



Ulusal Plândan Uluslararası Rekabete Bir Karşılaştırma: Erdemir ve Posco için Çalışma Sermayesi Etkinlik Ölçümü (2011-2021)

From National Plan to International Competitiveness Measurement Based on Working Capital Efficiency for Erdemir and Posco (2011-2021)

Ümit Remzi Ergün¹ ve Burcu Kılınç Savrul²

¹Yüksek Lisans Öğrencisi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Yönetim Bilimleri Anabilim Dalı, umit.r.ergun@gmail.com, Orcid ID: 0000-0002-8967-1892

²Prof. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Biga İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, kilinburcu@hotmail.com, Orcid ID: 0000-0001-7114-0084

MAKALE BİLGİSİ

Anahtar Kelimeler

Demir Çelik,
Çalışma Sermayesi,
Endeks Yöntemi

Makale Geçmişi:

Geliş Tarihi: 11 Ağustos 2023

Kabul Tarihi: 29 Şubat 2024

ARTICLE INFO

Keywords

Iron and Steel,
Working Capital,
Index Method

ÖZET

Aşırıliklar çağı olarak da betimlenen 20'inci yüzyıl, daha önce benzeri görülmemiş felaketler ve iki kanlı savaş ile üç kuşak üzerinde silinmez izler bırakmıştır. Hiperenflasyon ve ekonomik bunalımlardan elde edilen deneyimler, normal zamanlarda erişilmesi güç özel ekonomik hedeflere erişme konusunda yeni yöntemlerin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Birinci Dünya Savaşı sırasında Almanya'da icat edilerek uygulamaya alınan planlı ekonomi de bu yöntemlerden biridir. Ekonomik kalkınmayı hedefleyen ülkelerde iktisadi sorunların giderilmesi ve yatırımcıya güven verilmesi amacını taşıyan kalkınma planları günümüzde de önemini korumaktadır. Bu çalışma, beş yıllık kalkınma plânları sonucunda iki farklı ülkede aynı dönemde kurulan ve günümüzde birbiri ile uluslararası rekabetçi konumda bulunan iki demir çelik firmasının çalışma sermayesi etkinlik düzeyini Bhattacharya tarafından geliştirilen endeks etkinlik düzeyi yöntemi ile ölçmektedir. Güney Kore'den Posco ve Türkiye'den Erdemir firmalarının 2011-2021 yılları arası yıllık verileri kullanılarak kullanım endeksi, performans endeksi ve etkinlik endeksi değerleri hesaplanmıştır. Hesaplamalar sonucunda ulaşılan bulgular her iki firmanın da etkin bir çalışma sermayesi yönetimine sahip olduklarını göstermektedir. Elde edilen sonuçların yıllara göre değişiminin küresel ve iktisadi olaylarla ilişkilendirilebilmesi çalışmanın ve yönteminin tutarlı olduğuyla desteklenmiş ve bulguların teorik beklentilerle uygun olduğu görülmüştür.

ABSTRACT

The 20th century, also described as the age of extremes, was marked by unprecedented catastrophes and two bloody wars that left indelible marks on three generations. The experience of hyperinflation and economic depressions led to new ways of achieving specific economic objectives that would otherwise have been unattainable. The planned economy, invented and implemented in Germany during the First World War, is one of these methods. Development plans, which aim to eliminate economic problems and to give confidence to investors in countries aiming at economic development, maintain their importance

today. This study measures the working capital efficiency level of two iron and steel companies, which were established in the same period in two different countries as a result of five-year development plans and which are internationally competitive with each other today, with the index efficiency level method developed by Bhattacharya. The utilization index, performance index and efficiency index values were calculated using the annual data of Posco from South Korea and Erdemir from Turkey for the years 2011-2021. The findings of the calculations show that both firms have an effective working capital management. The fact that the change in the results over the years can be associated with global and economic events is supported by the consistency of the study and its methodology, and the findings are in line with the theoretical expectations.

Article History:

Received: 11 August 2023

Accepted: 29 February 2024

Sanayileşmenin sosyo-ekonomik değişimlerle olan ilişkisi, sanayileşmeyi hedef olarak belirleyen ülkelerde, her ülkenin kendine özgü yöntemiyle ve sosyo-ekonomik yapısıyla ortaya çıkarak sanayileşmenin gelişim göstermesine neden olmuştur. Uzmanlık, koordinasyon ve üretim teknolojilerinin değişimi, iktisadî değeri yüksek yeni ekonomi ve üretim alanlarının keşfini, devletlerin üretim süreçlerini kolaylaştırmasını ve kamu ile özel sektörün daha rekabetçi bir tavır sergilemesini zarurî kılmıştır. Bu zarurî durumun, devletler ve teşebbüsler arasındaki ilişkilerin analizi ile hangi ürünün hangi teknikle üretildiği, denenmiş yöntemlerden nasıl sonuçlar alındığı, politika yapıcılarının ve sanayi otoritelerinin ilişkisinin yönü ve ağırlığının ne olduğu gibi sorularını daha anlamlı hale getirdiği değerlendirilmektedir. Sanayileşme öncesi ve daha eski dönemlerde birbirinden bağımsız biçimde hareket edebilen devlet ve toplumların sosyo-ekonomik değişimleri genellikle içsel özellik sergilemiş ve sınır ötesicilikten bağımsız sonuçlar vermiştir.

Eski dönem kültür evreleri incelendiğinde Avrupa'da sıralamanın Taş Çağı, Tunç Çağı ve Demir Çağı olarak gerçekleştiği görülürken Afrika'da Demir Çağı'nın Tunç Çağı'ndan önce ve kimi Güneydoğu Asya toplumlarında ise Tunç Çağı yaşanmadan Demir Çelik Çağı'na geçildiği bilinmektedir (Tez, 2012: 28). Sanayileşme öncesi toplumlarda da yaşanmış benzer örneklerin nüfus, ekonomi ve doğal kaynaklar içerisinde insanların hayatlarını idame ettirebilecek yeterlilikleri elde etmeleri, içsellik ve küreselleşme veya ülkeler arası ticaret ve ilişkilerin gelişmemesi ile bağlantılı olduğu değerlendirilmektedir. Zaman içerisinde devletten devlete farklılık gösteren siyasî otoritelerin, güç kullanmaya başlamaları dışsallık faktörünü de ortaya çıkararak, devletlerin siyasî boyutlarının da değişmesine neden olmuş, devlet ve toplumları hedeflerine ulaştırmada belirli kurallar belirlemeye sevk etmiştir.

Siyaset, aynı zamanda aktörlerin, birçoğu diğer aktörlerinkine çatışan değişik hedeflerine ulaşmak için ne kadar gücü elinde bulundurmaları gerektiği ile ilgili de bir konudur. Bu durum, uluslararası sistemlerin herhangi bir zamanda potansiyel savaş durumu sergilemesine de etki etmektedir. Güvenliğin, herhangi bir siyasî aktör tarafından garanti edilememesi, devletleri güvenliklerini garanti altına alabilmek için askerî ve ekonomik güce yönlendirmektedir (Balaam ve Dillman, 2021: 34). Napolyon'un devrilmesinden sonra ortaya çıkan uluslararası sistem bir dizi değişikliğin de devletler ile devletlerarası ilişkilere sirayet etmesine neden olmuştur. Bu değişikliklerden birincisi, önceleri düzenli sonrasında da göz alıcı bir biçimde gelişen global ekonomidir. Giderek daha geniş bir bölgeyi etkisi altına alan okyanus ve kıtalar ötesi ticarî ve malî sistem, uzun vadeli ticaret ve sanayi yatırımlarını özendirilmiş ve küreselleşmenin ivmelenmesine neden olmuştur. Değişikliklerden bir diğeri de uzun süren devletlerarası güç savaşlarının yaşanmamış olmasıdır. Bu ifade herhangi bir çatışma ortamının olmaması olarak algılanmamalıdır. Amerikan İç Savaşı bir istisna olmak üzere, daha az gelişmiş halklara karşı yapılan fetih savaşları deniz aşırı dünyaya ekonomik anlamda sokulma ve imalat verimi payında görülen gerileme ile birlikte gelişen askerî eylemler olarak daha az etkisi olan çatışmalar haliyle değerlendirilebilecektir. Sanayi Devrimi ile ortaya çıkan teknolojik gelişme ise değişikliklerden üçüncüsü olarak ifade edilebilecektir. Sanayi Devrimi'nin getirdiği teknoloji, etkisini kara ve deniz savaşları üzerinde göstermeye başlayınca büyük güçlerin deniz aşırı dünyada görece kuvvetli yanlarını da etkilemiştir. Sanayi ve teknolojik gelişmelerin eşit düzeyde olmayışı, büyük güç dengelerini malî ve ticarî olarak da şekillendirmiştir. Bu durum sonucunda, uluslararası ekonominin gelişimi, Sanayi Devrimi ile serbestlik kazanan verimli güçler, teknolojinin modernizasyonu gibi etkenler doğal olarak büyük güçlere daha çok yararlı olmuş, sanayide yaşanan gelişmeler hem ekonomik ve jeopolitik eğilimleri arttırmış hem de ekonomik zenginlik göstergelerine etki etmiştir (Kennedy, 1991: 169-171).

Takip eden dönemlerde ise özellikle Avrupa ekonomisinin sanayi ile tarıma dayalı yapısı şekil değiştirerek, haberleşme hizmetlerinin öne çıktığı bir ekonomiye dönüşmüştür. Küreselleşme ile yaşanan gelişmeler geçmişinkinden farklı olarak önceden öngörülemeyen bir uluslararası ekonomi ortamı oluşturmuş, yeni ekonomi görüngüleri ortaya çıkarmıştır. Bu dönemin başlıca eğilimleri arasında, birbirine taban tabana zıt ve birbirleriyle çelişen iktisadî sistemlerin kademeli olarak sentezlenmesi yer almaktadır. Yeni keşfedilen ve ilk kez uygulamaya alınan bu iktisadî sistemler serbest piyasa sistemine karşı merkezî plânlama rejimi, demokratik piyasa ekonomisine karşı diktatoryal ekonomik dirijizm olarak örneklendirilebilmektedir (Berend, 2013: 8, 10, 11). Birinci Dünya Savaşı hem büyük emperyalist güçlerin etkinliklerini azaltması hem de on dokuzuncu ve yirminci yüzyıllar arasındaki iktisadî ve mutlak sınır çizgisini ortaya çıkarması açısından önemli bir dönüm noktası olarak kabul edilmektedir.

Sanayi Devrimi'ni kendi içerisinde üç bölüm halinde sınıflandırmak mümkündür. Bunlardan birinci bölüm Sanayi Devrimi'nin başladığı ve sadece Batı'da yayılım gösterdiği; ikinci bölüm olgunlaştığı ve batı sınırlarının ötesine geçtiği ve son olarak da üçüncü bölüm bilfiil küreselleştiği dönem olarak isimlendirilebilecektir (Stearns, 2021: 27). Bu dönemde geride bırakılan her on yıllık süre zarfında lojistiğin, iletişimin ve teknolojinin kazanım ve katma değer olarak elde ettiği yeni formlar ile dünyanın küçülmesine olan katkısı da yadsınamaz niteliktedir.

Bir dönüm noktası olan Birinci Dünya Savaşı laissez-faire'in de çöküşünü hızlandırmış, Almanların savaş ekonomisinde devlet denetimi deneyimi, Britanya dâhil tüm devletler tarafından örnek alınmıştır. Daha uluslararası bir sistem kurmak yerine, bu ülkelerde ekonomik milliyetçilik benimsenmiş ve ülkeler kendi yağlarında kavrulmayı tercih etmişlerdir. On dokuzuncu yüzyılın sonlarına kadar kayda değer bir geçmişe sahip devlet müdahaleleri, Büyük Buhran'da, savaş hazırlıklarında ve son olarak İkinci Dünya Savaşı'nda gitgide önemini arttırmıştır. Yirminci yüzyıl boyunca oldukça etkili olan Planwirtschaft (planlı ekonomi) Birinci Dünya Savaşı sırasında Almanya'da icat edilerek kullanılmaya başlanmıştır (Berend 2013: 58, 68).

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra savaştan zarar görmüş ekonomilerin düzeltilmesi ve olası yeni bir ekonomik buhranla karşılaşılması amacıyla sanayileşme çalışmalarına devam edilmiştir. Bu çalışmaların sonuçları 1960'lı yıllarda elde edilmiş ve dünya endüstri kulübü yeni üyeleriyle de aynı dönemde tanışmıştır. Bu süreç aynı zamanda ülkelerarası rol model, müşterek veya benzer çalışmaların da kendisinden bahsettirdiği dönem olarak değerlendirilmektedir. Dünya endüstri kulübünün yeni üyelerinin iktisadî sahalarda büyük ölçekli olmasa da sanayileşme çabalarından elde ettikleri verim sayesinde, sanayileşme süreçlerini henüz tamamlayamayan ülkelere farklı olan özelliklerini ortaya çıkararak etkili oldukları değerlendirilmektedir.

1980'li yıllarla birlikte sanayileşmenin ölçütünün oturmuş sanayi bölgelerinin ekonomik düzeylerini hızla yakalamaya başlama becerisi olduğu ifade edilmektedir. Bu beceri seviyesi Japonya ve Rusya'nın 1930'larda; Güney Kore'nin 1960'lardan sonra erişmiş olduğu seviye olup, Türkiye'nin de 1980 ve özellikle 1990'larda aynı süreçleri takiben köklü sanayi merkezlerinden çok daha hızlı büyüme gösterdiği seviyedir (Stearns, 2021: 276, 277).

Ülkeler özelinde hem imalat sanayinde yaşanan hızlı büyüme hem de daha fazla devlet planlama politikaları sayesinde ekonomik büyüme rakamlarında dikkate değer nicelikleri elde etmeyi başarabilen ülkelerin ortak özellikleri de dikkat çekicidir. Bu ortak özelliklere, sanayileşmenin devlet tarafından desteklenmesi, teknik yatırım ve altyapı desteği, uluslararası politik ve ticarî ilişkiler, benzer ve ortak politikaları tamamlayıcı veya kurucu olarak uygulayabilme becerisi örnek olarak verilmektedir.

Küreselleşme, teknolojik gelişmelerle birlikte coğrafi sınırların ortadan kalkması, piyasalara erişimde ve piyasalara girişte kolaylık sağlanması, şirketlerin hem finansman hem de yatırım kararlarını yönetebilmelerine, yatırımcıların ise şirketleri daha objektif değerlendirebilmelerine imkân tanımakta ve fırsat vermektedir. Bu yönetme ve değerlendirebilme becerilerinin etkin unsurlarından biri de çalışma sermayesi ve çalışma sermayesinin etkinliğidir. Çalışma sermayesi, bir şirketin operasyonel etkinliğini gerçekleştirebilmek adına mevcut varlıklarını ve yükümlülüklerini en iyi şekilde kullanabilmesi için mal ve hizmetlerin üretiminden gelir elde edilinceye kadar üretim faktörlerine bağlı olarak kullanılan, risk ve kârlılık üzerinde etkili ve kısa sürede nakde dönüştürülebilir özelliğine sahip günlük işletme faaliyetlerinin aksatılmadan sürdürülebilmesi için gerekli olan sermaye olarak tanımlanmaktadır.

Ekonomik kalkınma kavramının varlığından söz edilebilmesi için, kişi başına düşen milli gelirin artmasıyla birlikte genel olarak üretim faktörlerinin ve miktarlarının, sanayi kesiminin milli gelir ve ihracat içindeki payı ile istihdam düzeyinin artması; gelir dağılımındaki adaletsizliğin ise azaltılması gibi yapısal değişikliklerin gerçekleştirilmesi gerekmektedir (Kılıç, 2000: 1). Sanayi Devrimi'nin sonuçlarından biri olarak seri üretime geçiş, üretim maliyetlerini azaltmış satış gelirlerini yükseltmiştir. Bu gelişim, özellikle imalat sanayinde geleneksel yöntemleri benimsemiş ülkeler için dezavantajlı bir sonucu ortaya çıkarmıştır. Özellikle 20'inci yüzyıldan itibaren ülkelerin kendi aralarındaki gelişmişlik düzeyi farklarını en aza indirmek amacıyla benimsedikleri kalkınma planları daha da önem kazanmıştır. Çalışma bu bağlamda Türkiye'de kalkınma planına uygun ekonomik gelişme hedefinin dönüm noktası kabul edilen Ereğli Demir Çelik Fabrikaları T.A.Ş. (ERDEMİR) ve yoksulluğu kırma ve kendi devimselliği ile büyüme arayışı içerisinde olan Güney Kore'nin Pohang Iron and Steel Company (POSCO)'yu çalışma sermayesi etkinlik ölçümünde endeks yöntemi ile karşılaştırmayı hedeflemiştir.

Posco ve Erdemir'in çalışma sermayesi etkinlik ölçümlerinin, her iki firmanın da kalkınma planları uygulamasının sonucu olarak kurulmuş olması ve POSCO'nun kuruluşunda Türkiye'nin beş yıllık kalkınma planlarının örnek alınması açısından önemli olduğu vurgulanmak istenmektedir (Kiper, 2021).

1. ULUSAL SANAYİ VE KALKINMA PLÂNLARI

Ulusal sanayi ve kalkınma ülkeler için iki seçenekten birini tercih etme meselesi olmamakla birlikte bir ülkenin sosyo-ekonomik koşulları ve küreselleşme olgusu ve döngüsü içerisinde, ulusal varlığını koruyabilmesi, geliştirebilmesi ve rekabet edebilirlik seviyesini yükseltebilmesi için öncelikli bir gereklilik olarak değerlendirilmektedir. Aynı bakış açısı ile ulusal

sanayinin gelişimi de sanayi otoritelerini sosyo-ekonomik açıdan toplum içerisinde ayrıcalıklı bir sınıf haline getirmek için değil, iktisadi hayatın gelişiminden toplumu oluşturan tüm unsurların fayda elde etmesi amacını taşımaktadır.

Güney Kore ve Türkiye özelinde ortak bir değerlendirme yapıldığında, Güney Kore'nin 1980 öncesi ve sonrası ekonomik durumu, İkinci Dünya Savaşı'nın sonuç ve etkilerinin hissedildiği yıllarda Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği (SSCB) ile Amerika Birleşik Devletleri (ABD) arasında tırmanan gerginliğin sonucu olarak Kore Yarımadası'nda iki ayrı hükümet kurulduğu görülmektedir. 1950'li yıllara gelindiğinde ise iki ayrı Kore hükümeti arasında yaşanan işgal ve çatışmalar Kore Savaşı'nın başlamasına neden olmuş ve Güney Kore'de ciddi bir fakirleşmenin de müsebbibi olmuştur. Ülkede sanayiye ait varlıkların %90'ından fazlasının koloni hükümetleri ve Japonya'nın elinde bulunması savaş sonrası yaşanan geri çekilme ve dağılım, üretimi durma noktasına getirmiştir. ABD'nin yardımları sayesinde toparlanma evresine başlayan Güney Kore'de ithal ikameci bir politika izlendiği görülmektedir. İthal ikameci politikaların bir gereği olarak kamu sektörünün müdahalesi ile beşeri sermayenin artırılması ile emek-yoğun sektörlerde ilerlemenin amaçlandığı düşünülmektedir.

Türkiye'de ise 1923 – 1980 arası dönemde ithal ikameci politika uygulanmış, 1980 sonrası dönemde ise ihracata dayalı büyüme modeline geçilmiştir. Politikaların sıralı biçimde uygulama modeli Güney Kore için de geçerlidir (Ergün, 2021). İkinci Dünya Savaşı sonrasında Türkiye'de sanayileşme hareketlerinin hızlandığı görülmektedir. Ancak sanayileşmedeki hızlanmaya dönemin sermaye yapısının cevap verememesi, tasarruf ve kaynak yetersizliği sermaye transferine ihtiyaç duyulmasına da döviz sorununun tetiklenmesine neden olmuştur. Türkiye'de 1950 – 1960 dönemlerinde ülkeye giriş yapan yabancı sermayenin büyük bir bölümü ABD merkezlidir. Güney Kore'ye bakıldığında da 1952-1960 dönemlerinde ABD yardımları ile ayakta kalmaya çalışan bir ekonomi ile karşılaşılıyor olması da bir başka benzerlik olarak ifade edilmektedir. Belirtilen dönem içerisinde iki ülke arasında önemli kabul edilmesi gereken bir diğer benzerlik de planlı kalkınma dönemi uygulamalarıdır. 1962 yılında Güney Kore Ordusu'nun yönetiminde kurulan Ekonomik Planlama Kurulu, Türkiye ile aynı tarihlere rastlayan planlı kalkınma dönemlerini başlatarak ihracat ve verimlilik artışı hedeflemiştir (Çakmak, 2016: 152). Her iki ülkede 1980 yılına gelindiğinde ekonomik kriz ile karşılaşmıştır.

Türkiye'de sanayileşme çabaları ve kalkınma plânlarının Anayasa'ya dayandırılarak merkezi ve bütüncül yapılanma yoluyla geliştirilmesi çalışmaları 1960'lı yıllarda kendisinden söz ettirmiştir. Bugün dahi kalkınma plânlarının yapılarak uygulanmasına rağmen 1960-1980 döneminin plânlı dönem olarak adlandırılması planların etkinliği ve belirleyiciliğinin öne çıkması ile ilişkilendirilmektedir. Bu dönemde sanayileşerek kalkınma amacı taşıyan çalışmalar, kapsamlı bir kurumsallaşma süreci ile birlikte örgütlenmişlerdir (Yavaş, 2020: 156).

Marshall Plânı, Keynesyen ekonomi politikaları gibi birçok iktisadi kararlarla dış yardımlardan faydalanabilmenin aracı olarak kalkınma planlamaları, iktisadi bağımsızlığın ve dışa kapalılığın uluslararası ekonomik iş birliğine dönüşüm sürecinin adı olarak da nitelendirilmektedir.

Çalışmanın konu kapsamına uygun biçimde değerlendirmeye alınacak planlar ve özelliklerine de yer verilmiştir. Birinci Beş Yıllık Kalkınma Plânı olarak isimlendirilen 1963-1967 arası dönemde sanayi ve tarım arasında dengeli bir gelişme hedeflenmesine rağmen, uzun süreli gelişmenin sanayileşmeden yana olması gerektiği de detaylandırılmıştır. Plân içerisinde, sektör gelişmelerinin dinamik karşılaştırmalı malî yapısı çerçevesinde ele alınması, ithal ikamenin gerçekleştirilmesi, ihracatın artırılması ve ihraç mallarının çeşitlendirilmesine de vurgu yapılmıştır. İleri teknik ve yüksek sermaye ihtiyacı gerektiren yeni üretim alanlarında kurulacak girişimlere öncülük etme görevi kamu kesimine verilmiştir. Bölge belirlemeleri, yerli imalatın artırılması, kredilendirme için gerekli olan faktörlerin sanayi mallarının ihracatını kolaylaştıracağı öngörüsüyle İhracat Geliştirme Merkezi gibi faaliyetlerle teşvik edilmesi hedeflenmiştir. 1968-1972 yılları arası dönemi kapsayan İkinci Beş Yıllık Kalkınma Plânı'nda ise ülkenin iktisadi yapısında değişim hedeflenerek bu değişimin öncüsü olarak sanayi sektörü seçilmiştir. İmalat sanayi yatırımlarında, birinci öncelik demir-çelik ve metalürji gibi ara malı özelliğinde üretim yapan kesimlere, ikinci öncelik ise makine teçhizat üretimi yapan kesimlere verilmiştir. Takip eden üçüncü plan döneminde makine-teçhizat üretiminin birinci önceliği elde edeceği öngörülmüştür. Bu dönemde dış isteklere uygun mal üretilmesi, pazarlanması ve kalitelendirilmesi esas alınarak, yabancı sermaye tarafından Türk girişim ve girişimcilerinin teknik bilgi, tecrübe ve sermaye yetersizliği gerekçeleriyle ele alamadığı sanayi kollarına kabul edilmesine dikkat edileceğine vurgu yapılmıştır (Yavaş, 2020: 164, 165).

Güney Kore'nin sanayileşme ve kalkınma çabaları değerlendirmeye aynı dönem için ele alındığında birçok konuda benzerlikler olduğu tespit edilmiştir. Güney Kore'nin tercih ettiği kalkınma modelinin temeli "devletin önderliği" anlayışına dayanmaktadır. 1960'lı yılların ortalarına kadar bir dizi siyasî, askerî ve iktisadi karışıklık geçiren Güney Kore 1961 yılında kalkınma sürecini başlatmış, elde ettiği bütün maddi yardım ve tazminatları altyapı yatırımlarında kullanmıştır. 1962-1966 yılları arasında Güney Kore'de Birinci Beş Yıllık Kalkınma Plânı önceliği siyasetten ekonomiye alarak uygulanmaya başlanmıştır. Bu kalkınma plânında dikkat çeken tedbir ve uygulamalar, bankaların kamulaştırılması, büyük ölçekli şirketlere sağlanan kredi imkânlarının genişletilmesi, başarılı olan şirketlerin negatif reel faizlerle ödüllendirilmesi, yapısal iktisadi reformların yapılması ve ülkenin öz kaynaklarının kayıt altına alınması olarak sayılabilecektir. Birinci Beş Yıllık Kalkınma Plânı uygulamasında Güney Kore özelinde dikkat çeken bir diğer husus da enflasyonist uygulamaları benimsemiş olmasına rağmen, uygulamada başarısızlık

sonucunu elde etmesiyle birlikte 1964 yılında mali istikrarı ve ihracatı önemseyen alternatif bir politikayı devreye almasıdır (Yılmaz, 2016: 13,14).

Güney Kore 1960 yılında ilk Ekonomik Kalkınma Kurulu'nu oluşturmuştur. Kurulun oluşmasıyla birlikte plânlı kalkınma süreci başlamış, plânın her aşaması titizlikle kontrol edilerek ekonomi yapıcılar tüm süreçlerden sorumlu tutulmuşlardır. Tecrübesizlik ve aceleci yaklaşım planların ilk dönemi için başarısızlık olarak sonuçlar vermiş olsa da toplumun devlete olan güveni artmış ve ülke ekonomisi %7,1'lik bir büyüme göstermiştir. Devletin piyasaya müdahale ederek finans sektörü üzerinde kontrol sağlaması, kurumsallaşma çalışmaları ve emek faktörünün gelişimi başarıyı getirmiştir (Tunçsiper ve Fırat, 2016: 850). Tablo 1'de Güney Kore ve Türkiye'nin kalkınma plânlarına ilişkin karşılaştırma yapma imkânı sunan veriler gösterilmiştir.

Tablo 1. Türkiye – Güney Kore Kalkınma Plânları Karşılaştırması

	Birinci Beş Yıllık Kalkınma Plânı				İkinci Beş Yıllık Kalkınma Plânı			
	Hedeflenen		Gerçekleşen		Hedeflenen		Gerçekleşen	
	Güney Kore	Türkiye	Güney Kore	Türkiye	Güney Kore	Türkiye	Güney Kore	Türkiye
Büyüme (%)	7.1	7	7.8	6.6	7	7	9.5	7.1
Yurt İçi Tasarruflar / GSMH	9.2	14.8	8.8	14.2	11.6	19.4	16.1	15.5
Yatırımlar / GSMH	22.6	18.3	17	16	19	21.3	26.1	16.1
İhracat (Milyon \$)	137.5	*	250.4	522.3	550	720	1132	885
İthalat (Milyon \$)	492.3	*	679.9	684.6	894	1115	2178	1563

Kaynak: <https://www.kto.org.tr/d/file/bilim-teknoloji-kalkinma-emre.pdf> (07.06.2023)

Tablo 1 incelendiğinde her iki ülkenin de Birinci Beş Yıllık Kalkınma Plânı'nda yurt içi tasarruflar konusunda belirlemiş oldukları hedefleri tutturamadıkları görülmektedir. Büyüme rakamları incelendiğinde ise Güney Kore ve Türkiye'nin %7'ye yakın oranları ülkelerin ekonomik olarak çok iyi kabul edilemeyecek dönemlerinde başarılı olarak değerlendirilmesi gerektiğini ifade ettirebilecektir. Türkiye'nin Birinci Beş Yıllık Kalkınma Plânı'nda ihracat hedefinin olmamasına rağmen Güney Kore'nin yaklaşık iki katı kadar ihracat yapması dikkat çekicidir. Güney Kore'nin ihracat rakamlarının büyüklüğü Birinci Beş Yıllık Kalkınma Plânı için yatırımlarını altyapı ve sanayiye odaklaması ile ilişkilendirilmektedir (Yılmaz, 2016: 14). Türkiye'de Erdemir'in, Güney Kore'de ise Posco'nun faaliyete başlaması Birinci Beş Yıllık Kalkınma Plânı dönemlerinde gerçekleştirilmiştir.

Tablo 1 özelinde her iki ülkenin İkinci Beş Yıllık Kalkınma Plânı değerlendirmeye alındığında ise farklılaşma eğilimlerinin arttığı tespit edilmiştir. Güney Kore, ihracata, devletin katı denetiminde yabancı sermayeye ve Saemaul olarak isimlendirilen kırsal kesimin modernizasyonuna yönelik yeni toplum hareketine yönelmişken, Türkiye'nin ise kentleşmeye öncelik vererek kentleşme politikasını iktisadın itici bir gücü ve gelişme aracı olarak değerlendirmeye almıştır (Yılmaz, 2016: 15). İlgili dönem için iki ülke arasındaki farkın açılma nedeni olarak Türkiye'nin döviz dengesini sağlamaya ağırlık vererek büyüme ve dış ticaret önceliğinden feragat etmesi, Güney Kore'nin ise öz kaynak kullanımıyla üretim yapabileme kapasitesine ağırlık vermesi gösterilebilir. Sonuç olarak, ilgili dönemde iktisadın yönlendiricisi ve yöneticisi sıfatıyla devletlerin aldıkları kararların iktisadî, toplumsal ve daha özel bir anlamda sosyo-ekonomik nedenlerle tespit edilmeyerek siyasal gelişmelere bağlı olmasının etkili olduğu değerlendirilmektedir.

2. ÇALIŞMA SERMAYESİ VE YÖNETİMİ

Finans literatürü, geleneksel biçimde orta ve uzun vadeli kararlara odaklanmaktadır. Son dönemde yaşanan iktisadi ve finansal gelişmeler kısa vadeli finansal kararların da firma performansını değerlendirmede önemli olduğunu ortaya çıkarmıştır (Sensini ve Vazquez, 2021: 2). Çalışma sermayesinin yönetilmesi ulusal ve küresel düzeyde artış gösteren rekabet koşulları, ekonomik krizler, iktisadi şok ve dalgalanmalar nedeniyle tüm firmalar için önem kazanmıştır (Çakır ve Küçükkaplan, 2012: 2). Başarılı bir çalışma sermayesi yönetimi, yatırım ve finansman kararlarının doğru alınmasıyla ilgilidir. Firmalar, çalışma sermayesi yönetimlerini ne zaman ve ne kadar likite ihtiyaç duyulacağı ve bu miktarın nasıl temin edileceği tahminlemeler ile belirlemektedirler (Okka, 2010: Turan ve Bilgin, 2022: 351).

Çalışma sermayesi, karmaşık bir kavram olarak değerlendirilmektedir. Uygulamada çalışma sermayesi yönetimi konusunda firma yöneticisi veya firmaların finansal otoritelerinin zorlandıkları görülmektedir. Dönen varlıklardan kısa vadeli yükümlülüklerin çıkarılmasıyla elde edilen çalışma sermayesi, yönteminin basit hesaplanabilirliği kadar üzerinde daha derin düşünülmesi ve finansal stratejiler oluşturulması gereken bir kavramdır. Firmanın başarısını ve performansını etkileyen önemli faktörler arasında yer alan çalışma sermayesi, sektör ve firma özellikleri dikkate alınarak yönetilmesi gereken bir konudur (Preve, 2010: 14; Güngör, 2022: 868).

Çalışma sermayesi, firmaların sonsuz kabul edilen hayatlarını devam ettirebilmeleri için sürekli bir döngü içerisinde olan varlıklarını ifade etmede kullanılan bir kavramdır. Firmaların kuruluşlarına müteakip gelir elde edebilme süreçleri üretimin gerçekleşmesi, satış süreçlerinin tamamlanması ve buna bağlı olarak tahsilatların yapılması olarak ifade edilmektedir (Durmuş, 2022: 3). Firmaların yöneticileri veya yönetim birimleri tarafından fazlasıyla önemsenen çalışma sermayesi, firmaların günlük

işleyişini etkileyen bir kavramdır. Çalışma sermayesi seviyesini optimum derecede koruyabilmek, iş verimliliği üzerinde artırıcı etkisi bulunan faktörler arasında yer almaktadır (Sharma, vd., 2020: 2).

Çalışma sermayesi yönetiminin temel amaçları, dönen varlıkların doğru şekilde yönetilmesi ile birlikte işletmenin değerinin artırılmasını sağlamak, cari aktiflerin kaynak maliyetlerini minimize edebilmek, yapılan yatırımlar dikkate alındığında gelir/maliyet oranını yüksek tutmak, nakit ve fon akımını dikkatli şekilde yöneterek işletmenin ödeme yükümlülüklerini yerine getirmesini sağlamak ve karlılığın maksimum düzeye ulaşmasını sağlamaktır (Bayrakdaroğlu, 2013: 5).

Firmaların çalışma sermayesi ve çalışma sermayesi yönetim biçimlerine gereksinim düzeyleri çeşitli faktörlere bağlı olarak değişim göstermektedir. Firmalar, bu faktörleri dikkate alarak çalışma sermayesi gereksinimleri doğrultusunda ilave veya eksiltme politika ve stratejileri belirleyebilmektedir. Çalışma sermayesi yatırım düzeyini etkileyen faktörler işletme içi faktörler ve işletme dışı faktörler olmak üzere iki grupta sınıflandırılmaktadır. İşletme içi faktörler, işletmenin faaliyet konusu ve büyüklüğü, alacak devir hızı ve süresi, işletmenin likidite durumu, üretim kapasitesi ve birim üretim maliyeti ve amortisman politikaları olarak sayılmaktadır. İşletme dışı faktörler ise, teknolojiye yaşanan değişimler, vergi uygulamaları, iktisadi konjonktür, makroekonomik gelişmeler ve mevsimsel dalgalanmalar olarak sıralanabilecektir (Serinoğlu, 2023: 30).

Firmaların üretimde aralıksız tam kapasite ile faaliyet göstermesi, vadesi gelen yükümlülükleri yerine getirememesi riskini azaltması, kredi değerliliğini arttırması, beklenmedik zamanlarda mali yönden zora düşmemesi ve faaliyetlerini verimli olarak sürdürebilmesi açısından çalışma sermayesi yönetimi önem arz etmektedir (Akgüç, 2013: 3). Çalışma sermayesi kavramı demir çelik sektörü özelinde ele alındığında sektörün imalat sektörü olma özelliği kavram üzerinde belirleyici unsur olarak değerlendirilmektedir. İmalat işletmelerinde sabit varlık yatırımları büyük bir öneme sahiptir. Çalışma sermayesinin büyüklüğü sabit varlık yatırımlarına göre göreceli olarak daha düşüktür. Ancak çalışma sermayesini ifade eden dönen varlıkların toplam varlıklar içerisindeki payı, kısa vadeli yatırım ve finansman kararlarını bu şirketler açısından çok daha önemli ve dikkat edilmesi gereken bir durum olarak ortaya çıkarmaktadır (Nazir ve Afza, 2009: 20; Demirtaş ve Gençtürk, 2022: 1290). Demir çelik sektörü, geçmişte olduğu gibi günümüzde ve gelecekte de vazgeçilmez bir endüstri olma özelliğiyle beraber küresel düzeyde yaşanan belirsizliklerin ve bu belirsizliklere neden olan faktörlerin etkisinde kırılgan bir yapı sergilemektedir. Bu kırılganlık ele alındığında demir çelik sektörünün sermaye yoğun yatırım gerektiren özelliği bu yatırımların maliyetlerinin yüksek olması, yeterli finansmanın sağlanamaması ve fonların isabetli biçimde kullanılamaması sorununu beraberinde getirmektedir. Bu nedenle demir çelik sektörü özelinde alınacak finansal kararların önemi daha da artmaktadır. Bu bağlamda demir çelik sektörü için çalışma sermayesi yönetimi de firmalar düzeyinde kritik ve stratejik bir yönetim süreci olarak kabul edilmektedir.

3. ERDEMİR VE POSCO'NUN TARİHÇESİ

Ereğli, Türkiye'nin Batı Karadeniz kıyılarında yerleşik bulunan, Baba ve Alaca burunlarının yıldız ve poyraz rüzgârlarına kapalı, tarihin her döneminde işlek bir limana sahip olan ve bölgenin önemli bir kömür havzasına ev sahipliği yapan Zonguldak ilçesidir (Kıray, 2000: 21, 30).

Sümerbank öncülüğünde 1954 yılında oluşturulan komisyonun ulusal demir çelik sanayisinin kurulmasını deklare etmesinin sonucunda 1960 yılında 7462 Sayılı Kanun ile Ereğli Demir Çelik Fabrikaları T.A.Ş.'nin (Erdemir) kuruluşu tescil edilmiştir. 1965 yılına gelindiğinde ise ilk üretim 0.5 milyon ton ham çelik ile 0.4 milyon ton yassı çelik ile gerçekleştirilmiştir. 1972 yılında Ara Tevisat yatırımları ile ham çelik kapasitesi 0.8 milyon tona yükselmiştir. 1978 yılına gelindiğinde Erdemir'in ham çelik kapasitesi 1.5 milyon tona ulaşmıştır. 1986 yılında İMKB'nin açılması ile Erdemir hisse senetleri işlem görmeye başlamıştır. 1987 yılında 2 milyon, 1996 yılında 3 milyon ton ham çelik üretim kapasitesine ulaşmıştır. 1997 yılına gelindiğinde ise artan üretim kapasitesiyle birlikte Türkiye'nin Karadeniz'deki en büyük limanı olma özelliğine sahip Yeni Liman işletmeye alınmıştır. 2000 yılında yassı çelik üretim kapasitesi 3 milyon tonu aşmıştır. 2001 yılında Erdemir, 1.1 milyon ton çelik ürünü ihracatı ile ihracat rekoru kırmıştır. 2002 yılında İskenderun Demir ve Çelik A.Ş. (İsdemir) ile Romanya'nın Electrical Steel Strip Plant (LBE) firmalarını, 2004 yılında Divriği-Hekimhan Madenleri San. ve Tic. A.Ş.'yi satın almıştır. 2014 yılında ise Erdemir, Türkiye çelik sektörünün ilk Ar-Ge merkezini kurmuştur. 2019 yılında British Safety Council tarafından uluslararası iş güvenliği ödülüne layık görülen ilk Türk şirketi olma özelliğini de taşımaktadır (Erdemir, 2023).

Pohang, Güney Kore'nin kuzeyinde yerleşik bulunan en kalabalık ve yüz ölçümü bakımından da en büyük şehirlerinden biridir. Şehir, Güney Kore'nin gıda, tekstil ve metal endüstrilerini barındırması ve stratejik bir limana sahip olması açısından da önemlidir (Pohang Turizm Rehberi).

1960 yılında çelik fabrikası kurulması plânıyla başlayan Posco'nun tarihçesi, 1967 yılında Güney Kore hükümetinin fabrikanın yerini Pohang şehri seçmesi ve 1968 yılında şirketin kurulmasıyla tescillenmiştir. 1969 yılında şirketin yıllık üretim kapasitesi 1.03 milyon ton olarak belirlenmiştir. 1971 yılında Posco ilk uzun vadeli demir ürünleri alımı anlaşmasını Avustralya'lı Hamersley ile imzalamıştır. 1974 yılında şirket 100 milyon ABD doları ihracat rakamını aşmıştır. 1977 yılında ilk Ar-Ge merkezi kurulmuştur. 1988 yılında, Güney Kore Birinci Ulusal Hisse Senedi piyasasında ve 1994 yılında New York

Borsası'nda şirket hisseleri işlem görmeye başlamıştır. 2000 yılında özelleştirilen Posco, 2009 yılında ilk deniz aşırı otomotiv sektörü çelik levha tesisini Meksika'da kurmuştur (Posco, 2023).

Çalışmada, şirketlerin tarihçesi ve ülkelerin kalkınma planlarının seyri dikkate alınmıştır. Erdemir ve Posco'nun hem ülkelerin ulusal sanayilerine olan katkıları hem de Türkiye'nin kalkınma planları doğrultusunda model olarak Güney Kore'yi, Güney Kore'nin ise Posco'nun kuruluşunda model olarak Türkiye'nin kalkınma planlarını ve demir-çelik sektörünün gelişimini dikkate alması nedeniyle Erdemir ve Posco özelinde araştırma yapılmıştır.

4. LİTERATÜR

Literatürde çalışma sermayesinin etkinliğinin ölçülmesinde ağırlıklı olarak nakit dönüş süresi baz alınarak yapılmış çalışmalar mevcuttur. Bununla birlikte çalışma sermayesi etkinlik endeksinin de ölçümlere dâhil edildiği çalışmaların sayıca daha az olduğu tespit edilmiştir.

Bhattacharya tarafından (1997) yayımlanmış Total Management by Ratios isimli çalışma, çalışma sermayesinin ölçülmesinde etkinlik endeksinin kullanılmasına öncülük etmiştir. Bhattacharya, çalışma sermayesi etkinlik endeksinin üç farklı sayısal yöntem kullanarak hesaplamıştır. Bu yöntemler performans endeksi (PI), faydalanma endeksi (UI) ve etkinlik endeksi (EI) olarak sayılabilecektir. Yazara göre, finansal hesaplamalarda oransal analizlerin kullanımı literatürde geniş kabul görmüş uygulamalardan olup yönetsel verimliliği ölçmede oldukça etkili yöntemlerdendir. Bununla birlikte Bhattacharya çalışmasında sadece finansal analizden oluşan bir hesaplamadan ziyade tüm etkinliği ve yönetimi iyileştirmek için geliştirilmiş bir hesaplamanın da fayda sağlayacağı inancıyla, oran-analiz ilişkisine yeni bir bakış ile geleneksel muhasebenin ötesine geçerek yönetim kontrol sistemi oluşturmayı amaçlanmıştır.

Ramachandran ve Janakiraman (2009) Hindistan özelinde kâğıt sektöründe faaliyet gösteren ve aynı zamanda Hindistan borsasında işlem gören firmalar üzerinde çalışma sermayesi etkinlik ölçümü gerçekleştirmişlerdir. Elde edilen bulgular sonucunda şirketlerin belirli dönemlerde çalışma sermayelerini etkin, belirli dönemlerde de etkin olmayan biçimde kullandıklarını tespit edilerek sektörde istikrarın sağlanmasına yönelik politikaların oluşturulması gerektiğini önermişlerdir.

Pakistan'ın çimento sektörü firmaları üzerinde yaptıkları çalışmalarında yazarlar Afza ve Nazir (2011) ise 22 firmanın 18 yıllık verilerini kullanarak hem Pakistan çimento sektöründe faaliyet gösteren firmaların çalışma sermayesi etkinliğini analizini hem de araştırmaya konu edinilen firmaların her birinin hedeflenen verimlilik düzeylerine ulaşma hızlarını da test etmiştir. Çalışma bir bütün olarak Pakistan çimento sektörünün çalışma sermayesi etkinlik düzeylerinin iyi performans gösterdiği bulgusuna ulaşmıştır.

Valipour ve Jamshidi'nin (2012) makalesi, çalışma sermayesi etkinliği ile kârlılık ilişkisini ele almaktadır. Tahran Borsası özelinde 4 farklı sektörden 72 firma hesaplamaya dâhil edilmiş, Bhattacharya tarafından geliştirilen sayısal yöntemler olan performans endeksi (PI), faydalanma endeksi (UI) ve etkinlik endeksi (EI) bağımsız değişken olarak analize dahil edilmiştir. Analiz sonuçlarının yorumlanmasıyla yazarlar, performans endeksi ve kullanım endeksi ile kârlılık arasında pozitif ilişki olduğunu tespit etmişlerdir.

Kaur ve Singh (2013), Managing Working Capital Efficiency in Capital Goods Sector in India isimli çalışmalarında Bombay Menkul Kıymet Piyasası'nı araştırmaya konu edilerek 14 firmayı 2000-2010 arası değerlendirmeye tabi tutmuşlardır. Firmaların performans endekslerinin (PI), faydalanma endekslerinin (UI) ve etkinlik endekslerinin (EI) en yüksek ve en düşük değerleri incelendikten sonra 2004 yılında tüm firmaların çalışma sermayesi endeksinin 1'den büyük olduğu tespit edilmiştir.

Kaur (2014), Bombay Menkul Kıymet Piyasası'nı araştırmaya konu edinmiş ve bu çalışmasında sağlık sektöründe faaliyet gösteren 13 firmayı incelemeye almıştır. Firmaların çalışma sermayesi etkinlik ölçümünü endeks yöntemi ile gerçekleştirmesine müteakip, firma performansları üzerinde regresyon analizi çalışmasını da uygulamıştır. Analizlerden elde edilen bulgular, Hindistan'daki sağlık sektöründe faaliyet gösteren firmaların satış yaratmak amacıyla mevcut varlıklarını etkin bir şekilde yönettikleri ve çalışma sermayesi etkinlik yönetiminin toplam varlıklar üzerinde olumlu etkisi olduğu şeklindedir.

2016 yılında Malezya özelinde gerçekleştirilen çalışmada yazarlar, Bhattacharya tarafından geliştirilen çalışma sermayesi etkinlik ölçümü endeksinden faydalanmışlar, 24 adet KOBİ'nin performans endeksi (PI), faydalanma endeksi (UI) ve etkinlik endeksi (EI) değerlerine ulaşmışlardır. Etkinlik endeksinde birçok firmanın değerinin 1'in altında olduğunu bulmuşlardır (Kasiran vd., 2016).

BIST'te işlem gören 24 adet gıda işletmesinin Göker (2018) tarafından çalışma sermayesi etkinlik düzeyleri endeks yöntemi kullanılarak analiz edilmiş ve işletmelerin değerlerinin 1'in üzerinde olduğu ve çalışma sermayesinin yönetiminde başarılı oldukları tespit edilmiştir.

Güler ve Konuk (2019) BIST’te faaliyet gösteren firmalar üzerinde çalışma sermayesi etkinlik analizi ölçümünü gerçekleştirmişler ve firmaların dönen varlık toplamını etkin yönetimde iyi performans sergilediklerini bulmuşlardır. Çalışma Türkiye özelinde öncü çalışmalar arasında yer alması açısından önemli olarak değerlendirilmektedir.

Literatürde Ceylan tarafından gerçekleştirilen çalışma da anlamlı olarak değerlendirilmektedir. Ceylan (2020), çalışma sermayesi etkinlik analizi ölçümünü gerçekleştirmeden önce yöntemin teorik altyapısını araştırmasına konu edinmiştir. Daha sonrasında BIST’te perakende sektöründe faaliyet gösteren firmalar üzerinde hesaplamalar yaparak işletme sermayesinin etkin ve verimli kullanıldığı sonucuna ulaşmıştır.

Günay (2021) çalışma sermayesi etkinlik ölçümünde endeks yönteminden BIST’te yiyecek-içecek, konaklama ve havayolu ulaştırma sektörlerinde faaliyet gösteren on bir işletmenin 2009-2019 dönemi verilerini kullanarak faydalanmıştır. Çalışmada yiyecek-içecek ve konaklama sektör işletmelerinin havayolu sektörü işletmelerine kıyasla çalışma sermayesi yönetiminde etkinliklerinin daha zayıf olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kaya ve arkadaşlarının (2021) BIST’te işlem gören firmaların çalışma sermayesini yönetme etkinliğini belirlemek amacıyla yayımladıkları çalışmaları endeks yönteminden faydalanmıştır. 2009-2018 dönemini 127 firma özelinde incelemeye alan çalışmanın sonuçları arasında, imalat firmalarının sektör geneli ile karşılaştırıldığında yüzde 45’inin sektör üzerinde performans gösterdiği, yüzde 4’ünün sektöre paralel performans gösterdiği, yüzde 51’inin ise sektörün altında performans gösterdiği yer almaktadır.

İtik (2021) tarafından yayımlanmış makalede yazar, BIST’te faaliyet gösteren teknoloji firmalarının çalışma sermayelerini etkinlik analizi ile ölçmüştür. On iki şirket üzerinde üçer aylık veriler kullanılarak yapılan çalışma, özellikle teknoloji alanında çalışma sermayesi yönetiminde başarılı olduğunu ve firmaların dönen varlık kalemlerine gerek bütün gerekse de ilgili kalemlere yatırım yapıldığı takdirde bu yatırımların satış hasılatlarını pozitif etkilediği bulgusudur (İtik, 2021).

Yadav ve Sur (2022), Hindistan’ın petrol sektöründe faaliyet gösteren kamu iktisadi teşekküllerinde çalışma sermayesi etkinlik ölçümünü Bhattacharya Endeksi yöntemini kullanarak gerçekleştirmişlerdir. Çalışma kapsamına aldığı şirketler özelinde tam anlamıyla etkin çalışma sermayesi yönetimi bulgusuna ulaşamamıştır. Yazarlar bu durumu Hindistan’da ekonomik liberalleşme öncesi dönemde petrol şirketlerinin elde ettiği büyüme hızını, ekonomik liberalleşme sonrasında artan rekabet ortamında koruyamadığı ile ilişkilendirmektedirler.

Bhattacharya, Rahman ve Wright (2023) çalışmalarında, çalışma sermayesi yönetiminin finansal katılımın etkinliğini artırıp arttırmadığını küçük ve orta ölçekli işletmeler özelinde değerlendirmeye almışlardır. Yazarlar çalışmalarında, KOBİ’ler için finansal katılımın iş sektörü ve toplum için kazan-kazan stratejisine göre hareket ettiği bulgusuna ulaşmışlardır. Çalışmada değerlendirmeye alınan finansal katılım katsayısı ile çalışma sermayesi etkinliği arasında beklenen düzeyde bir ilişki bulunmadığı tespit edilmiştir.

Kulal (2023) çalışmasında Hindistan’da faaliyet gösteren dört otomobil üreticisi firmanın çalışma sermayesi etkinlik ölçümünde Bhattacharya tarafından geliştirilen endeks yönteminden faydalanmıştır. Çalışmada ele alınan dört otomobil üreticisi firmanın, 2011-2021 döneminde çalışma sermayesi yönetimini etkin bir şekilde gerçekleştirerek mevcut varlıklarla satışlarını arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Endeks değerleri görece olan daha düşük firmalar için ise çalışma sermayesinin yönetimi için önerilerde bulunulmuştur.

5. METODOLOJİ

Çalışmanın uygulama bölümünde Bhattacharya tarafından 1997 yılında geliştirilen çalışma sermayesi etkinlik endeksi hesaplamaları kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan veriler, Erdemir ve Posco için; 2011-2021 yılları arasını kapsayacak şekilde Ereğli Demir Çelik Fabrikaları T.A.Ş.’nin ve Pohang Iron and Steel Company’nin yıllık finansal raporlarından yazarlar tarafından derlenerek oluşturulmuştur. Çalışma sermayesi etkinlik endeksi hesaplamalarında kullanılan değişkenler ise, işletmelerin dönen varlıkları, net satışları ve dönen varlıkların alt kalemlerini oluşturan dört adet alt hesap grubundan seçilmiştir. Seçilen alt hesap grupları, nakit ve nakit benzerleri, ticari alacaklar, stoklar ve diğer dönen varlıklar kalemlerini oluşturmaktadır. Değişkenlerin periyodu yıllık olarak tercih edilmiştir.

Bhattacharya, çalışma sermayesi etkinlik endeksini üç farklı sayısal yöntem kullanarak hesaplamıştır. Bu yöntemler performans endeksi (PI), faydalanma endeksi (UI) ve etkinlik endeksi (EI) olarak ifade edilmektedir.

Performans endeksi, PI simgesi ile gösterilmiş olup, araştırma kapsamı içerisine alınan her bir firmanın cari varlıkları içerisindeki çeşitli hesap kalemlerinin ortalama performansı olarak tanımlanmaktadır (Konuk ve Güler, 2019: 41).

$$PI_{WCM} = \frac{I_s \sum_{i=1}^n \frac{W_{i(t-1)}}{W_{it}}}{N} \quad (4.1)$$

Formül 4,1'de I_s satış endeksi değerini ifade etmekte olup $I_s = \text{Cari dönem net satışlar} / \text{Önceki dönem net satışlar}$ şeklinde hesaplanmaktadır. W_i , dönen varlık alt hesap grubunun tutarını, W_{it} ise i şirketinin t dönemindeki dönen varlık alt hesap grubu tutarını göstermektedir. N ile gösterilen değer ise dönen varlık alt hesap grubu sayısına karşılık gelmektedir ($i=1,2,3\dots N$).

Faydalanma endeksi ise UI simgesi ile gösterilmektedir. Kullanım endeksi olarak da isimlendirilen faydalanma endeksi, firmanın dönen varlıklarını kullanarak satış yaratma kabiliyetini ölçmektedir. Bir başka ifadeyle dönen varlıkların kullanım derecesinin göstergesi olarak da tanımlanabilmektedir (Konuk ve Güler, 2019: 41).

$$UI_{WCM} = \frac{A_{t-1}}{A_t} \quad (4.2)$$

Formül 4.2'de A değerleri dönen varlıkların net satışlara bölünmesi suretiyle bulunmaktadır. Pay ve paydaya ilişkin tanımlayıcı açıklama önceki dönem dönen varlıklar / önceki dönem net satışlar, cari dönem dönen varlıklar / cari dönem net satışlara oranı şeklinde yapılmaktadır.

Etkinlik endeksi, EI simgesi ile gösterilmiş olup, çalışma sermayesi etkinliğini göstermektedir. Değerin 1'den büyük olması firmanın etkin ve başarılı bir çalışma sermayesi yönetimine sahip olduğu yorumunu ortaya çıkarmaktadır. Hesaplama yöntemi Formül 4.3'te gösterilmiştir.

$$EI_{WCM} = PI_{WCM} \times UI_{WCM} \quad (4.3)$$

Formüllerde yer alan WCM indisi ise çalışma sermayesi yönetimi kavramının İngilizce karşılığı olan Working Capital Management ifadesinin baş harflerinden oluşturularak gösterime alınan kısaltmadır. Hesaplama aşamalarının uygulanabilirliğinin kolaylaştırılması adına Tablo 2'de detaylandırılmış çözümlenme araçlarının tablo ile ifadesine yer verilmiştir.

Tablo 2. Çalışma Sermayesi Etkinlik Ölçümü Örnek Gösterimi

	D	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	S
t ₁	x ₁	x ₂	x ₃	x ₄	x ₅	x ₆
t ₂	x ₇	x ₈	x ₉	x ₁₀	x ₁₁	x ₁₂
UI				$\frac{x_1/x_6}{x_7/x_{12}}$		
PI						$(x_{12}/x_6) * ((x_2/x_8) + (x_3/x_9) + (x_4/x_{10}) + (x_5/x_{11}) / 4)$
EI						$UI * PI$

Tablo 2'de çalışma sermayesi etkinlik ölçümü endeks yöntemine ilişkin örnek gösterimi ve tablo düzeninde formüleştirelmesine yer verilmiştir. Buna göre x simgeleri parasal değerleri, t simgeleri dönemleri, D simgesi dönen varlıklar kalemini, S simgesi net satışlar kalemini ve d simgeleri de seçilmiş dönen varlık alt kalemlerini (ticarî alacaklar, stoklar vb.) göstermektedirler. t_1 simgesi önceki dönemi, t_2 simgesi ise cari dönemi ifade etmektedir.

6. BULGULAR

Çalışmanın değişkenleri ve hesaplamalarında Erdemir ve Posco'nun yıllık faaliyet raporlarından faydalanılmış olması ve faaliyet raporlarının ülkelerin ulusal para birimlerine göre hazırlanmış bulunması nedeniyle elde edilen bulgular ayrı olarak gösterilerek değerlendirilmiştir. Oransal hesaplamalar sonucunda elde edilmiş olsalar da sonuçların doğrudan bir rekabet ilişkisine dair bilgi vermemeleri nedeniyle ayrı tablolar halinde gösterilmeleri tercih edilmiştir. Erdemir'e ilişkin çalışma sermayesi etkinlik endeksinin 2011-2021 dönemini kapsayan sonuçları Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3. Erdemir WCM Değerleri

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
UI	1.41	1.10	1.00	0.96	0.96	0.71	1.19	0.96	0.95	0.99	0.92

PI	5.69	3.49	4.20	3.17	3.18	2.40	3.95	2.98	3.28	3.24	3.05
EI	8.04	3.85	4.19	3.04	3.04	1.70	4.72	2.84	3.11	3.20	2.81
MIN	1.70 (2016)										
MAX	8.04 (2011)										
ORT	3.69										

Posco'ya ilişkin çalışma sermayesi etkinlik endeksinin 2011-2021 dönemini kapsayan sonuçları Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4. Posco WCM Değerleri

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
UI	1.19	0.98	0.97	1.00	1.02	0.90	1.06	1.01	0.97	0.87	1.02
PI	3.67	3.14	3.33	3.45	3.26	3.71	3.62	3.40	3.09	2.77	3.39
EI	4.36	3.08	3.22	3.45	3.32	3.34	3.84	3.43	2.99	2.42	3.44
MIN	2.42 (2020)										
MAX	4.36 (2011)										
ORT	3.35										

Tablo 3 ve Tablo 4 özelinde ulaşılan sonuçlar incelendiğinde 2011-2021 dönemi için Erdemir'in en düşük WCM değerini 1.70 ile 2016 yılında, en yüksek WCM değerini ise 2011 yılında 8.04 ile elde ettiği görülmektedir. Posco'nun en düşük WCM değerini 2.42 ile 2020 yılında, en yüksek WCM değerini ise 2011 yılında 4.36 ile elde ettiği görülmektedir.

7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Çalışma sermayesi yönetimi, likiditenin kontrol edilmesi, alacak hesaplarının organizasyonu, borç yükümlülüklerinin yerine getirilmesi, büyük riskler almadan kısa vadeli finansman ihtiyacının karşılanması ve stok yönetiminin başarısı için en etkili faktör olarak değerlendirilmektedir. Buradan hareketle çalışma sermayesi yönetimi, firmaların kısa süreli finansal güçlükleri aşabilme becerisini ortaya çıkartırken her koşulda kârlılığın artmasına da yol açacağı düşünülmemelidir. Çalışma sermayesi yönetimi firmanın kısa vadeli varlık ve yükümlülüklerine odaklandığından firmanın uzun vadeli iktisadî sağlığını değerlendirmeye almamaktadır. Çalışmada beş yıllık kalkınma planları olarak adlandırılan ulusal planlarla aynı dönemde kurulan ve günümüzde uluslararası ticarete birbirinin rakibi olarak değerlendirilen Posco ve Erdemir'in çalışma sermayesi yönetimi etkinlik ölçümleri Bhattacharya'nın endeks yöntemiyle gerçekleştirilmiştir.

Erdemir'e ilişkin sonuçlar incelendiğinde 2011-2021 yılları arasında tüm değerlerinin 1'den büyük olması etkin bir çalışma sermayesi yönetimine sahip olduğunun göstergesidir. Değerlendirmeye alınan yıllar içerisinde EI değeri ortalamasının 3,69 olması Erdemir'in dönen varlıklarına veya nakit ve nakit benzerleri, ticari alacaklar, stoklar ve diğer dönen varlıkları kalemlerine yaptığı yatırımların satışları olumlu etkilediği sonucuna ulaştırmaktadır. 2016 dönemi için Erdemir'in EI değerinin 1'in üstünde olmasına rağmen diğer yıllardan düşük çıkmasının ilgili yıla ilişkin yaşanan gelişmelerle bağlantılı olduğu değerlendirilmektedir. Bu bağlamda, 2016 yılında küresel piyasalarda yaşanan dalgalanmalara ek olarak yurt içi iktisadî dengelerde etkisini sürdüren belirsizlik, sektörün finansman ve malî yapısını olumsuz etkilemiştir. Aynı dönemde Çin tarafından uygulanan agresif ihracat hamleleri Türkiye pazarında dumpingli ve devlet destekli ürünlerin ortaya çıkardığı haksız rekabete karşı Türkiye'nin korumacı yaklaşımı uygulamakta geç kalması sektörün arz-talep ve ihracat-ithalat dengesini olumsuz etkilemiştir. 2016 yılında dünya genelinde yaşanan kapasite fazlalığı ile Türk demir çelik sektörünün rekabet gücünü sınırlandıran maddi yükümlülüklerin 2016 yılındaki varlıkları da sektör üzerinde yük oluşturmuştur.

Posco'ya ilişkin sonuçlar incelendiğinde 2011-2021 yılları arasında tüm değerlerinin 1'den büyük olması etkin bir çalışma sermayesi yönetimine sahip olduğunun göstergesidir. EI değeri ortalamasının 3,35 olması Posco'nun dönen varlıklarına veya nakit ve nakit benzerleri, ticari alacaklar, stoklar ve diğer dönen varlıkları kalemlerine yaptığı yatırımların satışları olumlu etkilediği sonucuna ulaştırmaktadır. Covid-19 pandemisinin etkisi altında kalınan 2020 dönemi için Posco'nun EI değerinin 1'in üstünde olmasına rağmen diğer yıllardan düşük çıkmasının ilgili yıl için dünya demir çelik sektöründe yaşanan daralmadan kaynaklı olduğu değerlendirilmektedir. 2020 yılı için uygulanan korumacı politikalar da sektörün malî ve finansman yapısına etki etmiştir.

Erdemir ve Posco için endeks değerlerinin düşük çıktığı dönemler sektörün çelik çevirimlerinin etkisinde kalmasıyla ilişkilendirilmektedir. Dünya çelik piyasalarında yaşanan dönemsel olarak arz ve talep dengesizlikleri ve etkileri uzun süren iktisadî şoklar ve krizler fiyat dalgalanmalarının oluşmasına ve dolayısıyla demir çelik sektörünün de bu durumdan öncelikli olarak etkilenmesine neden olmaktadır. Çelik çevrimleri olarak adlandırılan bu durumlarda, ani fiyat artışları volkan, ani fiyat düşüşleri ölüm spirali olarak isimlendirilmektedir. Fiyat artışları derecelerine göre mini volkan, büyük patlama ve çok büyük patlama olarak sınıflandırılmaktadır (Duman, 2008: 20, 21). Çelik çevrimlerinin, ülkelerin demir çelik sektöründe ithalata bağımlılıkları dikkate alındığında, üretimlerini devam ettirebilmeleri veya sektörden doğrudan hammadde temin eden sanayi kollarının üretimlerine etki etmeleri açısından kritik önem düzeyinde olduğu değerlendirilmektedir. Bu etki, demir çelik firmalarının çalışma sermayesi yönetiminde, yatırım ve finansman kararlarının doğru alınıp alınmamasına göre sonuçlar meydana getirmektedir. Firmalar, çalışma sermayesi yönetimlerini ne zaman ve ne kadar likite ihtiyaç duyulacağı ve bu

miktarın nasıl temin edileceği tahminlemeler ile belirlemektedirler. Bu tahminlerde çelik çevrimlerinin analizinin de çalışma sermayesi etkinliği açısından önem arz ettiği değerlendirilmektedir.

Her ikisinin de dünyanın en iyi çelik üretici firmaları arasında yer aldığı Posco ve Erdemir, Kore Savaşı'ndan sonra ülkelerin kalkınma plânları çerçevesinde kurulmuştur. Posco'nun kuruluşunda Türkiye, Türkiye'de uygulanan kalkınma plânları ve Erdemir rol model olarak ağırlıklı biçimde Güney Kore'nin dikkatini çekmiştir. Hem incelemeye alınan 2011-2021 dönemi hem de günümüz değerlerine bakıldığında Posco'nun faaliyetlerini sürdürme ve borçlarını ödeme gücünün belirleyicisi olarak çalışma sermayesi etkinliğinin yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum demir çelik sektörünün doğal kaynaklar ekonomisi içerisinde de yer alabilen yapısal özelliğiyle ve Güney Kore'nin zengin demir ve kömür kaynaklarına sahip olmasının bir sonucu olarak gerçekleşmesiyle açıklanabilmektedir.

Çalışma sermayesi, hem işletmelerin iç finansal yapılarından hem de işletmelerden bağımsız olarak gerçekleşen dış finansal yapılardan etkilenebilmektedir. Optimum değerlerde seyretmesi beklenen çalışma sermayesi yatırımlarının ihtiyaç duyulandan fazla olması oluşturacağı maliyet nedeniyle finansal performansı olumsuz etkileyebilmektedir. Dış finansal yapı faktörleri incelendiğinde ise çalışma sermayesinde inovasyon ve Ar-Ge'nin rolüne ve etkisine ilişkin çalışmalara literatürde rastlanılmaktadır (Demirhan ve Aracıoğlu, 2017; Akbey, 2014; Gür, 2014; Turhan, 2020). Posco'nun endeks değerlerinin Erdemir'den bazı dönemler özelinde belirgin yüksek çıkmasının da bu durumun sonucu olarak gerçekleşebildiği tahmin edilmiştir. Bilgi toplumu, özellikle bilgi toplumu içerisinde yer alarak onun sosyo-ekonomik gelişmişliğine etki eden devlet, toplum ve işletme bütünü olarak inovasyon, Ar-Ge, yüksek teknoloji gibi kavramlar aynı zamanda devlet, toplum ve işletme performanslarının da bir göstergesidir.

İşletmelerin ticarî faaliyetlerini sürdürebilmeleri, nakit, ticarî alacak ve stok yönetimindeki etkinlikleri ve borç ödeme güçleri çalışma sermayesinin ana amaçlarını oluşturmaktadır. Özellikle ekonomik ve global kriz ve konjonktürel iktisadî dalgalanmalardan daha az etkilenebilmek adına ve özellikle demir çelik sektörü gibi hem ulusal hem de uluslararası ticarete önemli bir konumda yer alan endüstri kolunda faaliyet gösteren Erdemir ve Posco için koruyucu çalışma sermayesi politikalarının belirlenmesi, geliştirilmesi ve güncellenmesi önerilmektedir.

Bhattacharya tarafından 1997 yılında geliştirilen çalışma sermayesi etkinlik endeksi hesaplamalarından elde edilen bulguların değişim ve eğilim göstergelerinin konjonktürel değişimlerle paralellik göstermesi ile iktisadî sonuç ve beklentilerle uygun hareket etmesi hesaplama yönteminin tutarlı olduğu değerlendirilmesi yapılmasına imkân vermektedir.

Çalışma endeksi yöntemi hesabının hem demir çelik sektörü özelinde hem de uluslararası rekabet düzeyinde kullanıldığı sayıca az ve güncel çalışmalar arasında bulunma özelliği taşımaktadır. Elde ettiği bulgu ve teorik açıklamalar ile literatüre katkı sağlaması niyetiyle hazırlanmıştır.

YAZAR BEYANI

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı: Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu araştırma etik kurul izni gerektiren analizleri kapsamadığından etik kurul onayı gerektirmemektedir.

Yazar Katkıları: İki yazar da eşit oranda katkı sağlamıştır.

Çıkar Çatışması: Yazarlar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

- Afza, T., & Nazir, M., S. (2011). Working capital management efficiency of cement sector of Pakistan. *Journal of Economics and Behavioral Studies*, 2(5), 223-235.
- Akbey, F. (2014). Ar-Ge, inovasyon ve kalkınma ilişkisine yönelik bir literatür taraması: Kuramsal özet. *Maliye Dergisi*, (166), 1-16.
- Akgüç, Ö. (2013). *Finansal yönetim*. İstanbul: Avcıol Yayınevi.
- Balaam, D., N. ve Dillman, B. (2021). *Uluslararası Ekonomi Politîğe Giriş*. Çev.: N. Uslu. Ankara: Adres Yayınları.
- Bayrakdaroğlu, A. (2013). *İşletme sermayesi ders notları*. /www.academia.edu/25749883/%C4%B0%C5%9Fletme_Sermayesi_Y%C3%B6netimi (18.11.2023).
- Berend, I. (2013). *Avrupa İktisat Tarihi*. (Çev. S. Çağlayan) İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Bhattacharyya, A., Rahman, M. L., & Wright, S. (2023). Improving Small and Medium - Size Enterprise Performance: Does Working Capital Management Enhance the Effectiveness of Financial Inclusion. *Accounting & Finance*.
- Bhattacharya, H. (1997). *Total Management by Ratios*. New Delhi: Sage Publications.
- Ceylan, E., I. (2020). İşletme sermayesi yönetiminin verimliliğinin ölçülmesi: İndeks yöntemi. *Economics Business and Organization Research, Proceedings of the Third Economics, Business And Organization Research, (EBOR) Conference*. 238-246.
- Çakmak, U. (2016). Güney Kore'nin ekonomik kalkınmasının temel dinamikleri (1960-1990). *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadî ve İdarî Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(1), 151-171.

- Çakır, H. M., ve Küçükkaplan, İ. (2012). İşletme sermayesi unsurlarının firma değeri ve karlılığı üzerindeki etkisinin İMKB'de işlem gören üretim firmalarında 2000-2009 dönemi için analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (53). 69-86.
- Demirhan, D. ve Aracıoğlu, B. (2017). İnovasyon ve finansal performans arasındaki ilişki: BIST teknoloji endeksindeki firmalar üzerine bir araştırma. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*. 195-218.
- Demirtaş, İ. ve Gençtürk, M. (2022). Çalışma sermayesi yönetiminin sistematik derleme yöntemine göre incelenmesi (2002-2021). *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 13(36). 1287-1304
- Duman, A. (2008). *Cumhuriyet döneminde türkiye'de demir çelik sanayi*. (Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, İstanbul).
- Durmuş, G. (2022). *Türk otomotiv sanayi işletmelerinde çalışma sermayesi gereksiniminin belirleyicileri: Borsa İstanbul örneği*. (Yüksek lisans tezi, Gümüşhane Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Gümüşhane).
- Ereğli Demir Çelik Fabrikaları T.A.Ş. (Erdemir). <https://www.erdemir.com.tr/kurumsal/tarihce/> (07.06.2023).
- Ergün, Ü., R. (2021). *Dünyada ve Türkiye'de güncel ekonomik göstergeler dersi vize ödevi*. (Öğretim Üyesi: Prof. Dr. Meliha Ener). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Yönetim Bilimleri Ana Bilim Dalı. Yönetim Ekonomisi Yüksek Lisans Programı, Çanakkale.
- Göker, İ. E. K. (2018) Çalışma sermayesi yönetiminde etkinlik durumunun tespiti: BIST gıda sektörü firmaları üzerine bir araştırma. *Uluslararası Yönetim Eğitim ve Ekonomik Perspektifler Dergisi*, 6(3). 69-79.
- Güler, E. ve Konuk, F. (2019). Çalışma sermayesi etkinlik ölçümünde alternatif bir araç: İndeks yöntemi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*. 84. 35-48.
- Günay, F. (2021). Çalışma sermayesi etkinliği ölçümünde endeks yöntemi: Borsa İstanbul yiyecek-içecek, konaklama ve havayolu ulaştırma işletmelerinde bir uygulama. *Alanya Akademik Bakış*, 5(3). 1411-1431.
- Güngör, H. 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.
- Gür, N. (2014). *Yeni Ekonomi İçin Anahtar: Ar-Ge ve İnovasyon Finansmanı*. Ankara: Seta Yayınları
- İtik, Ü., M. (2021). Çalışma sermayesi etkinlik ölçümünde endeks yöntemi: Teknoloji şirketlerinde bir uygulama. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 18(41). 3534-3551.
- Kasiran F., W., Mohamad N., A., & Chin O. (2016). Working capital management efficiency: A study on the small medium enterprise in Malaysia. *Procedia Economics and Finance*, 35. 297-303.
- Kaur, H., V. (2014). Efficient management of working capital: A study of healthcare sector in India. *Management Strategies Journal*, 25(3). 53-65.
- Kaur H., V., & Singh, S. (2013). Managing working capital efficiency in capital goods sector in India. *Global Business Review*, 14(2). 343-355.
- Kaya, E., Konuk, F., & Kaya, Ö. (2022). Halka açık şirketlerin indeks yöntemi ile çalışma sermayesi etkinlik düzeylerinin tespit edilmesi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 14(1). 717-733.
- Kennedy, P. (1991). *Büyük güçlerin yükseliş ve çöküşleri*. (Çev. B. Karanakçı) Ankara: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Kılıç, S. (2001). *Hazine taşınmaz mallarının ülkenin ekonomik kalkınması yönünde değerlendirilmesi*. İzmir: Milli Emlak Müdürlüğü Yayınları.
- Kıray, M., B. (2000). *Ereğli ağır sanayiden önce bir sahil kasabası*. Ankara: Bağlam Yayıncılık.
- Kiper, M. (2022). *Ümit Remzi Ergün'ün jeoekonomik bir güç olarak demir çelik sektörünün ekonometrik analizi: Türkiye örneği*. Yüksek lisans tezi hazırlık aşamasında metalürji mühendisi araştırmacı yazar mahmut kiper ile yaptığı kişisel görüşmeden, 15.02.2022.
- Kulal, A. (2023). Using the index method: Working capital management efficiency. *The Lumbini Journal of Business and Economics*, 2(5). 76-88.
- Nazir, M. S. ve Afza, T. (2009). Impact of aggressive working capital management policy on firms profitability. *The IUP Journal of Applied Finance*. 19-30.
- Okka, O. (2010). *Finansal yönetim teori ve çözümlü problemler*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Pohang I., & Steel Company (POSCO). <https://www.posco.co.kr/homepage/>. (07.06.2023).
- Pohang Turizm Rehberi. <https://www.pohang.go.kr/> (07.06.2023).
- Preve, L. A., & Sarria-Alende, V. (2010). *Working capital management*. New York: Oxford University Press
- Ramachandran A. ve Janakiraman M. (2009). The relationship between working capital management efficiency and EBIT. *Managing Global Transitions International Research Journal*, 7(1). 61-74.
- Sensini, L., & Vazquez, M. (2021). Effects of working capital management on sme profitability: Evidence from an emerging economy. *International Journal of Business and Management*, 16(4). 85-95.
- Serinoğlu, S. (2023). Çalışma sermayesi yönetiminin firma karlılığına etkisi: Borsa İstanbul ana metal sanayi sektörü örneği. (Yüksek lisans tezi, Karabük Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Karabük).
- Sharma, R., Bakshi, A., & Chhabra, S. (2020). Determinants of behaviour of working capital requirements of BSE listed companies: An empirical study using cointegration techniques and generalised method of moments. *Cogent Economics & Finance*, 8(1). 1-30.
- Stearns, P., N. (2021). *Dünya Tarihinde Sanayi Devrimi*. (Çev. N. Soysal) Ankara: Say Yayınları.
- Tez, Z. (2012). *Madencilik, metalürji ve mineralojinin çileli tarihi*. İstanbul: Doruk Yayıncılık.
- Tunçşiper, B. ve Fırat, E. (2016). Kalkınmada ar-ge ve inovasyonun önemi: Güney Kore örneği. *International Conference on Euroasian Economies Session 3E Teknoloji ve Rekabet*. 29-31 Ağustos 2016. Kaposvar, Macaristan. 847-855.
- Turan, S. ve Bilgin, R. (2022). Gelişmekte olan ülkelerde net işletme sermayesi yönetiminin firma karlılığı üzerine etkisi: Hiyerarşik model yaklaşımı. *İzmir İktisat Dergisi*, 37(2). 350-367.
- Turhan, G. T. (2020). Dış kaynaklı finansal destek düzeyinin ar-ge harcamaları, inovasyon ve rekabet endeksi açısından değerlendirilmesi risk sermayesi. *International Journal of Entrepreneurship and Management Inquiries*, 4(Özel Sayı 1). 162-181.
- Valipour, H., & Jamshidi, A. (2012). Determining the optimal efficiency index of working capital management and its relationship with efficiency of assets in categorized industries: Evidence from tehran stock exchange. *Advances in Management and Applied Economics*, 2(2). 191-209.
- Yadav, R., & Sur, D. (2022). Efficiency of working capital management of maharatna companies in indian oil sector: An empirical assessment. *Amity Business Review*, 23(2). 2-6.
- Yavaş, H., K. (2020). *Türkiye'de sanayileşme ve sanayi politikaları*. İstanbul: Der Yayınları.
- Yılmaz, E. (2016). *Bilim ar-ge teknoloji ve inovasyonun G20 özelinde kalkınmaya etkisi ve Türkiye'nin durumu ile Güney Kore'nin başarı hikâyesi*. Konya Ticaret Odası Yayını. <https://www.kto.org.tr/d/file/bilim-teknoloji-kalkinma-emre.pdf> (06.06.2023).