

## ÇALIŞMA SERMAYESİ YÖNETİMİNİN TURİZM FİRMALARININ KARLILIĞI ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN PANEL VERİ ANALİZİ İLE İNCELENMESİ

### EXAMINING THE EFFECT OF WORKING CAPITAL MANAGEMENT ON THE PROFITABILITY OF TOURISM COMPANIES WITH PANEL DATA ANALYSIS

Ayşe SOY TEMÜR

Düzce Üniversitesi

Kaynaşlı MYO

Dış Ticaret

[aysesoy@duzce.edu.tr](mailto:aysesoy@duzce.edu.tr)

ORCID: 0000-0003-4455-5035

#### ÖZ

##### Geliş Tarihi:

14.01.2024

##### Kabul Tarihi:

03.06.2024

##### Yayın Tarihi:

25.06.2024

##### Anahtar Kelimeler

Çalışma Sermayesi  
Yönetimi,  
İşletme Karlılığı,  
Panel Veri Analizi

##### Keywords

Working Capital  
Management,  
Business  
Profitability,  
Panel Data Analysis

Çalışmanın amacı, Borsa İstanbul turizm endeksinde (XTRZM) kayıtlı işletmelerin çalışma sermayesi ile finansal performansları arasındaki ilişkinin panel veri analizi ile incelenmesidir. Çalışmada, XTRZM endeksinde kayıtlı 13 işletmeden 2016-2022 dönemine ilişkin kesintisiz verilerine ulaşılabilen 6 işletmeye ait mali tablo verileri kullanılmıştır. Analiz yöntemi olarak, EViews 12 programında panel veri regresyon analizi uygulanmıştır. Çalışmada kullanılan bağımlı değişkenler aktif karlılığı (ROA) ve öz sermaye karlılığı (ROE), bağımsız değişkenler nakit oran (NO), likidite oranı (LO), cari oran (CO), işletme sermayesi yatırım politikası (WCIP), işletme sermayesi finansman politikası (WCFP), verimli işletme sermayesi yönetimi (EWCM), net işletme sermayesi (NİS), stok devir hızı (SDO), aktif devir hızı (ADH) ve işletme sermayesi devir hızı (NWC)'dir. Şirket büyüklüğü, net kâr marjı ve finansal kaldıraç oranı ise kontrol değişkeni olarak kullanılmıştır. Çalışma sonucunda; ROA ile LO ve EWCM arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki, ROA ile CO arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. ROE ile sadece WCFP arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişkinin olduğu sonucuna varılmıştır. Literatürde birçok benzer çalışma yer almasına rağmen hem incelenen sektör, kullanılan değişkenler ve analiz yöntemleri literatürden farklılık göstermekte hem de yakın dönem verileri ile literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

#### ABSTRACT

The aim of the study is to examine the relationship between working capital and financial performance of businesses registered in the Borsa Istanbul tourism index (XTRZM) through panel data analysis. In the study, financial statement data of 6 businesses, of which 13 businesses registered in the XTRZM index, whose uninterrupted data for the period 2016-2022 was available, were used. As an analysis method, panel data regression analysis was applied in the EViews 12 program. The dependent variables used in the study are return on assets (ROA) and return on equity (ROE), the independent variables are cash ratio (NO), liquidity ratio (LO), current ratio (CO), working capital investment policy (WCIP), working capital financing policy (WCFP), efficient working capital management (EWCM), net working capital (NİS), stock turnover ratio (SDO), asset turnover ratio (ADH) and operating capital (NWC) is the capital turnover rate. Company size, net profit margin and financial leverage ratio were used as control variables. In the results of working; A positive significant relationship was found between ROA and LO and EWCM, and a negative significant relationship was determined between ROA and CO. It was concluded that there is a negative significant relationship between ROE and WCFP only. Although there are many similar studies in the literature, both the sector examined, the variables used and the analysis methods differ from the literature, and it is thought that it will contribute to the literature with recent data.

DOI: <https://doi.org/10.30783/nevsosbilen.1419782>

**Anf/Cite as:** Soy Temür, A. (2024). Çalışma sermayesi yönetiminin turizm firmalarının karlılığı üzerindeki etkisinin panel veri analizi ile incelenmesi. *Neşebir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 14(2), 577-594.

## Giriş

İşletmeler, hedeflerine ulaşmak amacıyla hem tüm faaliyetlerini sorunsuz bir şekilde yürütmeye çalışmak hem de optimum karı elde etmek için de çaba göstermektedirler. Ancak, bu hedeflere ulaşmaya çalışırken çeşitli faktörlerden kaynaklanan birçok zorlukla karşı karşıya kalabilmektedirler. Bu zorluklardan biri de iş dünyasındaki rekabettir. Rekabetin hızla artmasıyla birlikte, çalışma sermayesinin etkin yönetimi işletmelerin rekabet gücünü kazanmalarında daha da önemli bir araç haline gelmiştir. İşletme sermayesi olarak da ifade edilen çalışma sermayesi, işletmelerin sahip oldukları nakit ya da kısa zamanda nakde dönüştürebilme yapısına sahip varlıklardır. Bu varlıklar, işletmelerin bilançolarında yer alan cari varlıklar ya da işletmelerin vadesi gelen borçlarının ödenme kabiliyeti olarak da ifade edilebilmektedir. İşletme sermayesi, dönen varlıklarla kısa vadeli yükümlülükler arasındaki ifadesiyle de tanımlanabilir. (Karim, Jumarding, Sumardin, & Azis, 2021).

İşletme sermayesi yönetimi, firmaların mali durumunu iyileştiren karar vericiler arasında yer almaları nedeniyle finans yöneticileri için en önemli ve zorlu görevlerden biridir. Firmaların, kısa vadeli finansal yükümlülüklerini yerine getirebilmelerini sağlamak için uygun düzeyde likiditeye ihtiyaçları vardır. Bu sebeple yöneticiler, işletmelerin kısa vadeli yükümlülükleri ile dönen varlıkları arasındaki dengeyi çok iyi kurmalıdırlar. Etkin işletme sermayesi yönetimi; dış finansmana olan bağımlılıklarının azalması, finansal dayanıklılığın artması, etkin nakit yönetimi ile daha fazla nakdi yatırım yapılabilmesi, rekabet gücünün artması gibi çeşitli faydalar sağlamaktadır. Yeterli düzeyde likidite sayesinde, işletmeler kısa vadeli yükümlülüklerini zamanında yerine getirebilirler. Bir firmanın mevcut yükümlülüklerine kıyasla çok az dönen varlığının olması ise, şirketin büyümesini ve karlılığını olumsuz yönde etkileyecektir. Dolayısıyla, işletme sermayesi politikalarının işletmelerin finansal performansı etkilediğini söylemek mümkündür. Bu açıdan işletme sermayesi yönetimiyle karlılık arasındaki ilişkiyi araştırmak kritik bir öneme sahiptir.

Literatürde, işletme sermayesi yönetiminin işletmelerin karlılıkları üzerindeki etkilerini inceleyen birçok araştırma yer almaktadır. Ancak, işletmelerin karlılıklarını etkilemek için ihtiyaç duydukları en iyi optimal işletme sermayesi seviyesi ile bunun firmanın karlılığını nasıl etkileyebileceği konusunda halen bir literatür boşluğu bulunmaktadır. Bu çalışmada, BIST XTRZM endeksinde işlem gören işletmelerin çalışma sermayesi yönetimi ile karlılıkları arasındaki ilişkiyi panel veri analizi yardımıyla incelenerek literatüre katkı sağlanması amaçlanmaktadır.

Araştırmanın temel amacı, XTRZM endeksindeki işletmelerin işletme sermayesi yönetimi uygulamaları ile işletme karlılığı arasındaki bağlantıyı araştırmaktır. Bu amaçla giriş bölümünün ardından ilk olarak literatürde yer alan benzer çalışmalar incelenerek kullanılan analiz yöntemleri ve elde edilen sonuçlarla ilgili bilgilere değinilmiştir. Çalışmanın üçüncü bölümünde, araştırmada kullanılan veriler ve elde edilen analiz bulguları, son kısımda ise sonuç ve öneriler okuyucuya sunulmuştur.

## Literatür

Çalışma sermayesi yönetimi, uzun yıllardır araştırmacılar tarafından sıklıkla tartışılan ve finans literatüründe oldukça fazla araştırmanın gerçekleştirildiği konulardan biridir. Bu sebeple, literatürde çalışma sermayesi yönetimi ile karlılık arasındaki ilişkinin incelenmesine yönelik birçok araştırma yer almaktadır. Bunlardan bazılarında ilişkin özet bilgiler yabancı literatür ve Türkiye'deki literatür taraması şeklinde iki ayrı grupta incelenerek tablolar halinde sunulmuştur. Tablolar oluşturulurken çalışmayı gerçekleştiren araştırmacılar, analiz yöntemleri ve elde edilen sonuçlara ilişkin veriler kullanılmıştır.

**Tablo 1.** Uluslararası Literatür Özeti

Yazarlar	Analiz Yöntemleri	Sonuç
(Afeef, 2011)	“Korelasyon ve Çoklu Regresyon Analizi”	• Çalışma sermayesi yönetimine ilişkin göstergelerin, incelenen firmaların karlılığı üzerinde gözle görülür bir etki oluşturduğu sonucuna varılmıştır.
(Sharma & Kumar, 2011)	“Çoklu Regresyon Analizi”	• Hintli şirketlerde işletme sermayesi yönetimi ve kârlılığın pozitif yönde ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır.
(Ponsian, Chrispina, Tago, & Mkiibi, 2014)	“Pearson Korelasyonu ve Regresyon Analizi”	• Nakit dönüş süresi ve ortalama ödeme süresinin firman karlılığında pozitif etkisinin olduğu, • Likidite, ortalama tahsilat süresi ve gün bazında stok devir hızının karlılık üzerinde negatif etkisinin olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

(Enqvist, Graham, & Nikkinen, 2014)	“Regresyon Analizi”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İşletme sermayesi-karlılık ilişkisi üzerindeki etkisinin, ekonomik büyümelere göre ekonomik gerilemelerde daha belirgin olduğu,</li> <li>• Ekonomik gerileme dönemlerinde etkin stok yönetiminin ve alacak hesapları dönüşüm sürelerinin önemini arttırdığı,</li> <li>• Aktif işletme sermayesi yönetiminin önemli olduğu belirtilmiştir.</li> </ul>
(Agha, 2014)	“Korelasyon ve Regresyon Analizi”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İşletme sermayesi yönetiminin şirketin karlılığı üzerinde önemli bir etkisinin olduğu,</li> <li>• Cari orandaki artış ya da azalışın karlılığa anlamlı bir etkisinin olmadığı belirtilmiştir.</li> </ul>
(Ponsian, Chrispina, Tago, & Mkiibi, 2014)	“Pearson Korelasyonu ve Regresyon”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ortalama ödeme süresi ve nakit dönüşüm süresiyle firma karlılığı arasında pozitif ilişki,</li> <li>• Ortalama tahsilat süresi, likidite ve stok devir hızıyla karlılık arasında negatif ilişkinin olduğu bulgularına ulaşmışlardır.</li> </ul>
(Kasozi, 2017)	“Panel Veri Analizi”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ortalama tahsilat süresinin ve ortalama ödeme süresinin karlılık üzerinde negatif ve istatistiksel açıdan anlamlı olduğu,</li> <li>• Stoktaki gün sayısı ile karlılık arasında istatistiki olarak pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur.</li> <li>• Fakat, işletmelerin daha kısa veya daha uzun nakit dönüşüm döngüsünün firma kârlılığını artırıp artırmadığı tespit edilememiştir.</li> </ul>
(Bintara, 2020)	“Çoklu Regresyon Analizi”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İşletme sermayesi devir hızının karlılık üzerinde hiçbir etkisi yoktur.</li> <li>• Likiditenin karlılık üzerinde hiçbir etkisi yoktur.</li> <li>• Kaldıraç karlılık üzerinde olumsuz bir etkiye sahiptir.</li> </ul>
(Herison, Sahabuddin, Azis, & Azis, 2022)	“Betimsel Analiz Yöntemi”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İşletme sermayesinin karlılık üzerinde pozitif yönde anlamlı etkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır.</li> </ul>
(Hidayat & Dewi, 2022)	“Panel Veri Regresyon Analizi”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• F testine göre; likidite, kaldıraç ve işletme sermayesi devrinin karlılık üzerinde önemli bir etkisi vardır.</li> <li>• Likidite t-testinin sonuçlarına göre likiditenin karlılık üzerinde önemli bir etkisinin olmadığı sonucuna varılmıştır.</li> <li>• t-testi kaldıraç t istatistiği sonuçları ve Prob'un değeri kaldırıcın karlılık üzerinde önemli bir etkisinin olduğunu göstermiştir.</li> <li>• İşletme sermayesi devir hızı t testinin sonuçları, analize dahil edilen şirketlerin karlılığı üzerinde işletme sermayesi devir hızının önemli bir etkisinin olmadığını göstermiştir.</li> </ul>
(AL-Zararee, Almasria, & Alawaqlah, 2021)	“Panel Veri Analizi”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finansal performans ile işletme sermayesi yönetimi arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu belirtilmiştir.</li> </ul>
(Setianto, Sipayung, & Azman-Saini, 2022)	“İki Aşamalı Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (GMM)”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İşletme sermayesi finansmanının firma karlılığı üzerindeki ters U şeklindeki etkisi doğrulanmıştır.</li> </ul>
(Jaworski & Czerwonka, 2022)	“Panel Veri Analizi”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İşletme sermayesi değeri ve finansal likidite ile karlılık arasında doğrusal olmayan anlamlı bir ilişki,</li> <li>• Nakit dönüşüm döngüsü ile karlılık arasında doğrusal negatif bir ilişki olduğu sonuçlarına varılmıştır.</li> </ul>
(Mandipa & Sibindi, 2022)	“Korelasyon Matrisi Ve Panel Regresyon Modelleri”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Çalışma sermayesi yönetiminin analize dahil edilen işletmelerin finansal performanslarını etkilediği sonucuna varılmıştır.</li> </ul>
(Louw, Hall, & Pradhan, 2022)	“Eşbütünleme Tekniği ve Granger Nedensellik Testi”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İşletme sermayesi yönetimiyle bir firmanın karlılığı arasında uzun vadeli bir ilişkinin olduğu,</li> <li>• İşletme sermayesi yönetimiyle karlılık arasında hem tek yönlü hem de çift yönlü nedenselliğin var olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.</li> </ul>
(Ilham, ve diğerleri, 2022)	“Zaman Serisi Regresyonu”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İşletme sermayesi yönetiminin firma değerini olumlu ve anlamlı bir şekilde etkilediği,</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaldırıcın firma değeri üzerinde negatif ve anlamlı bir etkisinin bulunduğu,</li> <li>• Kârlılığın işletme sermayesi ile firma performansı arasındaki ilişkiyi yumuşattığı,</li> <li>• Kârlılığın kaldırıcı ile firma performansı arasındaki ilişkiyi değiştirmedığı sonuçlarına ulaşmışlardır.</li> </ul>
(Ahmad, Bashir, & Waqas, 2022)	“Kruskal-Wallis testi”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2008 kriz dönemine kıyasla covid 19 döneminde işletme sermayesi yönetiminin firma performansı üzerindeki etkisinin farklı olduğu belirtilmiştir.</li> </ul>

Tablo 1 incelendiğinde, uluslararası literatürde işletme sermayesi yönetimiyle finansal performans arasındaki ilişkinin incelendiği birçok araştırmanın yer aldığı görülmektedir. Gerçekleştirilen araştırmalarının zaman ve kaynak kısıtı açısından tümünün incelenmesi mümkün olmadığından özellikle ilk karşılaşılan araştırmalara ve yakın tarihte yayımlanmış olan çalışmalara ilişkin detaylı incelemeler gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalarda, işletme sermayesi yönetimi ile karlılık arasındaki ilişkinin belirlenmesinde sıklıkla panel veri analizlerinin kullanıldığı görülmektedir. Tabloda yer verilmemiş olmasına rağmen analizlerde kullanılan değişkenler de incelenmiştir. İnceleme sonucunda, “likidite oranları, alacak devir hızı, stok devir hızı, finansal kaldırıcı oranı, çalışma sermayesi finansman politikası, çalışma sermayesi yatırım politikası” gibi oranların bağımsız değişken, “aktif karlılığı ve öz sermaye karlılığı” gibi oranların ise bağımlı değişken olarak en sık kullanılan oranlar olduğu görülmüştür. “Aktif devir hızı, kaldırıcı oranı, net kar marjı” gibi oranlar ise daha çok kontrol değişkeni olarak kullanılmaktadır. İncelenen literatürdeki araştırmaların çoğunda, işletme sermayesiyle firma karlılığı arasında pozitif yönde olumlu bir ilişkinin elde edildiği sonucuna varılmıştır.

Uluslararası literatür araştırması gerçekleştirildikten sonra, ülkemizdeki dergilerde yayımlanan literatür de benzer şekilde incelenmiştir. Literatür taraması sonucunda oluşturulan özet tablo aşağıda sunulmuştur.

**Tablo 2. Ulusal Literatür Özeti**

Yazarlar	Analiz Yöntemleri	Sonuç
(Coşkun & Kök, 2011)	“Dinamik Panel Veri ve Sistem-GMM tahmin tekniği”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Karlılık ile alacak tahsil-nakit dönüş-stok devir süresi arasında negatif yönlü bir ilişki</li> <li>• Karlılık ile borç ödeme süresi arasında pozitif ilişki</li> </ul>
(Akbulut, 2011)	“Regresyon”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İşletme sermayesi yönetiminin karlılıkla negatif ilişkili olduğu,</li> <li>• Tek yönlü varyansla imalat sektörleri arasında nakit döngüsünün farklı olduğu sonucuna varılmıştır.</li> </ul>
(Altan & Şekeroğlu, 2013)	“Birim Kök Testi Basit Regresyon”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Çalışma sermayesini finaslama stratejilerinin aktif karlılık ile anlamlı bir ilişkisinin olduğu belirtilmiştir.</li> </ul>
(Poyraz, 2012)	“Korelasyon ve Çoklu Regresyon”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cari orandaki değişimlerin karlılık oranlarında (ters yönde) önemli bir etkisinin olduğu belirtilmiştir.</li> </ul>
(Kendirli & Çankaya, 2016)	“Regresyon”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İşletme sermayesi yönetimiyle aktif karlılığının pozitif yönde anlamlı bir ilişkisinin olduğu,</li> <li>• Aktif büyüklüklerinin ve kaldırıcı oranlarının aktif karlılığında pozitif yönde anlamlı bir ilişkisinin olduğu belirtilmiştir.</li> </ul>
(İltaş & Erdoğan, 2017)	“İkinci Nesil Panel Birim Kök, Panel Eşbütünlük, Uzun ve Kısa Dönem Katsayı Tahmini...”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nakde dönüş süresinin uzamasının karlılık üzerinde olumsuz etkisi olduğu,</li> <li>• Kaldırıcı kullanımı ve artan GSYİH (Gayri Safi Yurtiçi Hasıla)’nın karlılığı olumlu etkilediği...</li> </ul>
(Çakır & Küçükkaplan, 2012)	“Panel Veri Analizi”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktif karlılığı üzerinde cari oran ve kaldırıcı oranının negatif yönlü etkili olduğu,</li> <li>• Aktif devir hızı, asit test oranı ve stok devir hızının karlılık üzerinde pozitif yönde anlamlı etkili olduğu,</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• İşletme sermayesi unsurlarıyla öz sermaye karlılığı ve piyasa değeri arasında anlamlı ilişkinin bulunmadığı ifade edilmiştir.</li> </ul>
(Sağlam & Karaca, 2015)	“Panel Veri Analizi”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kısa vadeli ve toplam borç oranlarının firma kârlılığında negatif yönlü etkisinin olduğu,</li> <li>• Cari oran ile kârlılık arasında anlamlı ilişkinin olmadığı,</li> <li>• Asit test-nakit oran, alacak-aktif-işletme sermayesi-stok devir hızları ve net işletme sermayesinin kârlılık üzerinde pozitif yönlü etkilerinin olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.</li> </ul>
(Çankaya, 2020)	“Finansal Analiz, Korelasyon ve Çoklu Doğrusal Regresyon”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktif büyüklüğü, borçların ortalama vadesi, kaldıraç oranı ve stok tutma süresi gibi değişkenlerin sağlık sektöründeki işletmelerin aktif karlıklarını etkileyen temel faktörler olduğu ifade edilmiştir.</li> </ul>
(Keskin & Gökalp, 2016)	“Panel Veri Analizi”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Firma karlılığı ve nakit dönüş süresi arasında negatif ancak istatistiksel açıdan anlamlı olmayan etkinin olduğu,</li> <li>• Cari oran ve alacak tahsil süresinin firma kârlılığında negatif yönlü anlamlı bir etkisinin olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.</li> </ul>
(Çerçel & Sökmen, 2019)	“Panel Veri Analizi”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bağımsız değişkenlerden işletme büyüklüğü, stok devir hızı ile nakit dönüşüm süresinin aktif kârlılığında pozitif yönde,</li> <li>• Kaldıraç oranıyla aktif kârlılık arasında ise negatif yönlü anlamlı ilişki olduğu belirtilmiştir.</li> </ul>
(Turan & Bilgin, 2022)	“Hiyerarşik Lineer Model (HLM) yaklaşımı”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gelişmekte olan ülkelerdeki firma karlılığı değişkenliğinin yüksek oranda firma ve zaman düzeyli olarak oluştuğu ifade edilmiştir.</li> </ul>
(Erkan, 2023)	“Panel Veri Analizi”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cari oranın aktif ve öz kaynak karlılığında pozitif yönde anlamlı etkilediği,</li> <li>• Alacak tahsil süresi, finansal kaldıraç ve nakit dönüş süresinin negatif yönde anlamlı etkilerinin olduğu belirtilmiştir.</li> </ul>
(Işıldak, 2023)	“Panel Veri Analizi ve Regresyon”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finansal kaldıraç ve çalışma sermayesi finansman oranının aktif kârlılığı üzerinde negatif etkisinin olduğu, alacak tahsil süresi, cari oran ve çalışma sermayesi yatırım oranı bağımsız değişkenlerinin aktif kârlılığında etkilerinin olmadığı,</li> <li>• Kullanılan bağımsız değişkenlerinin hiçbirinin öz kaynak karlılığını etkilemediği,</li> <li>• Net kar marjı kontrol değişkeninin aktif ve öz kaynak kârlılığında az da olsa pozitif yönlü etkilerinin olduğu belirtilmiştir.</li> </ul>
(Kargın & Alp, 2023)	“Panel Veri Analizi”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İşletme sermayesi yönetiminin firma performansını artırmada ışık tuttuğu sonucuna varılmıştır.</li> </ul>
(Polat & Yıldız, 2022)	“Panel Veri Analizi”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İncelenen sektörde öz kaynak kârlılığının yalnızca dönen varlık devir hızını,</li> <li>• Faaliyetlerdeki etkinliğin cari oran ve dönen varlık devir hızını istatistiksel açıdan anlamlı etkilediği,</li> <li>• Stok bağımlılık oranıyla bağımlı değişkenler arasında kullanılan her iki modele göre de anlamlı ilişkilere ulaşılamadığı ifade edilmiştir.</li> </ul>
(Beyazgül, Beyaz, & Karadeniz, 2022)	“Genelleştirilmiş Momentler Metodu(GMM)”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Çalışma sermayesi düzeyiyle aktif karlılığının pozitif yönlü,</li> <li>• Toplam kaldıraç ile kısa vadeli kaldıraçın kârlılık üzerinde negatif yönlü,</li> <li>• Satışların büyüme oranı ve aktif büyüklüğünün ise karlılıkta pozitif yönlü etkili olduğu belirtilmiştir.</li> </ul>
(Güngör, 2022)	“Panel Veri, Driscoll-Kraay”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Net çalışma sermayesi oranıyla firma performansı arasında güçlü olumlu bir ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca araştırmaya konu olan işletmelerin 2008 küresel krizi ile Covid-19 krizinden ciddi düzeyde etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır.</li> </ul>

(Çakır & Harara, 2022)	“Betimsel Korelasyon Ve Regresyon, Panel Veri”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Şirket kârlılığıyla finansal kaldıraç derecesi, çalışma sermayesi finansman politikası ve işletme sermayesi yönetimi verimliliği arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu,</li> <li>• Şirket kârlılığıyla işletme sermayesi verimliliği arasında pozitif yönlü ilişkinin olduğu... sonuçlarına ulaşılmıştır.</li> </ul>
------------------------	--	---

Ulusal literatürde de çalışma sermayesi yönetiminin işletme karlılığına etkisinin belirlenmesinde karmaşık davranış modellerinin kurulmasına ve test edilmesine olanak veren panel veri analizinin araştırmacılar tarafından sıklıkla kullanıldığı görülmektedir. İncelenen araştırmalarda, işletme sermayesi yönetimi ile finansal performans arasındaki ilişkinin incelenmesinde uluslararası literatüre benzer değişkenlerin kullanıldığını belirtmek mümkündür. Tablo 2’de yer alan araştırma sonuçlarına göre, birçok çalışmada işletme sermayesiyle karlılık arasında bir ilişkinin olduğu sonucuna varılmıştır. Bu ilişki, araştırmacılar tarafından bazı çalışmalarda negatif yönlü olarak bulunurken bazı çalışmalarda ise pozitif yönlü ilişkiler olduğu şeklinde ifade edilmiştir. Bu açıdan değerlendirildiğinde, hem uluslararası literatürde hem de ülkemizde gerçekleştirilen araştırmalarda çalışma sermayesi ile karlılık arasında ilişki bulunduğu sonucuna varıldığından, konunun incelenmesi günümüzde halen önem arz etmektedir.

### Veri Seti ve Analiz Bulguları

#### Araştırma Verileri

Çalışmada, BIST XTRZM endeksinde işlem gören 13 işletmeden 2016-2022 dönemine ilişkin kesintisiz verilerine ulaşılabilen 6 işletmenin Kamuyu Aydınlatma Platformu’nda (KAP) ilan ettikleri mali tablolardan elde edilen yıllık veriler kullanılmıştır. Verilerin analizinde EViews 12 programından faydalanılarak, hem zamana göre (zaman serileri) hem de birimlere göre (yatay kesit analizi) analiz yapılmasına olanak sağlayan panel veri analizi yöntemi uygulanmıştır. Analizlere dahil edilen işletmeler Tablo 3’te yer almaktadır.

**Tablo 3.** Analizlere Dahil Edilen İşletmeler

Sıra	Kodu	Şirketin Unvanı
1	AYCES	“ALTIN YUNUS ÇEŞME TURİSTİK TESİSLER A.Ş.”
2	AVTUR	“AVRASYA PETROL VE TURİSTİK TESİSLER YATIRIMLAR A.Ş.”
3	MAALT	“MARMARİS ALTINYUNUS TURİSTİK TESİSLER A.Ş.”
4	MARTI	“MARTI OTEL İŞLETMELERİ A.Ş.”
5	PKENT	“PETROKENT TURİZM A.Ş.”
6	TEKTU	“TEK-ART İNŞAAT TİCARET TURİZM SANAYİ VE YATIRIMLAR A.Ş.”

Çalışmada, değişkenlerin belirlenmesinde literatürle uyumlu hareket edilmiştir (Çakır & Küçükkaplan, 2012; Işıldak, 2023; Mandipa & Sibindi, 2022; Poyraz, 2012 ve Sağlam & Karaca, 2015). Literatürde, işletmelerin performans ölçümünde en yaygın kullanılan ROA (aktif karlılık oranı) ve ROE (öz sermaye karlılık oranı) bağımlı değişkenler şeklinde tanımlanmıştır.

$$ROA = \frac{\text{Net kar}}{\text{Toplam aktif}}$$

$$ROE = \frac{\text{Net kar}}{\text{Öz sermaye}}$$

Panel veri analizinde kullanılacak bağımsız değişkenler ise literatürde oldukça çeşitlilik göstermekte olup, bu çalışmada bağımsız değişkenlerin belirlenmesinde literatürde sıklıkla kullanılan değişkenler dikkate alınmıştır (Çakır & Küçükkaplan, 2012; Işıldak, 2023; Korkmaz & Yaman, 2019 ve Sağlam & Karaca, 2015). Bu araştırmada dikkate alınan bağımsız değişkenler ve hesaplanış biçimleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 4.** Bağımsız Değişkenler ve Formülleri

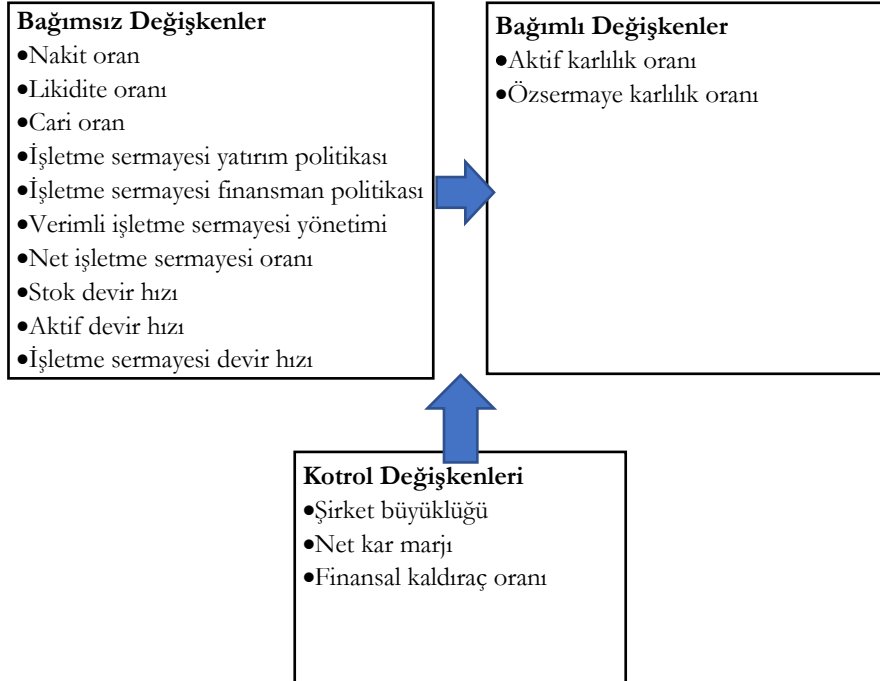
Bağımsız Değişken Türü	Formül
NO (Nakit oran)	$((\text{Kasa}+\text{Banka}+\text{Menkul Kıymetler})/\text{Kısa vadeli yükümlülükler})$
LO (Likidite oranı)	$((\text{Dönen varlıklar}-\text{Stoklar})/\text{Kısa vadeli yükümlülükler})$
CO (Cari Oran)	$(\text{Dönen varlıklar}/\text{Kısa vadeli yükümlülükler})$
WCIP (İşletme sermayesi yatırım politikası)	$(\text{Dönen varlıklar}/\text{Toplam varlıklar})$
WCFP (İşletme sermayesi finansman politikası)	$(\text{Kısa vadeli yükümlülükler}/\text{Toplam varlıklar})$
EWCM (Verimli işletme sermayesi yönetimi)	$(\text{Net satışlar}/\text{Ortalama varlıklar toplamı})$
NİS (Net işletme sermayesi oranı)	$((\text{Dönen varlıklar}-\text{KVB})/\text{Satışlar})$
SDO (Stok devir hızı)	$(\text{Satılan malların maliyeti}/\text{Ort. stoklar})$
ADH (Aktif devir hızı)	$(\text{Net satışlar}/\text{Toplam aktif})$
NWC (İşletme sermayesi devir hızı)	$(\text{Net satışlar}/\text{Ort. net işletme sermayesi})$

Kontrol değişkeni olarak ise; araştırmacılar tarafından sıklıkla kullanılan şirket büyüklüğü, net kar marjı ve finansal kaldıraç oranı kullanılmıştır (Çakı & Harara, 2022; Işıldak, 2023 ve Keskin & Gökalp, 2016).

$$\begin{aligned} \text{Şirket büyüklüğü (S)} &= (\text{Net satışlar}) \\ \text{Net kar marjı (NKM)} &= (\text{Net kar}/\text{Satışlar}) \\ \text{Finansal kaldıraç oranı (FKO)} &= ((\text{KVB}+\text{UVB})/\text{Toplam aktif}) \end{aligned}$$

### Araştırma Modeli

Çalışmada, on bağımsız, iki bağımlı ve üç kontrol değişkeni olmak üzere toplam on beş değişken kullanılmıştır. Kullanılan değişkenler Şekil 1’de yer almaktadır.



**Şekil 1.** Araştırma Modeli

Şekil 1’de gösterildiği üzere bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerindeki etkisinin belirlenmesi amacıyla kontrol değişkenleri de kullanılmıştır. Diğer bir ifadeyle, bağımlı değişkenlerin ne kadar bağımlı olduğu kontrol değişkenleri ile açıklanmaya çalışılacaktır.

### Araştırma Hipotezleri ve Analiz Sonuçları

Çalışmanın bu bölümünde öncelikle araştırmada kullanılan değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler tablosuna yer verilmiştir. Ardından ise araştırma hipotezleri, yatay kesit bağımlılık testi sonuçları, birim kök test bulguları, bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon tabloları ile panel veri analizi sonuçlarına yer verilmiştir.

Değişkenlere ait gözlem sayısı, minimum ve maksimum değerler, aritmetik ortalama ve standart sapma verilerini içeren tanımlayıcı istatistik bilgileri Tablo 5’te yer almaktadır.

**Tablo 5.** Tanımlayıcı İstatistikler

Değişken	n	Mean	Median	Max.	Min.	Std. Dev.	Skewness	Kurtosis	Jarque-Bera	Prob.	Sum	Sum Sq. Dev.
ROA	42	0,53	0,024	0,48	-0,23	0,14	1,19	4,77	15,40	0.0005	2,21	0,86
ROE	42	-0,56	0,028	0,54	-2,06	0,49	-2,56	9,95	130,44	0.0000	-2,369	9,69
NO	42	1,97	0,090	16,08	0,0005	4,33	2,52	8,08	89,85	0.0000	82,68	767,34
LO	42	2,77	1,10	16,65	0,10	4,29	2,26	7,12	65,48	0.0000	116,43	753,81
CO	42	2,79	1,13	16,65	0,11	4,28	2,26	7,12	65,63	0.0000	117,30	2,53
WCIP	42	0,23	0,11	0,84	0,009	0,25	1,17	3,07	9,66	0.0080	9,64	2,53
WCFP	42	0,19	0,11	0,93	0,008	0,24	1,86	5,58	35,79	0.0000	8,19	2,31
EWCM	42	0,24	0,05	2,00	0,008	0,46	2,49	8,24	91,57	0.0000	10,18	8,61
NİS	42	2,50	0,05	28,83	-19,84	8,92	1,28	5,55	22,89	0.0000	105,15	3263
SDO	42	102,64	47,06	571,46	-78,23	154,27	1,89	5,65	37,24	0.0000	4311	975785
ADH	42	0,22	0,050	1,60	0,007	0,40	2,38	7,54	75,66	0.0000	9,14	6,67
NWC	42	0,57	-0,008	39,90	-18,39	7,79	3,01	17,66	439,33	0.0000	23,81	2491
S	42	1,57	0,23	17,36	-2,695	3,93	2,13	7,92	74,07	0.0000	66,10	634,91
NKM	42	0,39	0,35	0,96	0,094	0,25	0,92	2,84	5,99	0.0499	16,28	2,55
FKO	42	51.336. 891	240.17 2.209	359.94 7.910	2.390.3 55	72.931. 451	2,64	10,56	148,99	0,0000	2,16	2,18

Tanımlayıcı istatistiklerin yer aldığı Tablo 5 incelendiğinde, tüm değişkenlere ilişkin gözlem sayılarının eşit olduğu, minimum ve maksimum değerlerin beklenen aralıklarda yer aldığı ve sıra dışı gözlem bulunmadığı görülmektedir. Çalışmada kullanılan veriler hem zaman serileri hem de yatay kesit özelliklerini aynı anda taşıdığı için kullanılabilir en iyi yöntem panel veri analizi yöntemidir. Bu analizlerden doğru ve tutarlı sonuçların elde edilebilmesi için serilerin birim kök içermemesi gerekmektedir. Birim kök testlerinden birinci nesil testler mi, ikinci nesil testler mi uygulanmalı konusunda karar vermek için ise öncelikle serilerde yatay kesit bağımlılığının olup olmadığı sınıranmalıdır. Seriler arasında kesitsel bağımlılığın olmaması durumunda birinci nesil birim kök testleri, kesitsel bağımlılığın olması halinde ise ikinci nesil birim kök testleri uygulanmaktadır. Bu aşamada, yatay kesit boyutunun zaman boyutundan büyük ya da zaman boyutunun yatay kesit boyutundan büyük olması halinde uygulanabilmesi bakımından üstünlük sağlayan Pesaran CD testi kullanılabilir. Bu sebeple, ilk olarak yatay kesit bağımlılığının olup olmadığının belirlenmesi amacıyla Pesaran CD yatay kesit bağımlılık testi uygulanmıştır. Bu aşamada oluşturulan araştırma hipotezleri ve analiz bulguları aşağıda yer almaktadır.

$H_0$  = Serilerde yatay kesit bağımlılığı yoktur.

$H_1$  = Serilerde yatay kesit bağımlılığı vardır.



**Tablo 6.** Yatay Kesit Bağıllık Testi Sonuçları

	Statistic	Prob.
ROA	5.974469	0.0000
ROE	3.815910	0.0001
NO	4.396696	0.0000
LO	1.695684	0.0899
CO	1,684325	0.0921
WCIP	-0.521989	0.6017
WCFP	1.206719	0.2275
EWCM	4.641868	0.0000
NİS	0.301719	0.7629
SDO	-0.445266	0.6561
ADH	4.770225	0.0000
NWC	-1.656528	0.0976
S	6.063076	0.0000
NKM	1.685939	0.0918
FKO	6.406953	0.0000

Tablo 6’da yer sunulan Pesaran CD testi bulgularına göre ROA, ROE, NO, EWCM, ADH, S ve FKO değişkenleri için %5 anlamlılık düzeyinde hesaplanan olasılık değerlerinin Prob.<0.05 olmasından dolayı  $H_0$  hipotezi kabul edilmektedir. Diğer bir ifadeyle bu değişkenlerde yatay kesit bağıllığı yoktur ve birinci nesil birim kök testleri uygulanabilir. LO, CO, WCIP, WCFP, NİS, SDO, NWC ve NKM değişkenleri için ise elde edilen olasılık değerleri Prob.>0.05 olduğundan  $H_1$  hipotezi kabul edilmektedir. Dolayısıyla bu değişkenlerde yatay kesit bağıllığı vardır ve ikinci nesil birim kök testleri uygulanmalıdır.

ROA, ROE, NO, EWCM, ADH, S ve FKO değişkenleri için birinci nesil birim kök testlerinden tek bir test uygulanması yerine karşılaştırma yapmaya da imkan sağlamasından dolayı EViews 12 programında “Summary” seçeneği işaretlenerek tüm testler uygulanmıştır. LO, CO, WCIP, WCFP, NİS, SDO, NWC ve NKM değişkenlerinde ise ikinci nesil birim kök testlerinden Pesaran-CIPS testi kullanılmıştır. Birim köklere ilişkin araştırma hipotezleri ve elde edilen analiz sonuçlarına ilişkin bilgiler aşağıda verilmiştir.

$H_0$ = Seriler arasında birim kök yoktur

$H_1$ = Seriler arasında birim kök vardır.

**Tablo 7.** Birinci Nesil Birim Kök Testi Sonuçları

Test	Levin, Lin & Chu		Breitung t-stat		Im, Pesaran and Shin W-stat		ADF-Fisher square		Chi-FF-Fisher square		Chi-square	
	Statistic	Prob.	Statistic	Prob.	Statistic	Prob.	Statistic	Prob.	Statistic	Prob.	Statistic	Prob.
ROA	-10.4643	0.0000	-2.38676	0.0085	-0.69301	0.2442	20.9620	0.0509	41.0503	0.0000		
ROE	-8.84130	0.0000	-1.60330	0.0544	-0.39806	0.3453	17.0022	0.1495	35.0011	0.0005		
NO	-77.0641	0.0000	2.44836	0.9928	-20.4651	0.0000	25.6978	0.0118	31.3860	0.0017		
EWCM	-14.5101	0.0000	-1.03235	0.1510	-0.39562	0.3462	15.0896	0.2366	23.2091	0.0260		
ADH	-13.5683	0.0000	-2.06496	0.0195	-0.47672	0.3168	16.8743	0.1544	26.8991	0.0080		
S	-15.0666	0.0000	-2.38371	0.0086	-1.01880	0.1541	23.1554	0.0264	44.3462	0.0000		
FKO	-30.0890	0.0000	-0.11358	0.4548	-1.22338	0.1106	19.1273	0.0855	19.3718	0.0799		

Birinci nesil birim kök testi sonuçlarının yer aldığı Tablo 7’deki bulgulara göre aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

- Levin, Li & Chu testine göre; tüm değişkenlerde elde edilen olasılık değerleri (Prob.<0.05) olduğundan  $H_0$  hipotezi kabul edilmektedir. Yani, değişkenler birim kök içermemektedir. Bu durumda ilgili değişkenlerin tümü panel veri analizi için uygundur.
- Breitung t-stat testinden elde edilen bulgulara göre; ROA, ADH ve S değişkenlerinde elde edilen olasılık değerleri (Prob.<0.05) olduğundan  $H_0$  hipotezi, ROE, NO, EWCM ve FKO değişkenlerinde ise olasılık değerleri (Prob.>0.05) olduğundan  $H_1$  hipotezi kabul edilmektedir. Bu sonuç, ROE, NO, EWCM ve FKO değişkenlerinin Breitung t-stat testine göre birim kök içerdiğini göstermektedir.
- Im, Pesaran and Shin W-stat test sonuçlarına göre; NO haricindeki tüm değişkenlerde olasılık değerleri (Prob.>0.05) olarak hesaplanmıştır. NO için  $H_0$ , diğer değişkenler için  $H_1$  hipotezi kabul edilmektedir.
- ADF-Fisher Chi-square testinde elde edilen olasılık değerlerine göre; NO ve S değişkenleri için  $H_0$ , ROA, ROE, EWCM, ADH ve FKO değişkenleri için  $H_1$  hipotezi kabul edilmektedir.

FF-Fisher Chi-square bulgularına göre ise, FKO haricindeki tüm değişkenlerde elde edilen olasılık değerleri (Prob.<0.05) şeklindedir. FKO'da ise bu değerler biraz üzerinde bir sonuca ulaşmıştır. Bu durum, FKO değişkeninin birim kök içerdiğini, diğer değişkenlerin ise birim kök içermediğini göstermektedir.

**Tablo 8.** İkinci Nesil Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	t-stat	p-value	CIPS			Kritik Değerler		
			1%	5%	10%	1%	5%	10%
LO	-2.24728	<0.01	-2.16	-1.80	-1.61	-2.14	-1.79	-1.61
CO	-2.21339	<0.01	-2.16	-1.80	-1.61	-2.14	-1.79	-1.61
WCIP	-1.05109	$\geq 0.10$	-2.16	-1.80	-1.61	-2.14	-1.79	-1.61
WCFP	-2.30345	<0.01	-2.16	-1.80	-1.61	-2.14	-1.79	-1.61
NİS	-2.77048	<0.01	-2.16	-1.80	-1.61	-2.14	-1.79	-1.61
SDO	-1.56578	$\geq 0.10$	-2.16	-1.80	-1.61	-2.14	-1.79	-1.61
NWC	-2.96662	<0.01	-2.16	-1.80	-1.61	-2.14	-1.79	-1.61
NKM	-3.07697	<0.01	-2.16	-1.80	-1.61	-2.14	-1.79	-1.61

Tablo 8'de yer alan Pesaran CIPS bulgularına göre WCIP ve SDO değişkenleri haricindeki tüm değişkenlerde elde edilen olasılık değerleri (Prob.<0.01) olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç, LO, CO, WCFP, NİS, NWC ve NKM değişkenlerinin Pesaran CIPS testine göre birim kök içermediğini göstermektedir. Diğer bir ifadeyle, LO, CO, WCFP, NİS, NWC ve NKM değişkenleri için  $H_0$  hipotezi kabul edilmektedir. WCIP ve SDO değişkenlerinde ise, olasılık değerleri (Prob.  $\geq 0.10$ ) olarak bulunduğu için, bu değişkenler birim kök içermektedir. Diğer bir deyişle WCIP ve SDO değişkenleri için  $H_0$  hipotezi reddedilir,  $H_1$  hipotezi kabul edilir.

Panel sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde, değişkenlerin çoğunluğunun birim kök içermediği ifade edilebilir. Bazı değişkenlerin birim kök içermesinden dolayı tüm değişkenlerin birinci dereceden farkı alındığında seriler durağan hale gelmiştir. Bu sonuç, tüm serilerin panel veri analizi için uygun olduğunu göstermektedir. Ancak, panel veri analizine geçilmeden önce seriler arasında doğrusal bağlantı sorununun olup olmadığının da kontrol edilmesi gerekmektedir. Bu amaçla yaygın olarak kullanılan analizlerden biri de korelasyon analizidir. Değişkenlere ilişkin korelasyon analizinden elde edilen bulgular Tablo 9'da yer almaktadır.

**Tablo 9. Korelasyon Analizi Sonuçları**

	ROA	ROE	NO	LO	CO	WCIP	WCF P	EWCM	NIS	SDO	ADH	NWC	S	NKM	FK O
ROA	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ROE	0,575	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NO	0,138	0,062	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LO	0,084	0,048	0,898	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CO	0,082	0,047	0,898	0,999	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
WCIP	0,439	0,116	0,562	0,620	0,619	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
WCFP	-0,025	-0,402	-0,129	-0,162	-0,164	0,019	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-
EWCM	0,678	0,244	0,009	0,017	0,018	0,417	-0,041	1,00	-	-	-	-	-	-	-
NIS	0,078	0,037	0,558	0,602	0,602	0,458	-0,514	0,005	1,00	-	-	-	-	-	-
SDO	0,294	0,085	-0,105	-0,076	-0,077	0,029	0,025	0,213	-0,057	1,00	-	-	-	-	-
ADH	0,574	0,195	-0,003	0,005	0,006	0,204	-0,096	0,914	-0,005	0,210	1,00	-	-	-	-
NWC	0,060	0,027	0,004	0,007	0,010	-0,187	-0,162	0,284	0,000	0,078	0,571	1,00	-	-	-
S	0,506	0,220	0,146	0,018	0,018	0,080	0,020	-0,028	0,204	0,247	-0,021	-0,027	1,00	-	-
NKM	-0,038	0,177	0,410	0,354	0,353	0,343	0,050	-0,077	-0,074	-0,198	-0,162	-0,211	0,003	1,00	-
FKO	0,164	-0,148	0,038	0,034	0,037	0,251	-0,109	0,515	0,213	0,099	0,437	0,110	-0,061	-0,357	1,00

Seriler arasındaki ilişkinin gücünü, yönünü ve istatistiksel anlamlılığının değerlendirilmesinde kullanılan korelasyon katsayısı -1 ile +1 arasında değerler alır. Elde edilen korelasyon katsayısının 0'a yakın olması seriler arasında doğrusal bir bağlantı olmadığını, 1'e yakın olması ise doğrusal bir bağlantı sorunu olduğunu göstermektedir. Değerlerin 0.75'ten küçük olması seriler arasında çoklu bağlantı sorununun olmadığı şeklinde kabul edilmektedir (Erbul & Özdemir, 2021) Korelasyon katsayı değerinin negatif olması ise seriler arasında negatif bir korelasyon olduğunu gösterir. Korelasyonun istatistiksel anlamlılığını değerlendirmek için ise genellikle p değeri kullanılmaktadır. p değerinin %5 anlamlılık düzeyinden düşük olması korelasyonun istatistiksel olarak anlamlı olmadığını yani değişkenler arasındaki ilişkinin tesadüfi olmadığını ve gerçek bir ilişki olduğu anlamına gelmektedir.

Tablo 9'da tüm değişkenler arasındaki korelasyon analizi sonuçları yer almaktadır. Bu sonuçlara göre LO-CO, CO-NO, CO-LO ile ADH-EWCM değişkenleri arasındaki korelasyon katsayılarının 1'e yakın değerler olarak hesaplandığı görülmektedir. Ancak, bu değişkenlerin hesaplanmasında benzer verilerin kullanılmasından dolayı 1'e yakın sonuçların elde edilmesi normal kabul edilebilir. Elde edilen korelasyon analizi sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde seriler arasında çoklu bağlantı sorununun olmadığı ve serilerin panel veri analizine uygun olduğu belirtilebilir.

Panel veri analizi uygulanmadan önce, serilerin hangi panel veri analizine uygun olduğunun belirlenmesi gerekir. Panel veri analizinde genel kabul görmüş dört model bulunmaktadır. Bunlar; havuzlanmış veya karma en küçük kareler (EKK) modeli (Pooled OLS gerçekleştirilirken sabit etkiler (LSDV), rassal etkiler (ECM), ARDL tahmini, dinamik panel), panel eşbütünlüme, tam modifiye en küçük kareler (EKK) ve dinamik EKK modelidir. Bireysel yatay kesit hata terimi ( $\epsilon_i$ ) ile X değişkenleri arasında korelasyon olmaması durumunda sabit etkiler,  $\epsilon_i$  ile X arasında korelasyon olması durumunda ise rassal etkiler modeli kullanılabilir. Tablo 9'da yer alan korelasyon analizi sonuçlarına göre bağımlı değişkenler olan ROA ve ROE ile bağımsız değişkenler arasında korelasyon bulunmadığı için bu çalışmada panel veri analizi olarak sabit etkiler modeli uygulanmıştır. Her bir bağımlı değişkene göre elde edilen analiz sonuçları sırasıyla Tablo 10 ve 11'de verilmiştir.

**Tablo 10.** Panel Veri Analizi Sonuçları (ROA)

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t değeri	Prob.
NO	0.007233	0.008831	0.819080	0.4241
LO	1.372744	0.541733	2.533986	0.0214
CO	-1.370216	0.541287	-2.531404	0.0215
WCIP	0.179671	0.177787	0.959972	0.3505
WCFP	-0.026198	0.088730	-0.29252	0.7714
EWCM	0.410382	0.192452	2.132384	0.0479
NIS	-0.004179	0.002631	-1.587985	0.1307
SDO	-0.000171	0.000179	-0.954389	0.3533
ADH	-0.037056	0.192127	-0.192873	0.8493
NWC	-0.000557	0.001484	-0.375373	0.7120
S	0.023033	0.004163	5.533118	0.0000
NKM	-0.315046	0.163175	-1.930727	0.0704
FKO	-4.93E-10	3.05E-10	-1.614137	0.1249
C	0.007311	0.011916	0.613517	0.5477
R-squared	0.890167	Mean dependent var		0.040826
Adj. R-squared	0.773873	S.D. dependent var		0.121258
S.E. of regression	0.057662	Akaike info criterion		-2.563199
Sum squared resid	0.056523	Schwarz criterion		-1.727453
Log likelihood	65.13758	Hannan-Quinn criter.		-2.271501
F-statistic	7.654453	Durbin-Watson stat		2.681975
Prob. (F-statistik)	0.000055			

Aktif karlılığı ile bağımsız değişkenler arasında ilişkinin derecesini ölçmek için uygulanan regresyon analizinden elde edilen bulgulara göre, t değerinin 2'den büyük, Prob. değerlerinin ise %5'den küçük olması elde edilen sonuçların anlamlı olduğunu göstermektedir. Tablo 10 incelendiğinde, aktif karlılık oranı ile LO, CO, EWCM ve S değişkeninde t değerlerinin 2'den büyük, Prob. değerlerinin ise %5'ten (Prob<0,05) küçük olduğu görülmektedir. Diğer değişkenlerde ise olasılık değeri %5'in oldukça üzerinde hesaplanmıştır. Bu bulgulara göre, ROA ile LO, CO, EWCM ve S arasında anlamlı bir ilişkinin bulunduğu, ROA ile diğer değişkenlerin tümü arasında ise anlamlı bir ilişkinin bulunmadığı ifade edilebilir.

R<sup>2</sup> değeri, açıklanan değişkenin açıklayıcı değişkenler tarafından %89 düzeyinde; düzeltilmiş R<sup>2</sup> değeri ise, aktif karlılığında meydana gelen değişimin %77'sinin modeldeki bağımsız değişkenler tarafından açıklandığını göstermektedir. Durbin-Watson stat değeri ise 2.68 olarak elde edilmiştir. Bu değer 2 civarında olması gerçekleştirilen tahminde otokorelasyon olmadığını göstermektedir.

Diğer bağımlı değişken öz sermaye karlılığı ile bağımsız değişkenler ve kontrol değişkenleri arasındaki ilişki düzeyinin ölçülmesi amacıyla uygulanan analiz sonuçlarına yönelik bulgular Tablo 11'de sunulmuştur.

**Tablo 11.** Panel Veri Analizi Sonuçları (ROE)

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t değeri	Prob.
NO	0.024412	0.059643	0.409299	0.6874
LO	5.154170	3.658835	1.408691	0.1770
CO	-5.118986	3.655822	-1.400229	0.1794
WCIP	0.322416	1.200765	0.268509	0.7915
WCFP	-1.401284	0.599277	-2.33290	0.0319
EWCM	1.359162	1.299812	1.045661	0.3104
NIS	-0.034890	0.017773	-1.963084	0.0662
SDO	-0.001378	0.001212	-1.137019	0.2713
ADH	-0.523539	1.297616	-0.403462	0.6916
NWC	-0.003190	0.010025	-0.318152	0.7542
S	0.054881	0.028115	1.952037	0.0676
NKM	-1.454725	1.102073	-1.319989	0.2043
FKO	-3.26E-09	2.06E-09	-1.581419	0.1322
C	-0.005616	0.080482	-0.069782	0.9452
R-squared	0.614815	Mean dependent var		0.075803
Adj. R-squared	0.206973	S.D. dependent var		0.437321
S.E. of regression	0.389444	Akaike info criterion		1.257055
Sum squared resid	2.578329	Schwarz criterion		2.092801
Log likelihood	-3.626994	Hannan-Quinn criter.		1.548753
F-statistic	1.507482	Durbin-Watson stat		2.616981
Prob. (F-statistik)	0.201332			

Tablo 11’de yer alan t ve Prob. değerleri, öz sermaye karlılığıyla WCFP arasında anlamlı bir ilişkinin olduğunu, öz sermaye karlılığı ile diğer tüm değişkenler arasında ise anlamlı bir ilişkinin olmadığını ifade etmektedir. Ancak, NIS ve S değişkenlerinde elde edilen sonuçların 0,05’e (Prob.) yakın olmasından dolayı tam anlamıyla istenen sonuç olmasa da anlamlıya yakın bir ilişki olduğu bilgisinin eklenmesi de uygun olacaktır. Hesaplanan R-squared ve düzeltilmiş R-squared değerleri de bu sonucu desteklemektedir.

### Sonuç ve Öneriler

Çalışma sermayesi yönetimi özellikle 2008 yılında yaşanan küresel kriz sonrasında daha da önemli hale gelmiştir. Çalışma sermayesi yönetiminin firma karlılığına etkisinin incelenmesine yönelik çok sayıda araştırmanın gerçekleştirilmiş olması konunun önemini desteklemektedir. Ayrıca gerçekleştirilen araştırmalar, çalışma sermayesini etkin bir şekilde yöneten firmaların finansal krizlerden daha az etkilendiğini de belirtmektedirler (Keskin & Gökalp, 2016).

Bu araştırmada, XTRZM endeksine kayıtlı 13 işletmeden 2016-2022 dönemlerine ilişkin kesintisiz yıllık mali tablo verilerine ulaşılabilen 6 işletmenin mali tablo verileri incelenmiştir. Literatürdeki benzer çalışmalar incelenerek 2 bağımlı, 10 bağımsız ve 3 kontrol değişkeni şeklinde toplam üç farklı değişken grubu oluşturulmuştur. İşletmelerin çalışma sermayesi yönetiminin firma karlılığı üzerindeki etkisinin ölçülmesi amacıyla EViews 12 programı yardımıyla panel veri regresyon analizi yöntemi uygulanmıştır.

Panel veri analizi sonuçlarına göre, aktif karlılığı ile likidite oranı, verimli işletme sermayesi yönetimi (%5 anlamlılık düzeyinde) ve firma büyüklüğü (%1 anlamlılık düzeyinde) arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç, Beyazgül vd., (2022) ile Kendirli ve Çankaya (2016)’nın bulgularıyla paralellik göstermektedir. Aktif karlılığıyla cari oran arasında ise, negatif yönde anlamlı bir ilişkinin olduğu sonucuna varılmıştır. Keskin ve Gökalp (2016) ile Poyraz (2012)’nin çalışmalarında da benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Ayrıca,

net kar marjı ile aktif karlılığı arasında da (%10 anlamlılık düzeyinde) negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre, diğer bağımsız değişkenlerle aktif karlılığı arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır.

Öz sermaye karlılığıyla bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin ölçülmesine yönelik uygulanan panel veri regresyon analizi sonucunda, öz sermaye karlılığıyla işletme sermayesi finansman politikası arasında (%5 anlamlılık düzeyinde) negatif yönlü anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Elde edilen sonuç, Herison vd. (2022) tarafından gerçekleştirilen çalışma bulgularıyla da benzerlik göstermektedir. Öz sermaye karlılığıyla firma büyüklüğü arasında (%10 anlamlılık düzeyinde) pozitif yönlü anlamlı bir ilişkinin olduğu belirlenmiştir. Analiz sonuçlarına göre çalışmada dikkate alınan diğer bağımsız değişkenler ve kontrol değişkenleri ile öz sermaye karlılığı arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı sonucuna varılmıştır.

Literatürde, XTRZM endeksinde işlem gören 6 işletme verilerinin kullanıldığı benzer bir araştırma da bulunmaktadır. Bu çalışma incelendiğinde, çalışma sermayesi etkinliğinin firma karlılığı üzerindeki etkilerinin 2008 finansal krizi sonrasındaki dönem özelinde incelendiği görülmüştür. Araştırmacılar, 2011-2017 dönemine ilişkin 6 aylık verilerini kullanmışlardır (Korkmaz & Yaman, 2019). Ayrıca, araştırmada kullanılan bağımlı değişken de bu çalışmadan farklılık göstermektedir. Bu anlamda, gerçekleştirilen araştırmanın hem kullanılan değişkenler hem de yakın dönem verilerinden dolayı literatüre ayrı bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Elde edilen sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde, çalışma sermayesi yönetimi basit görünmesine rağmen oldukça karmaşık bir yapıya sahiptir. Çalışma sermayesinin etkin yönetimi, işletmelerin dış finansmana olan bağımlılıklarının azaltılması, finansal dayanıklılığı, şirket büyümesi ve karlılığın artması gibi olumlu etkilere sahip olmasından dolayı önemli bir konudur. Literatürde çok sayıda araştırmanın gerçekleştirilmiş olması da bu hususun önemini desteklemektedir. Elde edilen sonuçların bir kısmında literatürdeki bulgularla paralellik göstermiştir. Ancak, analiz sonuçları değerlendirilirken araştırmanın bir takım kısıtlara sahip olduğunun da göz önünde bulundurulması gereklidir. Çalışma örnelemi, XTRZM endeksinde 13 firma bulunmasına rağmen sadece 6 işletmeye ait verileri içermektedir. Bunun sebebi, 2020 ve sonrasında endekste işlem görmeye başlayan firmaların geçmiş dönem verilerine ulaşamamış olmasından kaynaklanmaktadır. Diğer bir çalışma kısıtı ise, veri döneminin 2016-2022 dönemini içeren 7 yıllık verileri içermesidir. Uzun dönemli etkilerin belirlenmesi açısından daha uzun dönemli veriler araştırmaya dahil edilebilir. Ancak, bu aşamada ülkelerde yaşanan finansal kriz, salgın hastalıklar, sektörel dalgalanmalar vb. etkilerin de göz önünde bulundurulması önem arz etmektedir. Ek olarak bu gibi araştırmalarda farklı program ve analizlerin uygulanarak elde edilen sonuçların karşılaştırılması da çalışmanın anlamlılık düzeyinde önemli bir etkiye sahip olabilir. Bu konunun gelecek çalışmalarda dikkate alınarak elde edilen bulguların karşılaştırılması planlanmaktadır.

### Kaynakça

- Afeef, M. (2011). Analyzing the Impact of Working Capital Management on the Profitability of SME's in Pakistan. *International Journal of Business and Social Science*, 2(22), 173-183.
- Agha, H. (2014). Impact of Working Capital Management on Profitability. *European Scientific Journal*, 10(1), 374-381.
- Ahmad, M., Bashir, R., & Waqas, H. (2022). Working Capital Management and Firm Performance: Are Their Effects Same in Covid 19 Compared to Financial Crisis 2008? *Cogent Economics & Finance*(10), 1-18.
- Akbulut, R. (2011). İMKB'de İmalat Sektöründeki İşletmelerde İşletme Sermayesi Yönetiminin Karlılık Üzerindeki Etkisini Ölçmeye Yönelik bir Araştırma. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 40(2), 195-206.
- AL-Zararee, A., Almasria, N. A., & Alawaqleh, Q. A. (2021). The Effect of Working Capital Management and Credit Management Policy on Jordanian Banks "Financial Performance". *Banks and Bank Systems*, 16(4), 229-239.
- Altan, M., & Şekeroğlu, G. (2013). Çalışma Sermayesi Finanslama Stratejilerinin Firma Karlılığı Üzerine Etkileri: İMKB'de Kayıtlı Firmalar Üzerinde Bir Araştırma. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*(30), 223-228.

- Beyazgül, M., Beyaz, F. S., & Karadeniz, E. (2022). Türk İmalat Sektöründe Çalışma Sermayesinin Karlılığa Etkisi: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Sektör Bilançoları Üzerine Bir Araştırma. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*(661), 71-91.
- Bintara, R. (2020). The Effect of Working Capital, Liquidity and Leverage on Profitability. *Saudi Journal of Economics and Finance*, 4(01), 28-35.
- Coşkun, E., & Kök, D. (2011). Çalışma Sermayesi Politikalarının Karlılık Üzerine Etkisi: Dinamik Panel Uygulaması. *Ege Akademik Bakış*, 11(Özel Sayı), 75-85.
- Çakı, Ş. S., & Harara, H. A. (2022). İşletme Sermayesi Yönetimi ve Kârlılık Arasındaki İlişki: Amman Menkul Kıymetler Borsasına Kote Edilmiş Ürdün Otellerinde ve Turizm Şirketlerinde Uygulama. *Journal of Tourism Intelligence and Smartness*, 5(1), 71-88.
- Çakır, H. M., & Küçükkaplan, İ. (2012). İşletme Sermayesi Unsurlarının Firma Değeri ve Karlılığı Üzerindeki Etkisinin İMKB'de İşlem Gören Üretim Firmalarında 2000 – 2009 Dönemi İçin Analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*(53), 69-86.
- 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.
- Çerçel, Ö. N., & Sökmen, A. G. (2019). Çalışma Sermayesi Yönetiminin Firma Karlılığı Üzerindeki Etkisi: BİST'te İşlem Gören Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapım Sektörü Üzerinde Bir Araştırma. *Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(2), 35-42.
- Enqvist, J., Graham, M., & Nikkinen, J. (2014). The Impact of Working Capital Management on Firm Profitability in Different Business Cycles: Evidence from Finland. *Research in International Business and Finance*(32), 36-49.
- Erbul, M., & Özdemir, F. S. (2021). Çalışma Sermayesi Yönetiminin Firma Performansı Üzerindeki Etkisi: Borsa İstanbul Yıldız Endeksinde Bir Uygulama. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(1), 335-348.
- Erkan, G. (2023). Çalışma Sermayesi Unsurlarının Kârlılık Üzerindeki Etkilerinin Borsa İstanbul'da İşlem Gören Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri Şirketlerinde İncelenmesine Yönelik Bir Araştırma. *Avrasya Bilimler Akademisi Avrasya İşletme ve İktisat Dergisi*(31), 21-35.
- Güngör, Y. (2022). Çalışma Sermayesi Yönetiminin Firma Finansal Performansına Etkisi: Havacılık Sektörüne Yönelik Bir Çalışma. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(4), 866-878.
- Herison, R., Sahabuddin, R., Azis, M., & Azis, F. (2022). The Effect of Working Capital Turnover, Accounts Receivable Turnover and Inventory Turnover on Profitability Levels on the Indonesia Stock Exchange 2015-2019. *Psychology and Education*, 59(1), 385-396.
- Hidayat, I., & Dewi, F. O. (2022). The Effect of Liquidity, Leverage, and Working Capital Turn on Profitability. *APTISI Transactions on Management*, 7(1), 60-68.
- Ilham, R. N., Irawati, H., Nurhasanah, N., Inuzula, L., Sinta, I., & Saputra, J. (2022). Relationship of Working Capital Management and Leverage on Firm Value: An Evidence from the Indonesia Stock Exchange. *Journal of Madani Society*, 1(2), 64-71.
- Işıldak, M. S. (2023). Çalışma Sermayesinin İşletme Karlılığına Etkisi: BİST XKOBİ Endeksinde Bir Uygulama. *İşletme Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 15-30.
- İltaş, Y., & Erdoğan, S. (2017). Impact of Working Capital Requirement on Profitability: A Sectoral Analysis. *Business and Economics Research Journal*(3), 433-452.
- Jaworski, J., & Czerwonka, L. (2022). Profitability and Working Capital Management: Evidence from the Warsaw Stock Exchange. *Journal of Business Economics and Management*, 23(1), 180-198.

- Kargın, H., & Alp, S. (2023). İşletme Sermayesi Yönetiminin Firma Performansına Etkisi. *PressAcademia Procedia*, 17(1), 156-160.
- Karim, A., Jumarding, A., Sumardin, M., & Azis, F. (2021). The Tourism Village Development on Community Economic Growth in Enrekang Regency. *Psychology and Education Journal*, 58(5), 7471-7482.
- Kasozi, J. (2017). The effect of working capital management on profitability: a case of listed manufacturing firms in South Africa. *Investment Management and Financial Innovations*, 14(11), 336-346.
- Kendirli, S., & Çankaya, M. (2016). BİST Turizm Endeksindeki Şirketlerde İşletme Sermayesi Yönetiminin Karlılık Üzerindeki Etkisini Ölçmeye Yönelik Bir Araştırma. *International Review of Economics and Management*, 4(2), 46-68.
- Keskin, R., & Gökalp, F. (2016). Çalışma Sermaye Yönetiminin Firma Karlılığı Üzerine Etkisi: Panel Veri Analizi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 17(1), 15-25.
- Korkmaz, T., & Yaman, S. (2019). Çalışma Sermayesi Yönetiminin Firma Karlılığına Etkisi: BIST Turizm Firmaları Üzerine Bir Uygulama. *Journal of Tourism Theory and Research*, 5(2), 301-316.
- Louw, E., Hall, J. H., & Pradhan, R. P. (2022). The Relationship Between Working Capital Management and Profitability: Evidence from South African Retail and Construction Firms. *Global Business Review*, 23(2), 313-333.
- Mandipa, G., & Sibindi, A. B. (2022). Financial Performance and Working Capital Management Practices in the Retail Sector: Empirical Evidence from South Africa. *Risks*, 10(3), 1-17.
- Polat, M., & Yıldız, E. (2022). Çalışma Sermayesi Yönetiminin İşletme Karlılığı ve Faaliyet Etkinliği Üzerindeki Etkisi. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*(23), 167-184.
- Ponsian, N., Chrispina, K., Tago, G., & Mkiibi, H. (2014). The effect of working capital management on profitability. *International Journal of Economics, Finance and Management Sciences*, 2(6), 347-355. doi: 10.11648/j.ijefm.20140206.17
- Ponsian, N., Chrispina, K., Tago, G., & Mkiibi, H. (2014). The Effect of Working Capital Management on Profitability. *International Journal of Economics, Finance and Management Sciences*, 2(6), 347-355.
- Poyraz, E. (2012). İşletme Sermayesi Finanslama Stratejilerinin Karlılık Oranları Üzerindeki Etkisi (Akbank T.A.Ş. Uygulaması). *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 27(1), 47-56.
- Sağlam, M., & Karaca, S. S. (2015). Çalışma Sermayesi Unsurlarının Firma Karlılığına Etkisi: Borsa İstanbul Şirketleri Üzerine Bir Uygulama. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 10(1), 119-132.
- Setianto, R. H., Sipayung, R. S., & Azman-Saini, W. (2022). Working Capital Financing and Corporate Profitability in the ASEAN Region: The Role of Financial Development. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 14(1), 51-64.
- Sharma, A. K., & Kumar, S. (2011). Effect of Working Capital Management on Firm Profitability: Empirical Evidence from India. *Global Business Review*, 12(1), 159-173.
- Turan, S., & Bilgin, R. (2022). Gelişmekte Olan Ülkelerde Net İşletme Sermayesi Yönetiminin Firma Karlılığı Üzerine Etkisi: Hiyerarşik Model Yaklaşımı. *İzmir İktisat Dergisi*, 37(2), 350-367.



## EXTENDED SUMMARY

The purpose of the study is to examine the relationship between working capital and financial performance of businesses registered in the Borsa Istanbul Tourism sector using panel data analysis. In the study, data obtained from the annual financial statements published on the Public Disclosure Platform (KAP) of 6 businesses, whose uninterrupted data for the 2016-2022 period was available, out of 13 companies traded in the Borsa Istanbul tourism (BIST XTRZM) index, were used. In the analysis of the data, the EViews 12 program was used and the panel data analysis method, which allows analysis both by time (time series) and by units (horizontal section analysis), was applied. The determination of the variables was consistent with the literature. Dependent variables are return on assets and return on equity, independent variables are cash ratio, liquidity ratio, current ratio, working capital investment policy, working capital financing policy, efficient working capital management, net working capital, inventory turnover ratio, asset turnover ratio and working capital turnover. is the speed. Company size, net profit margin and financial leverage ratio were used as control variables.

There are many studies in the literature examining the effects of working capital management on the profitability of businesses. However, there is still a literature gap regarding the optimal level of working capital that businesses need to affect their profitability and how this may affect the profitability of the firm. This study aims to contribute to the literature by examining the relationship between working capital management and profitability of companies traded in the BIST XTRZM index with the help of panel data analysis. For this purpose, after the introduction section, similar studies in the literature were first examined and information about the analysis methods used and the results obtained were mentioned. In the third part of the study, the data used in the research and the analysis findings obtained are included, and in the fifth part, the results and recommendations are included.

In the study, Pesaran CD cross-sectional dependency test was applied to test the cross-sectional dependency of the variables. According to the analysis results obtained, first generation unit root tests were applied to variables with cross-sectional dependence. For variables without cross-sectional dependence, the Pesaran CD test, one of the second-generation unit root tests, was used. Then, correlation analysis was performed to check whether there was a linear connection problem between the series. According to the findings of the correlation analysis, values close to 1 were obtained for the correlation coefficients between LO-CO, CO-NO, CO-LO and ADH-EWCM variables. However, when the correlation analysis results were evaluated in general, it was concluded that there was no multicollinearity problem between the series and that the series were suitable for the fixed effects panel data analysis model.

As a result of the panel data analysis, it was determined that there is a positive significant relationship between asset profitability and liquidity ratio, efficient working capital management (5% significance level) and firm size (1% significance level). It was concluded that there is a significant negative relationship between return on assets and current ratio. Additionally, a negative relationship was detected between net profit margin and asset profitability (at the 10% significance level). According to the findings, no significant relationship was found between other independent variables and asset profitability. As a result of the panel data regression analysis applied to measure the relationship between return on equity capital and independent variables, a negative significant relationship was detected between return on equity and working capital financing policy (at the 5% significance level). It was determined that there is a positive significant relationship between return on equity and firm size (at the 10% significance level). According to the analysis results, it was concluded that there is no significant relationship between the other independent variables and control variables considered in the study and return on equity.

When the results obtained are evaluated in general, working capital appears to be simple but has a rather complex structure. Effective management of working capital is an important issue as it has positive effects such as reducing the dependence of businesses on external financing, increasing financial resilience, company growth and profitability. The fact that many studies have been carried out in the literature also supports the importance of this issue. Some of the results obtained were parallel to the findings in the literature. However, when evaluating the analysis results, it should be taken into consideration that the research has some limitations. The study sample includes data on only 6 companies, although there are 13 companies in the XTRZM index. This is due to the fact that historical data of companies that started to be traded in the index in 2020 and later cannot be accessed. Another study limitation is that the data period includes 7-year data, including the period 2016-

2022. Longer-term data can be included in the study to determine long-term effects. However, at this stage, financial crises, epidemics, sectoral fluctuations, etc. in countries. It is also important to consider the effects. In addition, comparing the results obtained by applying different programs and analyzes in such studies can also have a significant impact on the significance level of the study. It is planned to take this issue into consideration in future studies and compare the findings.