojenite için Spearman korelasyon matrisi Tablo 4'teki gibidir.

Tablo 4: Çalışmada kullanılan hata terimi ve bağımsız değişkenler arası Endojenite için Spearman korelasyon matrisi

Değişkenler	Hata Terimi	CurR	CasR	LevR
Hata Terimi	1.0000			
CurR	-0.01 (p=0.9236)	1.0000		
CasR	0.16 (p=0.1304)	0.70*** (p=1.20×10 ⁻¹⁴)	1.0000	
LevR	-0.21 (p=0.0502)	-0.82*** (p=0.000)	-0.71*** (p=5.11×10 ⁻¹⁵)	1.0000

$p < 0.05$ anlamlılık düzeyi

Çalışmada bağımsız değişkenler ile hata terimi arasındaki ilişkiyi (endojenite) değerlendirmek için Spearman korelasyon testi uygulanmıştır. Tablo 4'teki sonuçlara göre Hata terimi ile bağımsız değişkenler arasındaki korelasyonlar düşük ve istatistiksel olarak anlamsız ($p > 0.05$) olarak gözlemlenmiştir.

Çalışmada kullanılan tüm değişkenler arası yatay kesit bağımlılığının olup olmadığını incelemek gerekmektedir. Bu doğrultuda veri setine Breusch ve Pagan LM, Pesaran LM ve Pesaran CD testleri uygulanmıştır. Sonuçlar Tablo 5'te gösterilmektedir.

Tablo 5: Breusch ve Pagan LM, Pesaran LM ve Pesaran CD test sonuçları

Değişkenler	Pesaran's Test (Pesaran CD)		Breusch-Pagan LM test		Scaled LM (Pesaran LM)	
	z	p	chisq	p	chisq	p
ROA	7.67	0.00	348.09	0.00	76.35	0.00
CurR	3.92	0.00	193.43	0.00	28.06	0.02
CasR	2.66	0.00	21.63	0.00	24.53	0.05
LevR	3.65	0.00	0.73	0.39	31.50	0.00

$p < 0.05$ anlamlılık düzeyi

Tablo 5'te Breusch ve Pagan LM, Scaled LM ve Pesaran CD test sonuçlarına gözlemlenmektedir. Buna göre %5 anlamlılık düzeyinde değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığı olduğu kabul edilmiştir. Çalışmada kullanılan bağımsız değişkenler için Eğim Heterojenliği (Slope Heterogeneity) Testi, Pesaran-Yamagata Delta Testi ile analiz edilmiştir (Tablo 6). Slope Homogeneity Testi, panel veri analizinde tüm birimlerin (kesitlerin) aynı katsayılarla (eğimlere) sahip olup olmadığını test eden bir yöntemdir. Yani, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkisinin tüm birimler için aynı olup olmadığını belirlemektedir.

Tablo 6: Çalışmada kullanılan bağımsız değişkenler için Eğim Heterojenliği (Slope Heterogeneity) Testi (Pesaran-Yamagata Delta Test)

Değişken Adı	Δ	p	Δ_{adj}	p
ROA	-0.03	0.97	-0.11	0.91
CurR	0.06	0.94	0.18	0.84
CasR	-0.05	0.95	-0.16	0.86
LevR	-0.05	0.96	-0.16	0.87

$p < 0.05$ anlamlılık düzeyi

Pesaran-Yamagata Delta Test sonuçları, ROA, CurR, CasR ve LevR değişkenleri için eğim katsayılarının homojen olduğunu göstermektedir. Modelde İnsan sağlığı ve sosyal hizmet faaliyet sektörleri arasında katsayı farklılıkları olmadığı söylenebilmektedir. Çalışmada kullanılan veri setinde eğim heterojenitesi olmadığı kabul edilmiş ve yatay kesit bağımlılığının olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada verilerin durağanlığını test etmek gerekmektedir. Veri setinde yatay kesit bağımlılığı mevcuttur. Bu nedenle Pesaran'ın 2007'de geliştirdiği CADF ikinci nesil birim kök testi uygulanmıştır. Tablo 7'de CADF ikinci nesil birim kök testleri sonucuna göre ROA, CurR, CasR ve LevR değişkenlerinin düzeyde durağan olmadığı gözlemlenmiştir. Modelleme sürecinde fark alma işlemi yapılarak CADF birim kök testi tekrarlanmıştır. Birinci fark alındıktan sonra yapılan CADF birim kök testine göre tüm değişkenler durağan olarak gözlemlenmiştir. Panel regresyon analizine geçilebilmektedir.

Tablo 7: CADF birim kök testi

Değişkenler		Test İstatistiği (tau)	p değeri	Karar	%1 Kritik Değer	%5 Kritik Değer	%10 Kritik Değer
ROA	Düzy	-1.544	0.126	Durağan değil I(1)	-2.60	-1.95	-1.61
	Birinci Fark	-6.424	0.000	Durağan			
CurR	Düzy	-0.599	0.551	Durağan değil I(1)	-2.60	-1.95	-1.61
	Birinci Fark	-7.888	0.000	Durağan			
CasR	Düzy	-1.026	0.308	Durağan değil I(1)	-2.60	-1.95	-1.61
	Birinci Fark	-9.518	0.000	Durağan			
LevR	Düzy	-1.083	0.282	Durağan değil I(1)	-2.60	-1.95	-1.61
	Birinci Fark	-7.627	0.000	Durağan			

Uygun panel veri modeli seçimi için sabit ve rassal etkiler tahmin sonuçları F Testi ve Breusch Pagan LM Testi ile elde edilmiştir. Test sonuçları Tablo 8’de gösterilmiştir. F Testi ve Breusch Pagan LM testi uygulanmıştır. Test sonuçlarına göre $p > 0.05$ elde edilmiş, havuzlanmış OLS (en küçük kareler yöntemi) modelinin uygun model olduğu çıktısı elde edilmiştir. Bu nedenle çalışmada havuzlanmış OLS modeli uygulanarak analize devam edilmiştir.

Tablo 8: Model seçimi için, F Testi, Breusch Pagan LM testi

	İstatistik	Olasılık (p değeri)
F Testi (F)	0.10	0.99
Breusch Pagan LM(chisq)	2.65	0.10

$p < 0.05$ anlamlılık düzeyi

Havuzlanmış OLS modelinde değişen varyans sorunu (heteroskedastisite) olup olmadığı Breusch-Pagan-Godfrey LM Testi, otokorelasyon problemi olup olmadığı ise Baltagi-Wu LBI Testi (Breusch-Godfrey Testi ile) ile incelenmiştir. Sonuçlar Tablo 9’daki gibidir.

Tablo 9: Breusch-Pagan-Godfrey LM Testi ve Baltagi-Wu LBİ Testi

	istatistik	<i>p</i> değeri
Değişen Varyans (heteroskedastisite)		
Breusch-Pagan-Godfrey LM Testi	3.41	0.33
Otokorelasyon (serial correlation)		
Baltagi-Wu LBİ Testi	44.21	0.00

$p < 0.05$ anlamlı

Tablo 9’da elde edilen test sonuçlarına göre, havuzlanmış OLS modelinde değişen varyans problemi olmadığı ancak otokorelasyon problemi olduğu tespit edilmiştir. Bu özelliklere sahip modeller için Driscoll-Kraay robust standart hatalar testi kullanımı uygun olmaktadır. Tablo 10’da Driscoll-Kraay robust standart hatalar testine ait sonuçlar verilmiştir.

Tablo 10: Driscoll-Kraay Robust Standart Hatalar Testine Ait Sonuçlar

Bağımlı Değişken: ROA				
Bağımsız Değişken	Katsayı (β)	Std. Hata	t-değeri	Pr(> t)
d_CurR	0.18	0.07	2.62	0.01**
d_CasR	0.03	0.10	0.28	0.77
d_LevR	-0.24	0.09	-2.67	0.01**
R ²	0.65			
Düzeltilmiş R ²	0.55			
F-istatistiği	6.49			
<i>p</i> -değeri	0.00			

*, ** & *** sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Çalışmada Aktif karlılığı etkileyen değişkenlerin kullanıldığı model kurulmuştur. Tablo 10’da yer alan, Driscoll-Kraay Robust Standart Hatalar Testine Ait Sonuçlar incelendiğinde, bağımsız değişkenlerin, Aktif Karlılık bağımlı değişkenini açıklama gücü %65’tir. Bu durum, seçilen finansal rasyoların insan sağlığı ve sosyal hizmet faaliyetleri sektörünün aktif karlılığı üzerinde oldukça etkili olduğunu göstermektedir.

Model’e ilişkin tahmin sonuçları incelendiğinde, sağlık ve sosyal hizmet sektöründe Kaldıraç oranı (LevR) ve Cari oran (CurR) bağımsız değişkenlerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu, yani Aktif karlılık (ROA) üzerindeki etkilerinin güçlü olduğu gözlemlenmektedir. Model üzerindeki en kritik etken kaldıraç oranı, yani borçluluk olarak elde edilmiştir. Diğer taraftan Nakit oranı (CasR) bağımsız değişkeninin, Aktif Karlılık bağımlı değişkeni üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı elde edilmiştir.

Kaldıraç oranı (LevR) bağımsız değişkeni ile Aktif Karlılık bağımlı değişkeni arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı ancak negatif yönlü bulunmuştur. Kaldıraç oranı 1 birim arttığında, Aktif Karlılık (ROA) 0.24 birim azalmaktadır. Değişkenler arasındaki bu negatif ilişki güçlü ve %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Borçluluğun artması, finansman maliyetlerini artırarak kârlılığı önemli ölçüde düşürmektedir. Kaldıraç oranı arttıkça aktif karlılık ciddi oranda düşmektedir. Yüksek borçluluğun kârlılığı baskıladığı gözlemlenmektedir. Cari oran (CasR) bağımsız değişkeni ile Aktif Karlılık bağımlı değişkeni arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bulunmuştur. Cari oran 1 birim arttığında, Aktif Karlılık (ROA) 0.18 birim artmaktadır.

Nakit oranı (CasR) bağımsız değişkeninin, Aktif Karlılık bağımlı değişkeni üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı elde edilmiştir. Nakit oranı 1 birim arttığında, Aktif Karlılık (ROA) 0.03 birim artmaktadır, ancak bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı değildir. Yani, nakit oranındaki değişim ROA üzerinde belirgin bir etki yaratmamaktadır. İnsan sağlığı ve sosyal hizmet faaliyetleri sektöründe sektörün doğası gereği, nakit oranı, özellikle sağlık sektöründe tahsilat süreleri ve düzenli nakit akışı (özellikle SGK ve özel sigorta anlaşmaları nedeniyle) nedeniyle aktif kârlılık üzerinde anlamlı bir etkide bulunmamaktadır.

4. Tartışma

Çalışmada elde edilen havuzlanmış OLS panel veri regresyon analizi sonuçlarına göre işletmelerin önemli bir karlılık göstergesi olan aktif karlılığı cari oran ve kaldıraç oranı gibi değişkenlerden etkilenmektedir. Model sonucuna göre, aktif karlılığı etkileyen en önemli değişken işletmelerin borçlanma düzeyleri hakkında bilgi veren kaldıraç oranı değişkenidir. Diğer taraftan, cari oran likidite göstergesinin aktif karlılığı üzerinde anlamlı etkisi olduğu ancak nakit oran likidite göstergesinin aktif karlılığı etkilemediği elde edilmiştir.

Model çıktıları, sektörün finansal yapısı ve literatürle uyumlu olarak, borçluluğun artmasının aktif kârlılığı güçlü biçimde düşürdüğünü göstermektedir. Kaldıraç oranı ile işleme karlılığı arasında literatürle uyumlu (Çil Koçyiğit, Uysal ve Kandil Göker, 2024; Konuşkan, 2025; Taysi, 2020; Hermawan, Ishak ve Budiantoro, 2023; Rahman ve Sharma, 2020) olarak negatif bir ilişki elde edilmiştir. Kaldıraç oranı arttıkça ROA düşmektedir. Bu bulgu, sağlık ve sosyal hizmet sektörlerinde faaliyet gösteren kuruluşların borçlanma düzeylerini dikkatle yönetmelerinin finansal sürdürülebilirlik açısından önem arz ettiğini göstermektedir.

Modelde, özellikle kaldıraç oranının, ROA üzerindeki etkisinin oldukça güçlü ve anlamlı olduğu sonucu elde edilmiştir. Bu bulgu, sektörde borçla finansmanın yüksek maliyet ve risk yarattığını, kârlılığı olumsuz etkilediğini ortaya koymaktadır. Sağlık ve sosyal hizmet

işletmeleri genellikle personel ve teknoloji ağırlıklı olduğu için borç yükünün kârlılığı bas-kılaması sektör yapısı ile de örtüşmektedir. Bu sektörde yüksek sabit maliyetli yatırımlar (hastane binası, tıbbi ekipman) mevcut olmakla birlikte, genellikle borçla finanse edilmektedir. Aşırı borçlanma finansman giderlerini artırarak faaliyet kârlılığını ve dolayısıyla ROA'yı aşağı çekmektedir. Ayrıca, geri ödeme sürelerinin uzun olması (SGK vb. geri ödemeleri) işletme sermayesi ihtiyacını artırmakta ve finansal baskı yaratmaktadır. Bu nedenle kaldıraç oranının ROA üzerindeki negatif ve anlamlı etkisi sektörel yapı ile birebir örtüşmektedir.

Literatür incelendiğinde cari oran ile karlılık arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmalarda çok farklı sonuçlar elde edilmiştir., Konuşkan ve Kiliç (2022), cari oran ile ROA arasında anlamlı bir ilişki tespit edemezken, Talha, Christopher ve Kamalavalli (2010), cari oran ile karlılık arasında negatif bir ilişki olduğu, ancak Hermawan, Ishak ve Budiantoro (2023), cari oran ile ROA arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu çalışmada cari oran ile ROA arasında Hermawan ve ark. (2023)'ün bulgularına paralel olarak pozitif bir ilişki olduğu bulgusu elde edilmiştir. Bu çalışmada oluşturulan modelde, İnsan sağlığı ve sosyal hizmet faaliyetleri sektöründe, cari oran yani kısa vadeli yükümlülükleri karşılama kapasitesi, finansal performans açısından önemli bir belirleyici olarak öne çıkmaktadır. Her ne kadar bu sektörde nakit akışının sürekliliği ve devlet ile Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) geri ödemelerinin zamanlaması kârlılığı etkileyen temel unsurlar arasında yer alsada, elde edilen bulgular, cari oranın aktif kârlılık (ROA) üzerinde doğrudan ve anlamlı bir etkiye sahip olduğunu, buna karşın nakit oranının kârlılık üzerinde anlamlı bir etkisinin bulunmadığını göstermektedir. Bu durum, sağlık hizmeti sunan kuruluşların kısa vadeli finansal yükümlülüklerini karşılama kapasitelerinin, özellikle cari oran düzeyleri aracılığıyla, kârlılık düzeylerini önemli ölçüde etkilediğini ortaya koymaktadır.

Bu doğrultuda, sektörün finansal sürdürülebilirliğini sağlamak amacıyla, etkin borç yönetimi politikalarının benimsenmesi ve cari oranın optimum seviyede tutulmasına öncelik verilmesi gerekmektedir. Nakit oranı gibi likidite göstergelerinin ise kârlılık üzerindeki sınırlı etkisi dikkate alınarak, likidite yönetiminin cari oran öncelikli şekilde yapılandırılması önerilmektedir. Ayrıca, faaliyet performansı ve özkaynak yapısının güçlendirilmesi de finansal performansı destekleyici unsurlar olarak önemini korumaktadır.

Diğer taraftan nakit oranı değişkeni için literatür incelendiğinde (Talha, Christopher, ve Kamalavalli, 2010; Putri ve Triaryati, 2013) çalışmalarında nakit oranının ROA üzerinde anlamlı ve negatif etkisi bulunduğunu gözlemlemişlerdir. Ancak bu çalışmada elde edilen bulgu Putri ve Triaryati (2013) ve Talha ve ark. (2010) çalışmalarının aksine, nakit oranının ROA üzerinde anlamlı bir etkisinin bulunmadığını göstermektedir. Nakit oranının ROA üzerinde

anlamalı bir etkisinin bulunmaması sağlık sektöründe düzenli nakit akışının olması ve yüksek nakit rezervi bulundurma zorunlu olmamasıyla açıklanabilmektedir. Benzer şekilde, nakit oranı da sağlık ve sosyal hizmet kuruluşlarında faaliyetlerin doğrudan kârlılığına katkı yapan bir unsur değildir. Bu sektörde nakit mevcudu genellikle düşük tutulur, çünkü gelirler çoğunlukla vadeli (SGK ve özel sigorta ödemeleri) gelir ve büyük yatırım kalemleriyle (tıbbi cihaz, bina yatırımı) finanse edilir. Bu nedenle nakit oranının ROA üzerindeki etkisinin zayıf olması ya da olmaması sektör doğasına uygundur.

Çalışmada F testi ve Breusch–Pagan LM testi sonuçları, alt sektörler için özgü birim etkilerinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığını gösterdiği için havuzlanmış OLS modeli tercih edilmiştir. Bununla birlikte, bu sonuç alt sektörlerin finansal yapılarının bütünüyle homojen olduğu anlamına gelmemektedir. Hastane hizmetleri ile barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler başta olmak üzere, insan sağlığı ve sosyal hizmet faaliyetleri kapsamındaki alt sektörler; sermaye yoğunluğu, sabit varlık gereksinimi, finansman yapısı, geri ödeme süreleri ve işletme sermayesi ihtiyaçları bakımından önemli farklılıklar gösterebilmektedir. Yatay kesit sayısının yalnızca altı olması, söz konusu farklılıkların istatistiksel olarak belirlenmesini güçleştirmektedir. Bu nedenle havuzlanmış OLS sonuçları, alt sektörler için özgü gözlemlenemeyen yapısal farklılıkları tam olarak yansıtamayabilmektedir.

5. Sonuç

Bu çalışmada, insan sağlığı ve sosyal hizmet faaliyetleri sektöründe cari oran, nakit oranı ve kaldıraç oranının işletmelerin aktif kârlılığı (ROA) üzerindeki etkisi havuzlanmış OLS panel veri yöntemiyle incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre; kaldıraç oranının ROA üzerinde negatif etkisi bulunmaktayken, cari oranın ROA üzerinde pozitif etkisi olduğu, nakit oranının ise ROA üzerinde anlamlı bir etkisinin bulunmadığı tespit edilmiştir. Bulgular, nakit oranı ve ROA ilişkisi hariç, sektörel literatürle büyük ölçüde örtüşmektedir.

Cari oran bulgusu, sektör kuruluşlarının kısa vadeli yükümlülüklerini karşılama kapasitesinin kârlılık üzerinde doğrudan ve olumlu bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bu durum, güçlü likidite yönetimi sağlayan kuruluşların, finansal sürdürülebilirliğini koruyarak kârlılık düzeylerini artırabileceğini ortaya koymaktadır. Diğer taraftan, nakit oranının aktif kârlılık üzerinde anlamlı bir etkisinin bulunmaması, sektörde nakit varlıkların tek başına yeterli bir finansal performans göstergesi olmadığını göstermektedir. Bu sonuç, sağlık ve sosyal hizmet kuruluşlarının faaliyet yapısı gereği nakit yerine alacak devir hızları ve geri ödeme sürelerinin daha kritik olduğuna işaret etmektedir. Finansal kaldıraç aşırı düzeyde kullanımı, artan finansman giderleri yoluyla kârlılığı düşürmektedir. Bu bulgu, sağlık ve sosyal hizmet

sektörünün yüksek sabit maliyetli, yatırım yoğun ve geri ödeme vadeleri uzun bir yapıya sahip olmasının sonucu olarak değerlendirilebilmektedir.

Bu sonuçlar doğrultusunda, finansal sürdürülebilirliğini güçlendirmek amacıyla yüksek borçlanmada sağlık kurumlarının finansal yapılarını dengelemeleri, etkin borç yönetimi politikalarını benimsemeleri (döviz cinsinden borçlanmadan kaçınmaları ve kamu destekli finansman modellerini tercih etmeleri) ve finansal kaldıraç düşürecek önlemler almaları önerilmektedir. Diğer taraftan, sektör yöneticilerinin cari oranlarını optimum seviyede tutacak likidite politikaları geliştirmeleri ve aktif finansal planlama uygulamalarını yaygınlaştırmaları önerilmektedir. Ayrıca, nakit yönetiminin sektörün yapısal özelliklerine uygun şekilde yeniden yapılandırılması ve kısa vadeli likidite ihtiyacının aktif işletme sermayesi döngüsü üzerinden yönetilmesi, operasyonel performansın düzenli olarak izlenmesi ve faaliyet verimliliğinin artırılmasına öncelik verilmesi finansal performansı olumlu yönde destekleyecektir. Özellikle finansal yapı ve operasyonel verimliliğe yönelik alınacak stratejik kararlar, sektörün finansal performansını ve hizmet kalitesini olumlu yönde etkileyecektir.

Bu çalışma, TCMB tarafından yayımlanan sektörel düzeydeki toplulaştırılmış veriler, 2009-2023 dönemi ve modele dâhil edilen sınırlı sayıdaki finansal rasyo ile sınırlıdır. Kullanılan verilere işletme düzeyinde ulaşamaması, sağlık ve sosyal hizmet sektöründe faaliyet gösteren işletmeler arasındaki büyüklük, mülkiyet yapısı ve faaliyet alanı farklılıklarının ayrı ayrı değerlendirilmesini engellemektedir. Ayrıca modelde yalnızca cari oran, nakit oranı ve finansal kaldıraç oranının yer alması nedeniyle aktif kârlılıkla ilişkili olabilecek işletme büyüklüğü, aktif devir hızı, özkaynak yapısı gibi diğer unsurlar kapsam dışında kalmıştır. Gelecekte daha fazla alt sektörü ve daha uzun dönemleri kapsayan veri setleriyle gerçekleştirilecek analizlerde, firma düzeyinde verilerin kullanılması, farklı alt sektörlerin karşılaştırılması, makroekonomik kontrol değişkenlerinin modele eklenmesi ve dinamik panel veri yöntemleri gibi alternatif ekonometrik modellerin uygulanması önerilmektedir.

Kaynakça

- AKGÜÇ, Öztin; (1998), Finansal Yönetim, Muhasebe Enstitüsü, İstanbul.
- AYDEMİR, İzzet; (2018), “Hastanelerde Finansal Performansın Değerlendirilmesi: Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Hastane Hizmetleri Sektör Bilançolarında Bir Uygulama”, *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, 4(2), ss. 133–149.
- AYDEMİR, İzzet; (2024a), “Tıp ve Dişçilik Hizmetlerinde Finansal Performans Analizi: Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Sektör Analizleri”, *Turkish Studies-Economics, Finance, Politics*, 19(1), ss. 125–142. <https://doi.org/10.7827/turkishstudies.70230>.
- AYDEMİR, İzzet; (2024b), “Türkiye’de 2009-2021 Yılları Arasında Sağlık İşletmelerinde Gerçekleşen Finansal Performans Analizi”, *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 13(1), ss. 186–200. <https://doi.org/10.33206/mjss.1301055>.
- BARAK, Monika, and Rakesh Kumar SHARMA; (2024), “Does Intellectual Capital Impact the Financial Performance of Indian Public Sector Banks? An Empirical Analysis Using GMM”, *Humanities and Social Sciences Communications*, 11(1), pp. 1–11. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-02702-5>.
- BRİGHAM, Eugene F., and Joel F. HOUSTON; (2019), *Fundamentals of Financial Management*, Cengage Learning, Boston.
- ÇİL KOÇYİĞİT, Seyhan, Bahadır UYSAL, ve İlkut Elif KANDİL GÖKER; (2024), “Türkiye’de İnsan Sağlığı ve Sosyal Hizmet Faaliyetleri Sektöründe Karlılığı Etkileyen Faktörler”, *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 27(3), ss. 397–410. <https://doi.org/10.61859/hacettepesid.1390358>.
- CLEVERLEY, William O.; (1993), *The 1993 Almanac of Hospital Financial and Operating Indicators*, Center for Healthcare Industry Performance Studies, Columbus.
- DEMİRTAŞ, Meryem, and Ömer GİDER; (2023). “Financial Performance Analysis of a Ministry of Health Hospital in the Aegean Region before and after Affiliation”, *Hacettepe Journal of Health Administration*, 26(3), pp. 761–780.
- DONG, Gang Nathan; (2015), “Performing Well in Financial Management and Quality of Care: Evidence from Hospital Process Measures for Treatment of Cardiovascular Disease”, *BMC Health Services Research*, 15(1), pp. 1–15. <https://doi.org/10.1186/s12913-015-0690-x>.
- ERAWATİ, Teguh, Sri HERMUNINGSIH, Evi GREDIANI, Ifah ROFIQOH, Tri Siwi NUGRAHANI, and Wilhelmina DERANG; (2025), “Sustainable Growth Rate and Sustainable Development Goals (SDGS): Likuidity, Leverage and Profitability, Financial

- Performance as an Intervening Variable”, *Journal of Lifestyle and SDG’s Review*, 5(1), pp. 1–18. <https://doi.org/10.47172/2965-730X.SDGsReview.v5.n01.pe03873>.
- GAPENSKİ, L. C.; (2008), *Healthcare Finance: An Introduction to Accounting and Financial Management*, Health Administration Press, Chicago.
- GİDER, Ömer; (2011), “Ekonomik Kriz Dönemlerinin Özel Hastanelere Etkileri: Bir Özel Hastanenin Oran Analizleri Yöntemiyle Finansal Performansına Bakış”, *Öneri Dergisi*, 9(36), ss. 87–103.
- GİLL, Amarjit, Nahum BİGER, and Neil MATHUR; (2010), “The Relationship between Working Capital Management and Profitability: Evidence from the United States”, *Business and Economics Journal*, 10(1), pp. 1–9.
- GUJARATİ, Damodar N., and Dawn C. PORTER; (2009), *Basic Econometrics*, The McGraw-Hill Companies, New York.
- GÜNAY, Fatih, and Fatih ECER; (2020), “Cash Flow Based Financial Performance of Borsa Istanbul Tourism Companies by Entropy-MAIRCA Integrated Model”, *Journal of Multidisciplinary Academic Tourism*, 5(1), pp. 29–38. <https://doi.org/10.31822/jomat.742022>
- HERMAWAN, Whisnu Dhani, Gos ISHAK, and Anandha BUDIANTORO; (2023), “The Impact of Financial Ratios on Return on Asset, Moderated by Total Assets: A Study on Pharmaceutical Companies in Indonesia”, *European Journal of Business and Management Research*, 8(4), pp. 40–45. <https://doi.org/10.24018/ejbmr.2023.8.4.2003>.
- ISLİCİK, Semih, ve Seyhan ÇİL KOÇYİĞİT; (2021), “Çalışma Sermayesi ve Karlılık İlişkisi: Kamu Hastane İşletmelerine Yönelik Bir Uygulama”, *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, 7(1), ss. 156–166. <http://dergipark.gov.tr/usaysad>.
- IŞIKÇELİK, Ferda, Fatih DURUR, ve Meliha Meliş GÜNALTA; (2021), “Özel Hastane Finansal Performansının DuPont Finansal Analiz Yöntemiyle Değerlendirilmesi”, *Alanya Akademik Bakış*, 5(2), ss. 773–791. <https://doi.org/10.29023/alanyaakademik.874789>.
- KALAYCI, Şeref; (2010), *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*, Asil Yayın Dağıtım, Ankara.
- KARAÇADIR, Vahap; (2025), “Covid-19 Etkisiyle Türkiye Sağlık Hizmetleri Sektöründeki Karlılık Değişimi: DuPont Analizi İle Finansal Performansın İncelenmesi”, *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 14(2), ss. 509–523.
- KONUŞKAN, Ayşen; (2025), “Nakit Döndürme Süresini Etkileyen Değişkenler Üzerine Çalışma: Sağlık Sektöründe Bir Uygulama”, *Sağlık ve Sosyal Refah Araştırmaları Dergisi*, 7(1), ss. 1–11. <https://doi.org/10.55050/sarad.1590736>.

- KONUŞKAN, Ayşen ve Zehra KILINÇ; (2022), “Karlılığa Etki Eden Finansal Oranların Panel Veri Analiz Yöntemi ile Tespiti: BİST 100 Gıda Sektöründe Bir Uygulama”, *Journal of Public Economy and Public Financial Management*, 2(1), ss. 1–18.
- LANFORD, Daniel, Aliza PETIWALA, Glenn LANDERS, and Karen MINYARD; (2022), “Aligning Healthcare, Public Health and Social Services: A Scoping Review of the Role of Purpose, Governance, Finance and Data”, *Health and Social Care in the Community*, 30(2), pp. 432–447. <https://doi.org/10.1111/hsc.13374>.
- MYERS, Raymond H.; (1990), *Classical and Modern Regression with Applications*, PWS Publishers, Boston.
- ÖZGÜLBAŞ, Nermin, Ali Serhan KOYUNCUGİL, Rabia DUMAN, ve Beyza HATİPOĞLU; (2008), “Özel Hastane Sektörünün Finansal Değerlendirmesi”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 40, ss. 120–131.
- PAES-SOUSA, Romulo, Joyce Mendes De Andrade SCHRAMM, and Luiz Villarinho Pereira MENDES; (2019), “Fiscal Austerity and the Health Sector: The Cost of Adjustments”, *Ciencia e Saude Coletiva*, 24(12), pp. 4375–4384. <https://doi.org/10.1590/1413-812320182412.23232019>.
- PESARAN, M. Hashem; (2004), *General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels*, IZA Discussion Paper No. 1240, Institute for the Study of Labor, Bonn.
- PESARAN, M. Hashem; (2007), “A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross-Section Dependence”, *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), pp. 265–312, <https://doi.org/10.1002/jae.951>.
- PRUITT, Zachary, Nnadozie EMECHEBE, Troy QUAST, Pamme TAYLOR, and Kristopher BRYANT; (2018), “Expenditure Reductions Associated with a Social Service Referral Program”, *Population Health Management*, 21(6), pp. 469–476. <https://doi.org/10.1089/pop.2017.0199>.
- PUTRI, Andiena Nindya, and Nyoman TRIARYATI; (2013), “Pengaruh Likuiditas (Cash Ratio) Dan Loan to Deposit Ratio Terhadap Profitabilitas Aset (Roa) Pada Sektor Perbankan Yang Tercatat Di Bursa Efek Indonesia Periode 2008 - 2012”, *E-Jurnal Manajemen Universitas Udayana*, 2(10), pp. 1333–1345.
- RAHMAN, Abdul, and Raj Bahadur SHARMA; (2020), “Cash Flows and Financial Performance in the Industrial Sector of Saudi Arabia: With Special Reference to Insurance and Manufacturing Sectors”, *Investment Management and Financial Innovations*, 17(4), 76–84. [https://doi.org/10.21511/imfi.17\(4\).2020.07](https://doi.org/10.21511/imfi.17(4).2020.07).

- ROSKO, Michael, Mona AL-AMIN, and Manouchehr TAVAKOLI; (2020), “Efficiency and Profitability in US Not-for-Profit Hospitals”, *International Journal of Health Economics and Management*, 20(4), 359–379. <https://doi.org/10.1007/s10754-020-09284-0>.
- SERANATHNE, Chamil W., and Tissa Ravinda PERERA; (2021), “Explaining the Impact of Financial Leverage on Firm Performance in the Healthcare Sector in Sri Lanka by Fixed Cost Coverage Ratio”, *Organizacijø Vadyba: Sisteminiai Tyrimai*, 86, pp. 77–91. <https://doi.org/10.1515/mosr-2021-0014>.
- SUKARTAATMADJA, Iswandi, Ratih PUSPITASARI, Uluan SİLAEN, and Heri SASTRA; (2024), “Determinants of Return On Assets And Its Implication On Stock Prices Empirical Study at Health Sector Companies Listed On the IDX for the 2017-2021 Period”, *International Journal of Progressive Sciences and Technologies*, 45(2), pp. 584–595.
- TALHA, Mohammad, Samuel Benjamin CHRISTOPHER, and A.L. KAMALAVALLI; (2010), “Sensitivity of Profitability to Working Capital Management: A Study of Indian Corporate Hospitals”, *International Journal of Managerial and Financial Accounting*, 2(3), pp. 213–227.
- TAYSİ, Kemal; (2020), “Aktif Karlılığa Etki Eden Faktörlerin Panel Veri Analizi Yöntemiyle Belirlenmesi”, *Journal of Original Studies*, 1, ss. 15–30.
- TCMB; (2025), “TCMB Sektör Bilançoları”, <https://www3.tcmb.gov.tr/sector/#/tr>. Erişim Tarihi: 20.05.2025.
- TUDOSE, Mihaela Brindusa, Valentina Diana RUSU, and Silvia AVASİLCAI; (2022), “Financial Performance–Determinants and Interdependencies between Measurement Indicators”, *Business, Management and Economics Engineering*, 20(1), pp. 119–138.
- ZENGİN, Oğuzhan; (2011), “Sosyal Hizmetin Sağlık Hizmetlerinin Sunumundaki Rolü”, *Konuralp Tıp Dergisi*, 3(3), ss. 29–34.