

## TÜRK İMALAT SEKTÖRÜNDE ÇALIŞMA SERMAYESİNİN KARLILIĞA ETKİSİ: TÜRKİYE CUMHURİYET MERKEZ BANKASI SEKTÖR BİLANÇOLARI ÜZERİNDE BİR ARAŞTIRMA

Mehmet BEYAZGÜL<sup>1</sup>, Fatma Senem BEYAZ<sup>2</sup>, Erdiñ KARADENİZ<sup>3</sup>

Gönderim tarihi: 19.01.2022

Kabul tarihi: 05.08.2022

### Öz

Bu çalışmada amaç, Türk imalat sektöründe çalışma sermayesi düzeyinin karlılığa olan etkisini analiz etmektir. Bu amaç kapsamında Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası sektör bilançolarından yararlanılarak imalat sektöründe yer alan 23 alt sektörün 2010-2020 yıllarına ait finansal verileri ile sektörlerin çalışma sermayesi oranı, aktif kârlılık oranı, kısa, uzun ve toplam kaldıraç oranları, satışların büyüme oranı ve aktif büyüklük değişkenleri hesaplanmıştır. Çalışmanın amaçları doğrultusunda oluşturulan modeller alanyazında en sık başvurulan dinamik panel veri türlerinden biri olan Genelleştirilmiş Momentler Metodu(GMM) kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda çalışma sermayesi düzeyinin aktif karlılığı pozitif yönde etkilediği saptanmıştır. Bununla birlikte toplam kaldıraç ile kısa vadeli kaldıraçın kârlılığı negatif yönde etkilediği, satışların büyüme oranı ve aktif büyüklüğünün ise karlılığı pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Çalışma Sermayesi, Aktif Karlılık Oranı, Panel Veri Analizi, İmalat Sektörü

**JEL Sınıflaması:** C33, G31, G32, L60

## THE EFFECT OF WORKING CAPITAL ON PROFITABILITY IN THE TURKISH MANUFACTURING SECTOR: A RESEARCH ON THE COMPANY ACCOUNTS OF THE CENTRAL BANK OF THE REPUBLIC OF TURKEY

### Abstract

The aim of this study is to analyze the effect of working capital level on profitability in the Turkish manufacturing sector. For this purpose, using the company accounts of the Central Bank of the Republic of Turkey, the financial data of 23 sub-sectors in the manufacturing sector for the years 2010-2020 and the working capital ratio of the sectors, return on assets ratio, short term, long term and total leverage ratios, sales growth rate and asset size variables were calculated. The models created for the purposes of the study were analyzed using the Generalized Moments Method (GMM), which is one of the most frequently used dynamic panel data types in the literature. As a result of the research, it was determined that the level of working capital positively affects the return on assets. However, it has been concluded that total leverage and short-term leverage affect profitability negatively, while sales growth rate and asset size affect profitability positively.

**Keywords:** Working Capital, Return on Assets, Panel Data Analysis, Manufacturing Sector

**JEL Classification:** C33, G31, G32, L60

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Harran Üniversitesi, Turizm ve Otel İşletmeciliği Yüksekokulu, Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümü, mehmetbeyazgul@harran.edu.tr, ORCID No: 0000-0002-3139-4351

<sup>2</sup> Doktora Öğrencisi, Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Turizm İşletmeciliği Anabilim Dalı, senembyz@hotmail.com, ORCID NO: 0000-0001-7895-8006

<sup>3</sup> Prof. Dr., Mersin Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Turizm İşletmeciliği Bölümü, ekaradeniz@mersin.edu.tr, ORCID NO: 0000-0003-2658-8490

## 1. Giriş

Çalışma sermayesi yönetimi, finans yöneticilerinin üzerinde durdukları oldukça önemli bir işlemdir ve günümüzde bir işletmeyi diğerinden ayrı kılan en kritik unsurlardan birisidir. Dönen varlıklar içerisinde yer alan nakit, alacak ve stok kalemleri işletmelerin sahip olduğu en önemli bileşenlerdir. Geleceğin belirsiz ve rekabet şartlarının oldukça yoğun olduğu küresel piyasalarda istikrarlı bir seyir izleyebilmek için işletmelerin finansal performansın bu temel yönünü optimal kılmaları ve iyi bir likidite dengesine sahip olmaları büyük önem arz etmektedir. Ancak işletmelerin birçoğu sahip oldukları çalışma sermayesinin yönetilmesi hususunda yetersiz ve verimsiz kalmaktadır (Chowdhury, Alam, Sultana ve Hamid, 2018: 27-28; PwC Global Report 2019: 4).

Çalışma sermayesinin etkin yönetimi işletmelerin optimal düzeyde çalışma sermayesi seviyesine sahip olma hususuna katkı sağlamaktadır. İşletmelerin sahip oldukları optimal düzeydeki çalışma sermayesi bir yandan işletmelerin günlük faaliyetleri için gereksinim duydukları nakdi sağlamakta bir yandan da işletmelere verimli ve karlı yatırım fırsatlarını değerlendirebilme fırsatı sunmaktadır. Finans yöneticileri, işletmeye ilişkin finansal stratejileri oluştururken likidite ve karlılık arasında bir denge sağlamaya çalışmaktadırlar. Yeterli çalışma sermayesine sahip olmak, işletmelerin finansal performansının bir göstergesi olarak kabul edilen karlılığı ve rekabet gücünü artırarak işletmenin varlığını sonsuz vadede sürdürülebilir kılmasına ve işletmenin paydaşları açısından değer yaratılabilmesine katkı sağlamaktadır (Tekin ve Bastak, 2021: 138). Karlılık ve likidite arasında bir denge sağlamak kurumsal finansal yönetimin muhtemel en büyük zorluklarından biridir. Çalışma sermayesi yönetimi ise bu dengenin sağlanmasında önemli bir role sahip olması nedeniyle kurumsal finansal yönetimin en önemli bileşenlerinden biri konumundadır (Gonçalves, Gaio ve Robles, 2018: 72).

İşletmelerin nihai amacı hissekarlarının servetini maksimize etmek ve değer yaratmayı sürdürülebilir kılmaktır. Bu kapsamda likidite ve karlılık hayati ve kritik bir role sahiptir. Özellikle likit varlıkların etkin ve verimli yönetilmesi bir işletmenin büyümesine ve karlılığına büyük ölçüde etki etmektedir. Yetersiz düzeyde likidite, acil durumlarda işletmenin faaliyetlerinin aksamasına hatta son bulmasına neden olabileceği gibi fazla likidite düzeyi de işletmenin sahip olduğu kaynakların atıl bir şekilde işletme bünyesinde bulundurulmasına neden olabilmektedir (Madushanka ve Jathurika, 2018: 158).

İmalat sektörü, gelişmiş ülkelerdeki ekonomik kalkınmaya katkıları açısından en temel itici güç konumundadır. Ülkelerin gelişmişlik düzeyi arttıkça imalat sektörlerinin ülke ekonomileri içindeki payları da değişim ve gelişim göstermektedir. Öncesinde tarım sektörü

gibi doğal kaynaklara dayalı olan sektörler ülke ekonomilerinde önemli bir pay tutarken; ülkeler geliştikçe söz konusu payın imalat sektörüne kaydığı görülmektedir. Büyük ekonomilerde sırasıyla tarım, imalat ve hizmet sektörlerinin üretim, istihdam ve dış ticaret gibi alanlarda ekonomik gelişmeye sağladıkları katkı payları oldukça büyüktür. Ülkemizde de imalat sektörü, ülke ekonomisine ve uluslararası rekabet gücüne sunduğu katkılar ile en önemli sektörler arasında yer almaktadır. Özellikle 1996 ile 2008 yılları arasında imalat alt sektörlerinde niteliksel ve önemli değişimler yaşanmıştır. Örneğin; otomotiv, petrol ürünleri, beyaz eşya, elektronik ve makine alt sektörlerinin ihracat içerisindeki paylarının büyük bir ivme kazanarak arttığı görülmektedir (Eser Özen, 2015: 141; Polat, 2011: 25).

Türkiye’de imalat sanayi, 2017 yılında Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla (GSYH) içinde %17,6’lık bir paya sahip olmuştur. 2018’de ise bir yıl öncesine kıyasla göre %19,7 olarak artış göstermiş ve ülke ekonomisine 3 trilyon 724 milyar 388 milyon TL katkı sağlamıştır (TÜİK, 2018). İmalat sanayinin GSYH içindeki payı 2019 yılında bir önceki yıla kıyasla %15,0 artmış; 4 trilyon 320 milyar 191 milyon TL olarak gerçekleşmiş ve GSYH içindeki en yüksek pay olmuştur (TÜİK, 2019). Üretim yöntemi baz alınarak oluşturulmuş cari fiyatlarla GSYH’ya göre de imalat ekonomisi, 2020 yılında da artma eğilimini sürdürerek bir önceki yıla kıyasla %16,9 artış göstererek 5 trilyon 46 milyar 883 milyon TL olarak gerçekleşmiştir. Bununla birlikte 2020 yılında GSYH içerisinde en yüksek payı yine %19,1 ile imalat sanayi almıştır (TÜİK, 2020). Söz konusu veriler imalat sektörünün Türkiye ekonomisi açısından ne kadar büyük öneme sahip olduğunu kanıtlar niteliktedir. Söz konusu değeri ile imalat sektörünün gerek yerel gerekse küresel piyasalarda yaşanan gelişmelerden etkilenmesi tüm ülkede büyük etki yaratmaktadır. Özellikle son dönemde ortaya çıkan ve devam eden Covid-19 salgını, tüm dünyada ticaretin durmasına ve işletmelerin likidite sıkıntısı yaşamasına sebep olmuştur. Bu gibi kriz dönemlerinde çalışma sermayesi yetersiz olan ve sabit giderleri yüksek olan işletmelerin batması kaçınılmaz olmaktadır. Bu nedenle Türkiye’deki imalat alt sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin en önemli finansal yönetim kararlarından olan çalışma sermayesi yatırımlarının ve bu yatırımların işletmelerin karlılıklarına olan etkisinin araştırılmasının önemli olduğu düşünülmektedir.

Bu araştırmanın amacı, Türk imalat sektöründe çalışma sermayesi düzeyinin karlılık üzerindeki etkisini analiz etmektir. Bu amaç doğrultusunda ihtiyaç duyulan finansal veriler Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) sektör bilançolarından yararlanılarak elde edilmiştir. Söz konusu veriler 2010-2020 yıllarına ilişkin olarak Genelleştirilmiş Momentler Metodu(GMM) yöntemiyle analiz edilmiştir. Araştırma beş bölümden meydana gelmektedir. Giriş bölümünün ardından ikinci bölümde alanyazında konu ile ilgili olarak daha önce yapılmış çalışmalar sunulmaktadır. Üçüncü bölümde araştırmanın verileri ve kullanılan

yöntem açıklanmaktadır. Dördüncü bölümde gerçekleştirilen analizler doğrultusunda ulaşılan bulgular sunulmaktadır. Son olarak beşinci bölümde ise araştırma sonuçlarına ve gelecek çalışmalara yönelik önerilere yer verilmektedir.

## 2. Alanyazın

Çalışma sermayesinin karlılığa olan etkisini araştıran araştırmaların yer aldığı alanyazın incelendiğinde, çalışma sermayesinin karlılık üzerindeki etkisinin farklı sektörler ve farklı ülkeler bağlamında ele alındığı görülmektedir. Bununla birlikte araştırmalarda karlılık ya da finansal performansın ölçütü olarak; brüt karlılık, aktif karlılık ve özsermaye karlılığı oranlarının kullanıldığı gözlemlenmektedir. İşletmelerin sahip oldukları varlıkları ne derece etkin ve verimli kullandıklarının bir göstergesi olan aktif karlılığının çalışma sermayesi yönetiminin ele alındığı araştırmalarda sıkça başvurulan göstergelerden biri olduğu gözlemlenmiştir. Çalışma sermayesi etkinliğinin göstergesi olarak da nakit dönüşüm süresinin dikkate alındığı görülmüştür. Öte yandan çalışma sermayesi ile karlılık arasındaki ilişkilerin analizinde en çok başvurulan yöntemlerin regresyon, korelasyon ve panel veri analiz yöntemleri olduğu saptanmıştır. Araştırmanın amacına yönelik olarak gerçekleştirilen alanyazın taraması sonucunda erişilen ulusal ve uluslararası araştırmalara ilişkin bulgular Tablo 1’de özetlenmektedir.

**Tablo 1:** Çalışma Sermayesi ile Karlılık Arasındaki İlişkiyi Analiz Eden Araştırmalar

Yazar/lar	Amaç	Kapsam	Yöntem	Bulgular
Jose, Lancaster ve Stevens, (1996)	Likidite yönetimi ile işletme karlılığı arasındaki ilişkiyi ölçmek	1974-1993 döneminde 7 farklı sektörde faaliyette bulunan 2.718 işletme	Regresyon analizi	-Finansal sektör ve inşaat sektörü haricindeki tüm sektörlerde aktif karlılığı ve özsermaye karlılığının nakit dönüşüm süresinden anlamlı ve negatif yönde ekilendiği belirlenmiştir.
Deloof (2003)	Çalışma sermayesi ile karlılık arasındaki ilişkiyi ölçmek	1992-1996 döneminde faaliyette bulunan 1009 Belçika işletmesi	Regresyon analizi	Brüt karlılık ile borçların ödenme süresinin, alacakların tahsil süresinin ve stokların devir süresinin negatif yönlü; satışlardaki büyüme ve firma büyüklüğü değişkenleri ile pozitif yönlü bir ilişki saptanmıştır.
Lazaridis ve Tryfonidis (2006)	Çalışma sermayesi ile faaliyet karlılığı arasındaki ilişkiyi ölçmek	2001-2004 döneminde Atina’da pay senetleri işlem gören 131 işletme	Regresyon analizi	Faaliyet karlılığının çalışma sermayesi ve kaldıraç değişkenleri ile negatif; işletme büyüklüğü ve duran varlık oranı değişkenleriyle pozitif yönde ilişkili olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 1:** Çalışma Sermayesi ile Karlılık Arasındaki İlişkiyi Analiz Eden Araştırmalar (Devam)

Yazar/lar	Amaç	Kapsam	Yöntem	Bulgular
Gill, Biger ve Mathur (2010)	Çalışma sermayesiyle karlılık arasındaki ilişkinin belirlenmesi	2005-2007 döneminde NYSE Borsası'nda pay senetleri işlem gören 88 imalat işletmesi	Regresyon analizi	Alacak tahsil süresiyle karlılık arasında negatif yönde bir ilişkinin varlığı bulgulanmıştır. Nakit dönüşüm süresinin ise karlılık üzerinde etkin olduğu ve düşük çalışma sermayesi düzeyinin aktif karlılığı arttıracığı ifade edilmiştir.
Akbulut (2011)	Çalışma sermayesi yönetimiyle karlılık arasındaki ilişkinin analiz edilmesi	2000-2008 döneminde faaliyette bulunan 127 imalat işletmesi	Regresyon analizi	Çalışma sermayesiyle aktif karlılığı arasında negatif yönde bir ilişkinin; aktif büyüklük ve kaldıraç değişkenleriyle karlılık arasında pozitif yönde bir ilişkinin bulgulanması; net satışlardaki büyüme oranıyla işletmelerin aktif karlılıkları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişkinin olmadığı belirtilmiştir.
Karadeniz ve İskenderoğlu (2011)	Aktif karlılığa etki eden değişkenleri analiz etmek	2002-2009 yılları arasında pay senetleri İMKB'de işlem gören turizm işletmeleri	Bütünleşik regresyon analizi	İşletmelerin aktif karlılığına net çalışma sermayesi ve aktif devir hızının, işletme ölçeğinin ve pazar payının pozitif yönde; kaldıraç oranının ise negatif yönde bir etkiye sahip olduğu bulgulanmıştır. Alacak ve stok devir hızı değişkenlerinin ise işletmelerin aktif karlılıkları üzerindeki etkisinin anlamsız olduğu belirtilmiştir.
Enqvist, Graham ve Nikkinen (2014)	Çalışma sermayesi ile işletme karlılığı ilişkisini araştırmak	1990-2008 dönemi pay senetleri Nasdaq OMX Helsinki'de işlem gören işletmeler	Regresyon analizi	Aktif karlılığının satışlardaki büyüme oranı ve nakit dönüşüm süresinden negatif yönde etkilendiği, likidite ve kaldıraç oranlarından ise pozitif yönde etkilendiği belirlenmiştir.
Altaf ve Shah (2018)	Çalışma sermayesi verimliliğinin işletmelerin karlılığına olan etkisini ölçmek	2007-2016 yılları arasında Hindistan'da faaliyet gösteren 437 imalat işletmesi	Panel veri analizi (İki aşamalı GMM)	Çalışma sermayesi verimliliğinin işletme karlılığını ters U şeklinde etkilediği, yani çalışma sermayesinin belli bir seviyeye kadar karlılığı pozitif etkilediği, belli bir seviyeden sonra ise negatif etkilediği saptanmıştır.

**Tablo 1:** Çalışma Sermayesi ile Karlılık Arasındaki İlişkiyi Analiz Eden Araştırmalar (Devam)

<b>Yazar/lar</b>	<b>Amaç</b>	<b>Kapsam</b>	<b>Yöntem</b>	<b>Bulgular</b>
Goççalves vd. (2018)	Çalışma sermayesiyle karlılık arasındaki ilişkinin ölçülmesi	2006-2014 yılları arasında İngiltere’de pay senetleri borsada işlem görmeyen 400 işletme	Panel veri analizi	Çalışma sermayesi yönetiminin karlılığı pozitif yönde etkilediği ve söz konusu olumlu durumun ekonomik gerilemelerin olduğu zamanlarda daha fazla önemli hale geldiği belirlenmiştir. İşletmelerin nakde dönüşme sürelerini kısaltma yoluyla karlılıklarını arttırabilecekleri vurgulanmıştır.
Kusuma ve Bachtiar (2018)	Çalışma sermayesiyle işletme performansı arasındaki ilişkinin belirlenmesi	2010-2014 yılları arasında Edonezya Borsası’nda işlem gören 44 işletme	Regresyon analizi	Karlılığın nakit dönüşüm süresiyle ve cari oranla negatif yönde; stok ve aktif devir hızlarıyla ise pozitif yönde etkilendiği saptanmıştır.
Madushanka ve Jathurika (2018)	Çalışma sermayesiyle karlılık arasındaki ilişkinin araştırılması	2012-2016 döneminde Colombo Borsası’nda işlem gören 15 imalat işletmesi	Korelasyon analizi ve Regresyon analizi	Likite oranı değişkeninin işletme karlılığını pozitif etkilediği belirlenmiştir.
Akyüz ve Atmaca (2019)	Çalışma sermayesinin karlılığa olan etkisini belirlemek	2010-2018 döneminde BİST’te faaliyette bulunan 160 imalat işletmesi	Regresyon, panel veri ve eş bütünleşme analizleri	İşletme karlılığının cari oran ve nakit dönüşüm süresinden pozitif yönde etkilendiği saptanmıştır.
Dinçergök (2019)	Çalışma sermayesi yönetimiyle işletme karlılığı arasındaki ilişkinin belirlenmesi	2005-2016 döneminde BİST’te faaliyette bulunan 25 imalat işletmesi	Dinamik panel veri analizi (GMM)	Alacak tahsil süresiyle karlılık arasında doğrusal olmayan bir ilişkinin olduğu saptanmıştır. -Stokların artmasının ise karlılığı belirli bir stokta kalma süresine kadar azalttığı ancak söz konusu sürenin aşılmasının ardından arttırdığı belirlenmiştir.
Mahmood, Han, Ali, Mubeen ve Shahzad, (2019)	Çalışma sermayesi yönetimi ile karlılık arasındaki ilişkiyi ölçmek	Çin’de faaliyet gösteren işletmeler	Panel veri analizi	Aktif büyüklük ve kaldıraç değişkenlerinin çalışma sermayesi karlılık ilişkisi üzerinde güçlü bir role sahip olduğu saptanmıştır. -Düşük kaldıraç düzeyine sahip işletmelerin ters U şeklinde; yüksek kaldıraç düzeyine sahip işletmelerin ise U şeklinde çalışma sermayesi karlılık ilişkisine sahip olduğu gözlemlenmiştir.

**Tablo 1:** Çalışma Sermayesi ile Karlılık Arasındaki İlişkiyi Analiz Eden Araştırmalar (Devam)

Yazar/lar	Amaç	Kapsam	Yöntem	Bulgular
Ren, Liu Yang, Xiao ve Hu, (2019)	Çalışma sermayesiyle işletme performansı arasındaki ilişkinin araştırılması	2010-2017 yılları arasında Çin Borsası'nda pay senetleri işlem gören imalat işletmeleri	Çift yönlü sabit etkiler regresyon analizi	Çalışma sermayesiyle işletme performansı arasındaki ilişkinin anlamlı ve negatif yönlü olduğu saptanmıştır.
Akgüç (2020)	Çalışma sermayesinin finansal performansa olan etkisini ölçmek	BİST 100 endeksinde pay senetleri işlem gören işletmeler	Panel veri analizi	İşletmelerin çalışma sermayesi yatırım politikalarının işletme karlılığını pozitif; çalışma sermayesi finansman politikalarının ise karlılığı negatif etkilediği saptanmıştır
Beyazgül ve Karadeniz (2020)	Çalışma sermayesinin karlılığa etkisini karşılaştırmalı olarak incelemek	2011-2017 yılları arasında Türkiye ve ABD'deki halka açık konaklama işletmeleri	Panel veri analizi (GMM)	Çalışma sermayesi düzeyi ve satışlardaki büyüme oranı değişkenlerinin hem Türkiye'de hem de ABD'de aktif karlılığı pozitif yönde etkilediği saptanmıştır. -Türkiye'de kısa vadeli ve uzun vadeli kaldıraç oranlarının karlılık üzerindeki etkisinin anlamlı ve negatif yönde olduğu; ABD'de ise yalnızca kısa vadeli kaldıraç oranını aktif karlılığı negatif yönde etkilediği bulgulanmıştır.
Yıldız ve Deniz (2020)	İşletmelerin karlılıklarına etki eden faktörleri belirlemek	BİST Yıldız Endeksinde pay senetleri işlem gören 88 işletme	Panel veri analizi	Dönen varlıklar/toplam varlıklar, firma büyüklüğü ve stok devir hızı değişkenlerinin aktif karlılık üzerindeki etkisinin anlamlı ve pozitif; finansal kaldıraç oranının ise anlamlı ve negatif olduğu bulgulanmıştır. Borç devir hızının ve alacak devir hızının işletmelerin karlılığı üzerindeki etkisinin anlamsız olduğu saptanmıştır.
Anton ve Nuciu (2021)	Çalışma sermayesiyle karlılık arasındaki ilişkinin analiz edilmesi	2007-2016 yılları arasında Varşova Borsası'nda pay senetleri işlem gören 719 işletme	Panel veri analizi	Çalışma sermayesiyle karlılık arasındaki ilişkinin ters U şeklinde olduğu; çalışma sermayesinin Polonya'daki işletmelerin karlılığı üzerinde başabaş noktasına kadar pozitif etkisi olduğu, başabaş noktadan sonra karlılığın olumsuz etkilenmeye başlayacağı belirtilmiştir.

**Tablo 1:** Çalışma Sermayesi ile Karlılık Arasındaki İlişkiyi Analiz Eden Araştırmalar (Devam)

<b>Yazar/lar</b>	<b>Amaç</b>	<b>Kapsam</b>	<b>Yöntem</b>	<b>Bulgular</b>
Ayrıçay, Kılıç ve Güner (2021)	Çalışma sermayesi politikalarının işletme karlılığına olan etkisinin araştırılması	2013-2019 döneminde BİST KOBİ Sanayi endeksinde işlem gören 28 işletme	Panel veri regresyon analizi	-Çalışma sermayesine özgü politikaların aktif karlılığı anlamlı ve pozitif yönde etkilediği; kaldıraç oranının anlamlı ve negatif yönde etkilediği ancak satış büyüklüğünün aktif karlılık üzerinde anlamlı etkisinin olmadığı saptanmıştır.

Çalışma sermayesi ile işletme karlılığı arasındaki ilişkiyi değerlendiren araştırmalar genel olarak incelendiğinde bazı araştırmalarda çalışma sermayesinin karlılığı pozitif yönde etkilediği (Deloof, 2003; Enqvist vd., 2014, Ayrıçay vd. 2021); bazı araştırmalarda ise negatif yönde etkilediği (Akbulut, 2011; Ren vd., 2019) görülmüştür. Bununla birlikte incelenen araştırmalarda (Lazaridis ve Tryfonidis, 2006; Karadeniz ve İskenderoğlu, 2011; Yıldız ve Deniz, 2020) kaldıraç değişkenleriyle işletmelerin aktif karlılıkları arasında negatif ilişkinin söz konusu olduğu görülmüştür. Ayrıca satışlardaki büyüme ile karlılık arasında pozitif yönlü bir ilişkinin bulgulandığı çalışmaların (Deloof, 2003; Akbulut, 2011; Karadeniz ve İskenderoğlu, 2011; Beyazgül ve Karadeniz, 2020) yanı sıra bazı çalışmalarda (Karadeniz ve İskenderoğlu, 2011; Yıldız ve Deniz, 2020) aktif büyüklüğünün işletmelerin aktif karlılığı üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu ortaya konulmuştur.

### 3. Veri ve Yöntem

Araştırmanın temel amacı Türkiye’de imalat alt sektörlerinde faaliyette bulunan işletmelerin çalışma sermayesi düzeylerinin karlılıklarına olan etkisini analiz etmektir. Bu kapsamda gereksinim duyulan finansal veriler, Avrupa Topluluğu Ekonomik Faaliyetlerin Genel Sınıflandırılması (NACE) kriterlerine ilişkin olarak Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) tarafından yayınlanan C kodlu İmalat sektöründe faaliyette bulunan alt sektörlerin sektör bilançolarından elde edilmiştir. İmalat alt sektörlerine ilişkin sektör bilançolarına TCMB’nin resmi internet sitesinden (<https://www3.tcmb.gov.tr/sector/#/tr/C/imalat>) erişilmiştir. TCMB tarafından oluşturulan sektör sınıflamalarına göre C-İmalat sektörü içerisinde 24 alt sektör bulunmaktadır. Ancak C-19 kodlu “Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı” alt sektörüne ilişkin finansal verilere erişilemediğinden analiz kapsamına alınamamıştır. Bu bağlamda imalat ana sektöründe faaliyette bulunan ve verilerine



eksiksiz ulaşılabilen 23 alt sektör analiz kapsamına alınmıştır. Analiz söz konusu sektörlerin 2010-2020 yılları arasındaki sektör bilanço ve gelir tablolarından yararlanılarak gerçekleştirilmiştir. Analizin başlangıç yılı olarak 2010 yılının seçilmesinin sebebi, analiz sonuçlarının 2008 küresel finansal krizinin etkilerinden arındırılmak istenmesidir. Analize dahil edilen 23 alt sektörün kodları ve isimleri Tablo 2’de sunulmaktadır.

**Tablo 2:** Analiz Kapsamındaki İmalat Alt Sektörlerinin Kodları ve İsimleri

Kodlar	Sektör İsmi
C-10	Gıda Ürünlerinin İmalatı
C-11	İçeceklerin İmalatı
C-12	Tütün Ürünleri İmalatı
C-13	Tekstil Ürünlerinin İmalatı
C-14	Giyim Eşyalarının İmalatı
C-15	Deri ve İlgili Ürünlerin İmalatı
C-16	Ağaç, Ağaç Ürünleri ve Mantar Ürünleri İmalatı (Mobilya Hariç); Saz, Saman ve benzeri
C-17	Malzelelerden Örülerek Eşyaların İmalatı
C-18	Kağıt ve Kağıt Ürünlerinin İmalatı
C-19	Kayıtlı Medanın Basılması ve Çoğaltılması
C-20	Kimyasalların ve Kimyasal Ürünlerin İmalatı
C-21	Temel Eczacılık Ürünlerinin ve Eczacılığa İlişkin Malzemelerin İmalatı
C-22	Kauçuk ve Plastik Ürünlerin İmalatı
C-23	Diğer Metalik Olmayan Mineral Ürünlerin İmalatı
C-24	Ana Metal Sanayii
C-25	Fabrikasyon Metal Ürünleri İmalatı (Makine ve Techizat Hariç)
C-26	Bilgisayarların, Elektronik ve Optik Ürünlerin İmalatı
C-27	Elektrikli Techizat İmalatı
C-28	Başka Yerde Sınıflandırılmamış Makine ve Ekipman İmalatı
C-29	Motorlu Kara Taşıtı, Treylar (Römork) ve Yarı Treylar (Yarı Römork) İmalatı
C-30	Diğer Ulaşım Araçlarının İmalatı
C-31	Mobilya İmalatı
C-32	Diğer İmalatlar
C-33	Makine ve Ekipmanların Kurulumu ve Onarımı

Çalışma sermayesi düzeyinin kârlılığa etkisinin analiz edildiği araştırmalar incelendiğinde işletmelerin kârlılığı ölçülürken en çok yararlanılan değişkenin aktif kârlılık oranı olduğu tespit edilmiştir. Yine araştırmalarda aktif kârlılık oranına etki eden birçok değişken olduğu görülmüştür. Söz konusu değişkenler arasından araştırma modeline eklenmesine karar verilen değişkenlerin seçilmesinde alanyazında konuyla ilgili olarak önceden yapılmış ve en çok atıf almış araştırmalar dikkate alınmıştır. Araştırmada oluşturulan modelde yer alan bağımlı değişken ve bağımsız değişkenler, bu değişkenlerin kısaltmaları ve değişkenlerin hesaplanma şekilleri Tablo 3’te sunulmuştur.

**Tablo 3:** Değişkenler, Kısaltmaları ve Hesaplanma Şekilleri

Değişkenler	Kısaltması	Hesaplanma Şekli
<b>Bağımlı Değişken</b>		
Aktif Kârlılık Oranı	AKO	Net Kâr / Toplam Varlıklar
<b>Bağımsız Değişkenler</b>		
Çalışma Sermayesi Düzeyi	ÇSD	Dönen Varlıklar / Toplam Varlıklar
<b>Kontrol Değişkenleri</b>		
Toplam Kaldıraç Oranı	TKL	Toplam Yabancı Kaynaklar / Toplam Varlıklar
Kısa Vadeli Kaldıraç Oranı	KKL	Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar / Toplam Varlıklar
Uzun Vadeli Kaldıraç Oranı	UKL	Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar / Toplam Varlıklar
Satışların Büyüme Oranı	SBÜY	(Cari Dönem Net Satışlar – Önceki Dönem Net Satışlar) / Önceki Dönem Net Satışlar
Aktif Büyüklüğü	ABÜY	Toplam Aktiflerin Logaritması (Ln)

Analizde Türkiye’deki imalat alt sektörlerinin çalışma sermayesi düzeylerinin karlılığa etkisini tespit edebilmek amacıyla Tablo 3’teki değişkenlerden yararlanılarak aşağıdaki modeller oluşturulmuştur. Çalışma sermayesinin kârlılığa etkisinde borcun vade yapısının aracı etkisini görebilmek için KKL ve UKL değişkenlerinin eklendiği ayrı modeller oluşturulmuştur. Söz konusu modeller ve kullanılan değişkenler aşağıda yer almaktadır;

$$AKO_{it} = \alpha + \beta_1 AKO_{it-1} + \beta_2 \text{ÇSD}_{it} + \beta_3 \text{TKL}_{it} + \beta_4 \text{SBÜY}_{it} + \beta_5 \text{ABÜY}_{it} + e_{it} \quad (1)$$

$$AKO_{it} = \alpha + \beta_1 AKO_{it-1} + \beta_2 \text{ÇSD}_{it} + \beta_3 \text{KKL}_{it} + \beta_4 \text{SBÜY}_{it} + \beta_5 \text{ABÜY}_{it} + e_{it} \quad (2)$$

$$AKO_{it} = \alpha + \beta_1 AKO_{it-1} + \beta_2 \text{ÇSD}_{it} + \beta_3 \text{UKL}_{it} + \beta_4 \text{SBÜY}_{it} + \beta_5 \text{ABÜY}_{it} + e_{it} \quad (3)$$

Yukarıdaki modellerde çalışma sermayesi düzeyi, toplam kaldıraç, kısa vadeli kaldıraç, uzun vadeli kaldıraç, satışlardaki büyüme oranlarının ve işletmelerin aktif büyüklüğünün aktif kârlılığa etki edip etmediğinin belirlenmesi hedeflenmiştir. Bu modellerde yer alan “i” alt indisi Türk imalat sektöründeki her bir alt sektörü, “t” alt indisi ise 2010-2020 dönemindeki her bir yılı ifade etmektedir. Ayrıca “ $\beta_i$ ” simgesi tahmin katsayılarını, “ $e_{it}$ ” simgesi ise hata terimini ifade etmektedir.

Araştırmada analizler, Genelleştirilmiş Momentler Metodu (GMM) kullanılarak gerçekleştirilmiştir. GMM yönteminde ilk önce araç değişken matrisinden yararlanılarak birinci fark modeli oluşturulmakta ve oluşturulan model genelleştirilmiş en küçük kareler (EKK) metodu kullanılarak tahmin edilmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2018; 129). GMM yönteminden elde edilen tahmin sonuçlarının geçerliliği, Sargan/Hansen ve otokorelasyon test-

leri gibi farklı testler ile analiz edilir. Sargan /Hansen testi ile modellerde kullanılan değişkenlerinin geçerliliği test edilir. İkinci dereceden otokorelasyon testi (AR2) ile GMM sonuçlarında bir otokorelasyon olup olmadığı test edilir (Arellano ve Bond, 1991). GMM çalışmalarında model tahmininin doğru olup olmadığını belirlemek için ise Wald testi uygulanmaktadır (Roodman, 2009).

#### 4. Bulgular

Analiz sürecinde oluşturulan modellerdeki değişkenlerin 2010-2020 yıllarına ait tanımlayıcı istatistikleri Tablo 4'te yer almaktadır.

**Tablo 4:** Analiz Kapsamındaki Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum	Gözlem Sayısı
<b>AKO</b>	0,038	0,028	-0,060	0,151	
<b>ÇSD</b>	0,662	0,094	0,324	0,826	
<b>TKL</b>	0,632	0,073	0,414	0,796	
<b>KKL</b>	0,457	0,085	0,218	0,785	253
<b>UKL</b>	0,175	0,064	0,007	0,359	
<b>SBÜY</b>	0,181	0,111	-0,216	0,514	
<b>ABÜY</b>	17,429	0,985	15,437	19,702	

Tablo 4 incelendiğinde analiz kapsamında incelenen imalat alt sektörlerinin aktif kârlılık oranına (AKO) bakıldığında sektörlerin ortalama %3,8 oranında aktif kârlılığa sahip oldukları görülmektedir. Buna göre imalat alt sektörlerinde ortalama olarak varlıklardan %3,8 oranında net kâr yaratılabildiği söylenebilir. Bununla beraber imalat alt sektörlerinin en düşük ve en yüksek aktif kârlılık oranlarına bakıldığında, sektörler içinde negatif aktif kârlılığa sahip olan sektörler bulunmakla birlikte en yüksek kârlılık oranına sahip alt sektörün %15,1 oranında aktif kârlılığa sahip olduğu görülmektedir.

İmalat alt sektörlerinin çalışma sermayesi oranı (ÇSD) ortalaması incelendiğinde sektörlerin ortalama olarak %66,2 düzeyinde çalışma sermayesi oranına sahip olduğu ortaya gözlemlenmektedir. Dolayısıyla analiz kapsamındaki imalat alt sektörlerinin toplam varlıkları içinde çalışma sermayesinin (dönen varlıkların) payının genellikle yüksek oranda olduğu söylenebilir. İmalat sektörünün yapısı gereği yüksek kapasitede üretimin sürekliliği için çalışma sermayesi ihtiyacının yüksek olduğu bilinmektedir. Dolayısıyla bu seviyede ortalama çalışma sermayesine sahip olması imalat sektörü için beklenen bir durumdur. Ancak çalışma sermayesi oranının en düşük ve en yüksek değerlerine bakıldığında en düşük çalışma sermayesi oranına sahip alt sektörün %32,4 en yüksek çalışma sermayesi oranına

sahip sektörün ise %82,6 düzeyinde çalışma sermayesine sahip oldukları görülmektedir. Buna göre analize dahil edilen imalat alt sektörlerinden bazılarının faaliyetlerini çok yüksek çalışma sermayesi düzeyi ile yürütürken bazılarının ise daha düşük düzeyde çalışma sermayesi düzeyi ile sürdürdükleri söylenebilir.

Analize dahil edilen imalat alt sektörlerinin toplam kaldıraç oranı (TKL) incelendiğinde sektörlerin %63,2 düzeyinde ortalama toplam kaldıraç düzeyine sahip oldukları görülmektedir. Toplam kaldıraç oluşturan kısa vadeli kaldıraç oranı (KKL) ve uzun vadeli kaldıraç oranı (UKL) incelendiğinde ise imalat alt sektörlerinin kısa vadeli kaldıraç oranının ortalama %45,7 olduğu görülmektedir. Uzun vadeli kaldıraç oran ortalamasının ise %17,5 olduğu görülmektedir. İmalat alt sektörlerinin çalışma sermayesi oranı ortalamasının %66,2 olduğu göz önünde bulundurulduğunda imalat alt sektörlerinde ortalama olarak net çalışma sermayesi fazlası olduğu ve çalışma sermayesinin bir bölümünün uzun vadeli finansman kaynakları ile karşılandığı saptanmıştır. İmalat sektörünün çalışma sermayesi ihtiyacının ağırlıklı kısmının kısa vadeli yabancı kaynaklarla karşılanıyor olması bu sektörde genel olarak atılған finansman stratejisinin izlendiğine işaret eder.

Satışların büyüme oranına (SBÜY) bakıldığında imalat sektörlerinin analiz sürecindeki satışların büyüme oranı ortalamasının %18,1 olduğu görülmektedir. Buna göre analiz döneminde imalat sektörünün satışlarının yıllık olarak ortalama %18,1 oranında artış gösterdiği söylenebilir. Buna göre imalat sektörünün satışlarının genellikle artış içinde olduğu düşünülebilir. Satışların büyüme oranının en düşük ve en yüksek değerlerine bakıldığında en düşük -%21,6 ve en yüksek %51,4 oranlarının olduğu görülmektedir. Buna göre imalat alt sektörlerinde satışları bir önceki yıla göre düşüş gösteren sektörlerin olduğunu ifade etmek mümkündür.

İmalat sektörünün aktif büyüklüğü (ABÜY) incelendiğinde işletmelerin ortalama 17,43 oranında aktif büyüklüğüne sahip olduğu ortaya çıkmıştır. En düşük aktif büyüklük oranı 15,44 ve en yüksek aktif büyüklüğü 19,71'dir. Buna göre incelenen imalat alt sektörlerinin birbirine yakın büyüklükte olduğu söylenebilir.

Çalışma kapsamında analiz edilmek istenen modellerdeki değişkenlere ait korelasyon analizine ilişkin sonuçlar Tablo 5'te sunulmaktadır.

**Tablo 5:** Analiz Kapsamındaki Değişkenlere Ait Korelasyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	AKO	ÇSD	TKL	KKL	UKL	SBÜY	ABÜY
AKO	1,000						
ÇSD	0,176	1,000					
TKL	-0,074	0,468	1,000				
KKL	-0,018	0,685	0,675	1,000			
UKL	-0,060	-0,372	0,243	-0,552	1,000		
SBÜY	0,341	0,095	0,144	0,080	0,058	1,000	
ABÜY	0,371	-0,083	0,138	-0,047	0,218	0,242	1,000

Tablo 5'e göre Türk imalat alt sektörlerinin aktif kârlılıkları ile çalışma sermayesi düzeyi arasındaki ilişkinin pozitif ancak çok zayıf seviyede olduğu, toplam kaldıraç oranı, kısa vadeli kaldıraç oranı ve uzun vadeli kaldıraç oranı ile yine çok zayıf seviyede ancak ters yönlü bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Bunun dışında satışların büyüme oranı ve aktif büyüklük oranı ile aktif karlılığın zayıf seviyede pozitif yönlü bir ilişkide olduğu ortaya çıkmıştır.

Analiz kapsamında hesaplanan diğer değişkenler arasındaki ilişkiler incelendiğinde çalışma sermayesi oranının toplam kaldıraç ve kısa vadeli kaldıraç oranları ile orta seviyede pozitif ilişkiye sahip iken uzun vadeli kaldıraç oranı ile zayıf yönlü negatif bir ilişkiye sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca toplam kaldıraçla kısa vadeli kaldıraç oranlarının orta seviyede pozitif, toplam kaldıraçla uzun vadeli kaldıraç oranlarının ise zayıf seviyede pozitif bir ilişkiye sahip olduğu görülmüştür.

Çalışmanın esas amacı olan Türkiye'deki imalat alt sektörlerinde çalışma sermayesi düzeyinin kârlılığa etkisinin incelenmesine yönelik analizlere ait sonuçlar Tablo 6'da yer almaktadır.

**Tablo 6:** Modellere Ait GMM Tahmin Sonuçları

Değişkenler	I	II	III
	SysGMM	SysGMM	SysGMM
AKO <sub>i,t-1</sub>	0,085* (0,007)	0,104** (0,022)	0,149* (0,000)
ÇSD	0,111* (0,001)	0,217* (0,000)	0,045 (0,455)
TKL	-0,352** (0,000)		
KKL		-0,200* (0,000)	
UKL			-0,043 (0,130)
SBÜY	0,019* (0,001)	0,019* (0,000)	0,013* (0,000)
ABÜY	0,030* (0,000)	0,016* (0,000)	0,018* (0,000)
Sabit	-0,344* (0,000)	-0,296* (0,000)	-0,314* (0,000)
Sargan / Hansen	22,12 (0,927)	20,59 (0,955)	21,78 (0,967)
AR (2)	1,45 (0,147)	1,15 (0,249)	1,02 (0,305)
Wald	4436,7* (0,000)	3911,3* (0,000)	2383,3 (0,000)

(\*) ve (\*\*) sırasıyla 1%, ve 5%, düzeyinde anlamlılığı temsil etmektedir.

Tablo 6'daki Wald testi sonuçlarına bakıldığında modellerin geçerli olduğu ( $p < 0,05$ ) görülmektedir. Otokorelasyon (AR(2)) testi incelendiğinde ise değişkenler arasında otokorelasyonun olmadığı ( $p > 0,05$ ) ve Sargan/Hansen testinde de araç değişkenlerinin geçerli olduğu ( $p > 0,05$ ) ortaya çıkmıştır.

Tablo 6'da çalışma sermayesi düzeyinin (ÇSD) birinci model ve ikinci model için geçerli olmak üzere aktif karlılığını (AKO) pozitif yönde etkilediği ancak Model 3'te herhangi bir etkisinin olmadığı görülmektedir. Bu bulguya göre Türkiye'deki imalat alt sektörlerinde çalışma sermayesi düzeyinin artmasının, aktif karlılığı arttırdığı ifade edilebilir.

Tablo 6'ya göre birinci modelde aktif karlılığının toplam kaldıraç oranından (TKL) ve ikinci modelde kısa vadeli kaldıraç oranından (KKL) negatif yönde etkilendiği ancak

üçüncü modelde uzun vadeli kaldıraç oranından etkilenmediği ortaya çıkmıştır. Buna göre Türk imalat sektöründe kısa vadeli yabancı kaynakların artmasının aktif kârlılığı azalttığı ifade edilebilir. Uzun vadeli yabancı kaynakların aktif kârlılığa herhangi bir etkisinin olmadığı düşünüldüğünde ise toplam yabancı kaynakların aktif kârlılığı negatif yönde etkilemesinde kısa vadeli yabancı kaynakların oranının yüksek oluşunun etkili olduğu söylenebilir.

Tablo 6’da satışların büyüme oranı ve aktif büyüklüğü değişkenlerinin aktif karlılığını tüm modellerde pozitif yönde etkilediği görülmektedir. Dolayısıyla Türkiye’deki imalat sektöründe satışların artması durumunda aktif kârlılığının da artacağı, ayrıca aktif büyüklüğünün, kârlılığı pozitif olarak etkilediği yorumu yapılabilir.

## 5. Sonuç ve Öneriler

Bu araştırmada Türkiye’deki imalat sektörünün çalışma sermayesi düzeyinin kârlılığa etkisi analiz edilmeye çalışılmıştır. Bu amaç doğrultusunda TCMB tarafından yayınlanan sektör bilançoları içerisinde imalat sektöründe yer alan 23 adet alt sektörün 2010-2020 dönemine ait finansal verileri kullanılarak sektörün çalışma sermayesi düzeyi, aktif karlılık oranı, toplam, kısa ve uzun kaldıraç oranları, satışların büyüme oranı ve aktif büyüklüğü hesaplanmıştır. Hesaplanan değişkenlerden kaldıraç oranları ayrı modellerde yer alarak borcun vadesine göre etkisi ortaya çıkarılmak istenmiştir. Bu bağlamda çalışmanın amacına yönelik üç ayrı model kurulmuştur.

Araştırmada gerçekleştirilen analizlerden tanımlayıcı istatistik bulguları değerlendirildiğinde Türk imalat sektörünün çalışma sermayesi düzeyinin genel olarak yüksek olduğu söylenebilir. Çalışma sermayesi düzeyinin yüksek olması likiditeyi arttırabilen bir durum olmasının yanında atıl kaynakların yüksek olması sebebiyle kârlılığın düşük gerçekleşmesine yol açabilir. Ancak imalat sektöründe genellikle stok ve alacak devir hızlarının ve üretim maliyetlerinin yüksek olması çalışma sermayesi düzeyinin de yüksek olmasına neden olmaktadır. Bununla birlikte Türk imalat sektörünün çalışma sermayesini finanse etmede kısa vadeli yabancı kaynaklara ağırlık verdiği ve kalan kısmını devamlı sermaye ile finanse ettiği ortaya çıkmıştır. Buna göre Türk imalat sektörünün çalışma sermayesi finansmanında atıl finansman stratejisine sahip olduğu söylenebilir. Bununla birlikte çalışmanın tanımlayıcı istatistiklerinde imalat sektörünün satışlarını genel olarak arttırdığı ve aktif büyüklüğü açısından sektörde büyük ölçekli işletmelerin yoğunlukta olduğu saptanmıştır.

Araştırmada gerçekleştirilen analizler neticesinde Türk imalat sektöründe çalışma sermayesinin aktif karlılığı pozitif yönde etkilediği saptanmıştır. Genel olarak çalışma sermayesinin yüksek düzeyde olmasının kârlılığı olumsuz yönde etkileyebileceği bilinmektedir

(Aksoy ve Yalçiner, 2013). Ancak Türk imalat sektörünün çalışma sermayesi finansman politikasının atılga olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla çalışma sermayesi yönetiminin etkin olduğu ve bunun da aktif kârlılığı olumlu etkilemiş olabileceği söylenebilir. Finans teorisinde çalışma sermayesinin etkinliği ile işletmelerin likidite sıkıntısı yaşamadan kârlılığının arttırılabileceği ifade edilmektedir (Aksoy, 2013:76; Apak ve Demirel, 2010:212). Bununla birlikte çalışma sermayesi düzeyinin aktif kârlılığı pozitif yönde etkilediğine ilişkin olarak erişilen bulgular Nazir ve Afza (2009); Enqvist vd. (2014); Akyüz ve Atmaca (2019) çalışmalarında elde edilen bulgularla benzerlik göstermektedir.

Analiz sonucunda kontrol değişkenleriyle ilgili elde edilen diğer bulgularda toplam kaldıraçın aktif kârlılık oranı değişkenini negatif yönlü bir şekilde etkilediği belirtilmiştir. Söz konusu bulgu Raheman, Afza, Qayyum ve Bodla (2010); Ching, Novazzi ve Gerab (2011); Karadeniz ve İskenderoğlu (2011) çalışmalarının sonuçları ile uyumludur. Analiz sonuçlarından bir diğerinde aktif kârlılığın kısa vadeli kaldıraçtan negatif yönlü etkilenmesi bulgusu Raheman vd. (2010); Tufail, Bilal ve Khan (2013); Akgüç (2020) çalışmalarının sonuçlarını destekler niteliktedir.

Araştırmanın analiz sonuçlarında aktif karlılığı etkileyen diğer değişkenlerin satışların büyüme oranı ve aktif büyüklüğü olduğu ve bu değişkenlerin karlılığı pozitif etkilediği bulguları elde edilmiştir. Satışların büyüme oranının karlılığı pozitif etkilemesi, Garcia-Teruel ve Martinez-Solano (2007) çalışmasını destekler niteliktedir. Aktif büyüklüğünün karlılık üzerindeki pozitif etkisi ise Lee (2009), Yazdanfar ve Öhman (2014); Upadhyay, Sen ve Smith (2015) çalışmalarının sonuçları ile uyumludur. Elde edilen bulgular çerçevesinde Türk imalat işletmelerinde satışların artmasının kârlılığın da artmasını sağladığı dolayısıyla Türkiye'deki imalat işletmelerinin fiyat rekabetine girerek daha fazla satış yapma politikasıyla aktif devir hızlarını arttırdıkları ifade edilebilir. Bunun yanında işletmelerin aktif büyüklüğü arttıkça aktif kârlılık oranının da artış göstermesi sebebiyle bu işletmelerin ölçek ekonomisinden yararlanabildikleri söylenebilir.

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular genel olarak ele alındığında Türk imalat sektöründe çalışma sermayesi düzeyinin aktif kârlılığı pozitif etkilediği ancak kısa vadeli yabancı kaynak oranının karlılığı negatif etkilediği, bunun yanında satışların büyüme oranı ve aktif büyüklük oranlarının kârlılığı pozitif etkilediği saptanmıştır. Bu bulgular çerçevesinde Türk imalat sektöründe çalışma sermayesi yatırımlarının etkin bir şekilde yönetildiği ancak bununla birlikte kısa vadeli yabancı kaynakların genel olarak yüksek düzeyde olmasının işletmelerin yüksek maliyetlere katlanmasına neden olduğu söylenebilir. Son zamanlarda tüm dünyada ticaretin neredeyse durmasına sebebiyet veren Covid-19 salgını ve devamında Türkiye'de yaşanan kur artışları ve bunun girdi maliyetlerine yansımaları imalat işletmele-



rinin üretim maliyetlerini arttırmış ve birçok işletmenin ek finansman ihtiyacını doğurmuştur. Bu gibi krizlerde kısa vadeli yabancı kaynakları yüksek olan ve likidite düzeyi yeterli olmayan işletmelerin üretime devam edebilmeleri zorlaşabilmektedir. Dolayısıyla Türk imalat işletmelerinin finansman sağlamada içsel kaynakların payını arttırmaları ve kısa vadeli yabancı kaynaklarla finansmanda daha dikkatli olmaları önerilebilir.

Bu araştırmada Türk imalat sektöründe yer alan 23 alt sektörün 2010-2020 yıllarına ait verileri incelenmiş ve her bir sektörün konsolide finansal tabloları üzerinden imalat işletmelerinin çalışma sermayesi düzeylerinin karlılık üzerindeki etkisi analiz edilmeye çalışılmıştır. Bu bağlamda imalat sektöründe yer alan işletmelerin çalışma sermayesi ile karlılık ilişkisinin geniş çapta ele alınması açısından çalışmanın literatüre katkı sağlaması beklenmektedir. Araştırma sınırlı sayıda değişkenle ve sınırlı zaman aralığı kapsamında gerçekleştirilmiştir. Sonraki araştırmalarda çalışma sermayesinin kârlılığa etkisinin incelenmesinde daha kapsamlı şekilde uluslararası karşılaştırmalı olarak analizlerin gerçekleştirilmesi ve 2020 yılında yaşanan covid-19 salgınının çalışma sermayesi yönetimine etkisinin incelenmesi önerilebilir.

## **Kaynakça**

- Mian S. NAZİR and AFZA, Talat; (2009), “Impact of aggressive working capital management policy on firms’ profitability”, *The IUP Journal of Applied Finance*, 15, pp. 19-30.
- AKBULUT, Ramazan; (2011), “İMKB’de imalat sektöründeki işletmelerde işletme sermayesi yönetiminin karlılık üzerindeki etkisini ölçmeye yönelik bir araştırma”, *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 40(2), ss. 195-206.
- AKGÜÇ, Zekiye; (2020), “Çalışma Sermayesi Yönetiminin Finansal Performansa Etkisi: Borsa İstanbul 100 Endeksinde Faaliyet Gösteren Firmalar Üzerine Bir Uygulama”, *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Şırnak Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü*.
- AKSOY, Emine E.; (2013), “İşletme sermayesi ihtiyacını etkileyen işletme içi faktörlerin analizi: prais-winsten regresyon uygulaması”, *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(3), ss. 73-86.
- AKSOY, Ahmet ve Kürşat YALÇINER; (2013). *İşletme sermayesi yönetimi*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- AKYÜZ, Hande S. ve Metin ATMACA; (2019), “Çalışma sermayesine ilişkin finansal oranların işletme karlılığına etkisi: BİST imalat sektöründe bir uygulama”, *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(2), ss. 217-233.
- APAK, Sudi ve Engin DEMİREL; (2010), *Finansal Yönetim*, Papatya Yayıncılık Eğitim, İstanbul.
- ALTAF, Nufazil & Farooq A. SHAH; (2018), “How does working capital management affect the profitability of Indian companies?”, *Journal of Advances in Management Research*, 15(3), pp. 347-366.
- ANTON, Sorin G. & Anca E. A. NUCU; (2021), “The impact of working capital management on firm profitability: Empirical evidence from the polish listed firms”, *Journal of Risk and Financial Management*, 14(9), pp. 1-14.
- ARELLANO, Manuel and Stephen BOND; (1991), “Some tests of specification for panel data: monte carlo evidence and an application to employment equations”, *Review of Economic Studies*, 58, pp. 277–97.
- AYRIÇAY, Yücel, Meltem KILIÇ ve Yasemin GÜNER; (2021), “Çalışma sermayesinin firma kârlılığı üzerindeki etkisi: BİST KOBİ sanayi işletmelerinde bir araştırma”, *Business & Management Studies: An International Journal*, 9(4), ss. 1238-1254.
- BEYAZGÜL, Mehmet ve Erdiñç KARADENİZ; (2020), “Konaklama İşletmelerinde çalışma sermayesinin kârlılığa etkisinin analizi: Türkiye-Amerika Birleşik Devletleri karşılaştırması”, *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 8(3), ss. 2029-2049.

- CHİNG, Hong Yu, Ayrton NOVAZZI and Fábio GERAB; (2011), “Relationship between working capital management and profitability in Brazilian listed companies” *Journal of Global Business and Economics*, 3(1), pp. 74-86.
- CHOWDHURY, Ahm. Y., Mohammad Z. ALAM, Sabiha SULTANA & Md. Kaysher HAMİD; (2018), “Impact of working capital management on profitability: A case study on pharmaceutical companies of Bangladesh”, *Journal of Economics, Business and Management*, 6(1), pp. 27-35.
- DELOOF, Marc; (2003), “Does working capital management affect profitability of Belgian firms?” *Journal of Business Finance and Accounting*, 30(3), pp. 573-588.
- DİNÇERGÖK, Burcu; (2019), “İşletme sermayesi yönetimi ve karlılık ilişkisi: Doğrusal olmayan ilişkinin BIST kimya, petrol, kauçuk ve plastik ürünler sektöründe sınanması”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (82), ss. 161-176.
- ENQVİST, Julius, Micheal GRAHAM ve Jussi NİKKİNEN; (2014), “The impact of working capital management on firm profitability in different business cycles: Evidence from Finland”, *International Business and Finance Studies*, 32, pp. 36-49.
- ESER ÖZEN, Aysun; (2015), “Seçilmiş göstergelerle Türkiye imalat sanayiinin analizi”, *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 5(1), ss. 140-162.
- GARCÍA-TERUEL, Pedro J. and Pedro MARTÍNEZ-SOLANO; (2007), “Effects of working capital management on SME profitability” *International Journal of Managerial Finance*, 3(2), pp. 164-177.
- 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.
- GONÇALVES, Tiago C., Cristina GAIO & Frederico ROBLES; (2018). “The impact of Working Capital Management on firm profitability in different economic cycles: Evidence from the United Kingdom”, *Economics and Business Letters*, 7(2), pp. 70-75.
- JOSE, Manuel L., Carol LANCASTER and Jerry L. STEVENS; (1996), “Corporate returns and cash conversion cycles”, *Journal of Economics and Finance*, 20(1), pp. 33-46.
- KARADENİZ, Erdiç ve Ömer İSKENDEROĞLU; (2011), “İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem gören turizm işletmelerinin aktif karlılığını etkileyen değişkenlerin analizi”, *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 22(1), ss. 65-75.
- KUSUMA, Hadri and Ahmad D. BACHTIAR; (2018), “Working capital management and corporate performance: Evidence from Indonesia”, *Journal of Management and Business Administration*, 26(2), pp. 76-88.

- LAZARİDİS, Ioannis and Dimitrios TRYFONİDİS; (2006), “Relationship between working capital management and profitability of listed companies in the Athens Stock Exchange”, *Journal of Financial Management and Analysis*, 19(1), pp. 26–35.
- MAHMOOD, Faisal., Dongping HAN, Nazakat ALİ, Riaqa MUBEEN & Umeair SHAHZAD; (2019), “Moderating effects of firm size and leverage on the working capital finance–profitability relationship: evidence from China”, *Sustainability*, 11(7), pp. 1-14.
- MADUSHANKA, Khis H. I. & Mathyinparasan JATHURİKA; (2018). The impact of liquidity ratios on profitability. *International Research Journal of Advanced Engineering and Science*, 3(4), 157-161.
- POLAT, Hatice; (2011), “Türkiye ekonomisinde imalat sanayi”, *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(2), ss. 24-39.
- PWC ANNUAL REPORT. 2019; “Navigating Uncertainty: Pwc’s Annual Global Working Capital Study 2018/19 Unlocking Cash to Shore Up Your Business”, <https://www.pwc.com/gx/en/working-capital-management-services/assets/pwcworking-capital-survey-2018-2019.pdf> 12.01.2022.
- RAHEMAN, Abdul, Talat AFZA, Abdul QAYYUM and Mahmood A. BODLA; (2010), “Working capital management and corporate performance of manufacturing sector in Pakistan”, *International Research Journal of Finance and Economics*, 47, pp. 151-163.
- REN, Ting, Nan LİU, Hongyan YANG, Youzhi XİAO & Yijun HU; (2019), “Working capital management and firm performance in China”, *Asian Review of Accounting*, 27(4), pp. 546-562.
- ROODMAN, David; (2009), “How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata”, *The Stata Journal*, 1, pp. 86–136.
- TEKİN, Bilgehan ve Seda N. BASTAK; (2021), “Borsa İstanbul’da işlem gören en karlı şirketlerde işletme sermayesi-karlılık ilişkisinin araştırılması: Panel veri analizi yöntemi”, *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar* (658), ss. 137-156.
- TUFAİL, Sumaira, BİLAL and Javaria KHAN; (2013), “Impact of working capital management on profitability of textile sector of Pakistan”, *İşletme Araştırmaları Dergisi* 5(2), pp. 32-56.
- TÜİK; (2018), “Yıllık Gayrisafi Yurt İçi Hasıla, 2018”, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Yillik-Gayrisafi-Yurt-Ici-Hasila-2018-30890> 10.01.2022.
- TÜİK; (2019), “Yıllık Gayrisafi Yurt İçi Hasıla, 2019”, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Yillik-Gayrisafi-Yurt-Ici-Hasila-2019-33671> 10.01.2022.
- TÜİK; (2020), “Yıllık Gayrisafi Yurt İçi Hasıla, 2020”, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Yillik-Gayrisafi-Yurt-Ici-Hasila-2020-37184> 10.01.2022.

- UPADHYAY, Soumya, Bisakha SEN and Dean SMÍTH; (2015), ‘‘The cash conversion cycle and profitability: A study of hospitals in the state of Washington’’, *Journal of Health Care Finance*, pp. 41(4).
- YERDELEN TATOĞLU, Ferda; (2018), İleri panel veri analizi, Beta Basım Yayım Dağıtım, İstanbul.
- YAZDANFAR, Darush and Peter ÖHMAN; (2014), ‘‘The impact of cash conversion cycle on firm profitability: An empirical study based on Swedish data’’, *International Journal of Managerial Finance*, 10(4), pp. 442-452.
- YILDIZ, Berk ve Türker İ. DENİZ; (2020), ‘‘BİST yıldız endeksinde işlem gören firmaların kârlılıklarına etki eden çalışma sermayesi faktörleri’’, *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 5(1), ss. 91-110.