

DEĞER TEMELLİ PERFORMANS ÖLÇÜM YÖNTEMLERİNİN BANKA DEĞERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: BIST 50 ENDEKSİNDE BİR ARAŞTIRMA

Sonay AKAR¹

Öz

Bu çalışmada değer odaklı performans ölçüm sistemlerinin banka değeri üzerindeki etkisi araştırılmaktadır. Ekonomik katma değer (EKD), iç performans ve değeri gösterirken, piyasa değeri (PD) ve Piyasa Katma Değer (PKD), dış performans ve değeri göstermektedir. Çalışmanın amacı, Türkiye'deki halka açık bankaların EKD ve PKD'sinin bankaların PD'si üzerindeki etkisini tespit etmektir. Bu amaç doğrultusunda yapılan çalışma 2010Q1-2023Q4 dönemini ve Borsa İstanbul'a (BIST) kote olmuş BIST 50 Endeksinde yer alan bankaları kapsamaktadır. Yöntem olarak panel veri analizinin kullanıldığı çalışmada ortaya çıkan bulgulara göre; PKD ile PD arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki ortaya çıkarken, EKD ile PD arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Anlamlı bulunmayan EKD'nin PD üzerinde etkisi negatif yönlü iken, anlamlı bulunan PKD'nin PD üzerindeki etkisi ise pozitif yönlüdür. Bu noktada bankaların PKD yarattığı sürece değerini arttıracığı PKD'nin PD'yi olumlu yönde etkilediğini gösteren bu çalışma ile kanıtlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Bankalar, Ekonomik Katma Değer, Panel Veri, Piyasa Değeri, Piyasa Katma Değer.

JEL Kodları: G21, C23, G32

THE IMPACT OF VALUE-BASED PERFORMANCE MEASUREMENT METHODS ON BANK VALUE: A RESEARCH IN THE BIST 50 INDEX

Abstract

This study investigates the impact of value-oriented performance measurement systems on bank value. While Economic value added (EVA) indicates of internal performance and value, Market value (MV) and Market Value Added (MVA) are indicate of external performance and value. The purpose of this study is to determine the impact of EVA and MVA on the MV of banks publicly traded in Turkey. The study done in line with this purpose covers the banks included in the BIST 50 Index listed on Borsa Istanbul (BIST) and the period 2010Q1-2023Q4. According to the findings emerging to the study used panel data analysis as a method; While there is a significant and positive relationship between MVA and MV, there is no significant relationship between EVA and MV. While the effect of the insignificant EVA on MV is negative, the effect of the significant MVA on MV is positive. At this point, it has been proven by this study that MVA positively affects the MV that will increase their value as long as they create MVA of banks.

Keywords: Banks, Economic Value Added, Panel Data, Market Value, Market Value Added.

JEL Codes: G21, C23, G32

¹ Dr., Bağımsız araştırmacı, tsonay61@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-7707-3465>

GİRİŞ

19. yüzyıla kadar uzanan ekonomik kâr kavramı günümüzde finans ve ekonominin ilgi odağı haline gelmiştir. Ancak gerçek ekonomik kârın tespit edilebilmesine yönelik arayışlar bazı teorik gelişmelerle birlikte başlamıştır. Sermaye varlıklarını değerlendirme modeli, modern portföy kuramı ve değerlendirme ile ilgili ortaya çıkan diğer teorik gelişmeler işletmelerin finansal performansını ve değerini belirlemeye yönelik hedefler koyulmasını sağlamıştır. 1980 sonrası dışa açık ekonomi anlayışını uygulamaya başlayan Türkiye'nin gelişmiş ekonomilerle rekabet etme süreci de böylelikle başlamış oldu. Rekabet içine giren ekonomiler artık konvansiyonel performans ölçütlerini yeniden gözden geçirmeye başlamışlardı. Çünkü konvansiyonel ölçütlerin belirlediği anlayış işletme paydaşları arasında anlaşmazlıklar ve sorunlar ortaya çıkarmıştır. Bu yüzden değer odaklı performans ölçütleri kullanılmaya ve uygulanmaya başlanmıştır.

EKD, bir firmanın PD'sini doğrudan artık gelire benzer bir şekilde değerlendiren bir değer ve performans ölçütü olarak ortaya çıkmıştır. EKD, muhasebe ve ekonomik kavramları bütünleştiren bir finansal performans ölçüsüdür. Bu kavrama göre, finansal tablolardaki bazı muhasebe kalemleri, firmanın tüm ekonomik değerini gösterecek şekilde düzeltilmekte ve hissedar değeri, ancak kazançların sermaye maliyetini aştığında artmaktadır (Huang ve Wang, 2008, s. 723).

Borsaya kote olan firmalar, sahip oldukları payların PD'sini yükselterek bu sayede pay sahiplerinin de değerini yükseltmeye çalıştıkları aşikârdır. Yönetimin örgüt içinde belirledikleri bu amacın gerçekleştirilememesi halinde başarısız durumlarla karşılaşabilmektedir (Panigrahi, Zainuddin, ve Azizan, 2014).

Finansal sistemde finansal kuruluşlardan olan bankacılık sektörünün yerine getirdiği fon aktarımının etkinliği ve verimliliği finansal serbestleşme bağlamında özgürlükler gibi kavramlarla ilişkilidir. Finansal kuruluşlar faaliyette buldukları alanda ne kadar az kısıtlama olursa maliyetlerini kontrolünü sağlamada o kadar etkin olmaktadır. Bu durumda kaynakların daha verimli tahsis edilebilmesi sağlanabilmektedir (Chortareas, Girardone ve Ventouri, 2013, s. 1224; Pasiouras, Tanna ve Zopounidis, 2019). Bu bağlamda çalışmada bankacılık sektörü konu edinilerek değer temelli performans ölçüm yöntemleri ile PD arasındaki ilişki etki bağlamında araştırılmaktadır. Türkiye örneği ele alınarak yapılan bu çalışmanın kapsadığı dönem itibariyle güncel olması ve 14 yıllık uzun bir dönemi incelemesi çalışmanın özgünlüğünü ortaya koymaktadır. İlk olarak giriş ve literatür araştırmasının yer aldığı çalışmanın ikinci kısmında çalışmanın metodolojisi ve modeli yer almaktadır. Bulguların yer aldığı üçüncü kısımdan sonra, sonuçlar ve değerlendirmeler yapılarak çalışmanın dördüncü kısmı oluşturulmuştur.

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Pay sahipleri için değer yaratma, yönetimin ve ticari organizasyonların en önemli amaç ve hedeflerinden biri haline gelmiştir. Bu bağlamda yönetim, değer yaratma konusuyla ilgili hangi göstergelerin organizasyonlar için etkili olup olmadığını değerlendirmektedir. Yatırımcıların uygun yatırım fırsatlarını yakalamasına ve yöneticilerin organizasyonlar için değer yaratmasına yardımcı olmak, ekonomik kurumların performansını değerlendirmek için en iyi ölçütü belirlemek gerekmektedir. Bu noktada EKD ile birlikte çeşitli performans değerlendirme ölçütleri geliştirilmiştir (Kootanaee, Kootanaee, Talar, ve Babu, 2012, s. 28).

Ekonomik Katma Değer (EKD)

EKD sahip olduğu özellikleri ve üstünlükleri sayesinde sıklıkla kullanılan değer odaklı bir ölçüm yöntemidir. EKD'den başka nakit akışlarına dayandırılan diğer değer odaklı ölçüm yöntemleri ise EKD'ye kıyasla daha karmaşık ve daha subjektif verilere dayanmaktadır. Bu yüzden EKD diğer yöntemlere göre hesaplanması daha kolay olduğu için yaygın olarak kullanılmaktadır. Dolayısıyla EKD'yi en başarılı finansal performans ölçüm aracı olarak tanımlamak doğru olacaktır. Bu performans ölçüsü etkin ve uygun bir şekilde kullanıldığında performansı iyileştirmeyi ve hissedarlara daha fazla getiri sağlamayı vaat eden önemli ve güçlü bir işletme aracını temsil etmektedir. EKD, aynı zamanda yönetimin karar verme süreçlerinde entegre bir finansal yönetim sisteminin temel parçası olabilmektedir. Bu yüzden EKD'nin benimsendiği organizasyonlarda doğrudan olmasa da dolaylı olarak yönetimde değişiklikler meydana getirerek, örgütün değerinin artırılmasını sağlayan tekniğe dönüşebilmektedir (Alam ve Nizamuddin, 2012, s. 63; Morard ve Balu, 2009, s. 1-3).

Organizasyonların temel hedefi maksimum kârdır. Hedeflenen konvansiyonel kârın ölçümü ile ekonomik kârın ölçümü arasında farklılıklar söz konusudur. İki kâr anlayışı arasındaki en önemli farklılık konvansiyonel kârın örgütün faaliyetlerini yerine getirmek için kullandıkları sermayenin tüm maliyetlerini dikkate almamasıdır. Ekonomik kârın yeni bir çeşidi olan EKD ile ekonomik kâr arasındaki farklılık ise EKD'nin kullanılan sermaye maliyetinin işletme kârlılığını ölçmede bir hata ortaya çıkarırsa bu hatayı ortadan kaldırmak için bazı düzeltmeler yapmayı öngörmesidir (Morard ve Balu, 2009, s. 1-3). EKD'nin formüle edildiği denklem aşağıda gösterilmiştir:

$$EKD = Vergiden Sonraki Net Faaliyet Kârı (VSNFK) - (Yatırılan Sermaye * Ağırlıklı ortalama Sermaye Maliyeti - AOSM) \quad (1)$$

EKD'nin yoğun bir şekilde kullanımının nedenleri arasında defter değerlerinin yerine piyasa değerlerinin kullanılması, EKD'nin türetilmesinde kullanılan düzeltmelerin niteliği ve sayısı olarak sıralanabilir. Özetle EKD'nin hisse sahiplerinin değerini önemli düzeyde arttıracak stratejik eylem ve düzenlemeleri oluşturabileceğinin anlaşılması ile kullanımı gün geçtikçe artmaya devam etmektedir.

Piyasa Katma Değer (PKD)

PKD'nin pay sahiplerinin değerini önemli miktarda arttıracak stratejik eylem ve düzenlemeleri oluşturabileceğinin anlaşılmasıyla sıklıkla kullanılmaya başlanmıştır. PKD bir işletmenin Defter Değeri (DD) üzerindeki PD'nin fazlalılığını ölçmekte ve EKD'nin bir uzantısı olarak kabul edilmektedir. (Mahoney, 2011, s. 43-44).

DD işletmenin varlık toplamından yabancı kaynakların toplamının çıkarılmasıyla elde edilmektedir (Haykır Hobikoğlu, 2011, s. 92-93). PD işletmenin hissenin dönem sonu kapanış fiyatı ile hisse sayısının çarpımıyla elde edilmektedir (Kartal, 2019, s. 69; Dörtbölük, 2019, s. 48). PKD'nin hesaplanma şekli denklem 2'de gösterilmiştir.

$$PKD = PD - DD \quad (2)$$

PKD'nin hesaplanmasında kullanılan PD işletmenin borcunun ve öz sermayesinin PD'sini, DD ise işletmeye yatırılan sermayeyi göstermektedir. PKD'nin pozitif çıkması işletmenin PKD yarattığını göstermektedir. Başka bir deyişle PKD, kuruluşa yönelik tüm sermaye unsurlarının, mevcut PD'den işletmeye yatırılan sermaye tutarının çıkarılmasıyla bulunmaktadır. Bu aynı zamanda gelecekteki tüm piyasa getirilerinin net bugünkü değeri anlamına da gelmektedir.

PKD ölçüsü bir işletmenin toplam PD'si, öz sermayesinin PD'si ile borçlarının PD'sinin toplamından oluşmaktadır. Stewart (1991), PKD'yi sermayenin PD'sinin, sermayenin DD'sini aşan kısmı olarak ifade etmektedir. Bir başka anlatımla PKD bir örgütün cari PD'si ile yatırımcılarının örgüte sunduğu sermaye arasındaki farktır. İşletmenin değerinin hesaplanması için öz sermaye kısmının hesaplanması cari piyasa fiyatları üzerinden yapılması gerekmektedir. PKD pozitifse hissedarlar için zenginlik yaratımı sözkonusudur. Buna karşın PKD negatifse örgüt değer kaybı yaşamış demektir. Kurumsal performansın kümülatif bir ölçüsü olan PKD bir firmanın geçmişte ve öngördüğü bütün sermaye projelerinin net bugünkü değerinin belli bir süreden sonra borsa değerlendirmelerini de temsil etmektedir. Ancak PKD'nin zayıf tarafı EKD gibi defter değerinin hesaplanmasında bir çok düzeltme yapılması piyasa ile birlikte hareket ettiği için piyasadaki oynaklıklardan kolaylıkla etkilenmektedir (Artikis, 2008, s. 6).

LİTERATÜR İNCELEMESİ

Çalışmanın literatür incelemesinin yapıldığı bu kısım, elde edilen bulguların benzer çalışma sonuçları ile mukayese edilmesini ve değerlendirmelerin yapıp yorumlandırılmasına imkân sağlayacaktır.

Stewart (1991) ABD’de yer alan 613 firma üzerinde yaptığı çalışmada, işletmelerin PD’lerini kullanmıştır. Çalışmada EKD ve PKD ölçüm teknikleri kullanılarak EKD ve PKD arasında mükemmel düzeyde sayılabilecek bir ilişkinin varlığını tespit etmiştir. EKD’nin PKD’deki değişim, açıklama gücü olan R^2 değerini %96 düzeyinde tespit etmiştir. ABD’de yer alan en büyük üretim ve hizmet işletmelerini kapsayan çalışmada 1987-1988 ve 1984-1985 dönemleri olmak üzere iki ayrı veri seti oluşturulmuştur. Çalışma sonuçları EKD ve PKD arasında güçlü ilişkilerin olduğunu ortaya koymuştur. Ek olarak negatif çıkan EKD ile negatif PKD arasındaki ilişkilerin güçlü olmadığı yönünde bir sonuç çalışmadan elde ettiği diğer bulgulardandır. Çalışma bu durumun nedenini; tasfiye, geri alma, yeniden sermayelendirme veya devralma potansiyelinin şirketin PD üzerinde bir taban oluşturmasına bağlamaktadır.

Harris, Lang ve Möller (1994) hem Almanya hem de ABD için PD’leri, hisse senedi getirileri ve değer ölçütleri arasındaki ilişkiyi panel regresyon analizi kullanarak araştırmışlardır. Panel regresyon analizi sonucunda elde ettikleri bulgular; EKD’nin hem PD’lerini hem de PD’deki değişiklikleri açıklama konusunda üstün olduğunu göstermektedir. Yaptıkları çalışmada EKD ve PD’leri arasında güçlü ve anlamlı bir ilişki saptamışlardır.

O’ Byrne (1996) EKD ile PD arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmada, EKD ve vergiden sonraki net faaliyet kârının, net gelir veya hisse başına kazanç gibi diğer kazanç ölçütlerinden farklı olarak sistematik olarak PD’leriyle bağlantılı olduğunu tespit etmiş ve EKD’nin şirket değerlerini açıklamada kazançlardan daha iyi performans gösterdiği sonucuna varmıştır.

Uyemura, Charles ve Pettit (1996) yaptıkları çalışmada, Amerika’da yer alan 100 bankanın PD’leri ile EKD arasındaki ilişkiyi regresyon yöntemi ile incelemişlerdir. Yaptıkları regresyon analizinden elde ettikleri bulgulara göre, EKD ile PKD arasında korelasyon olduğu sonucuna varmışlardır.

Lehn ve Makhija (1997) yaptıkları çalışmada, EKD, PKD, Özkaynak Kârlılığı, Varlık Kârlılığı, Satışların Kârlılığı ölçütleri ile PD’leriyle ilgili olan Pay Senedi Kazançları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmada 1985-1994 yılları arasında, 452 ABD şirketinin verilerini kullanmışlardır. Çalışma sonuçları geleneksel önlemler gibi EKD ve PKD’nin etkili bir değer ölçütü olduğunu göstermiştir. EKD ve PKD’nin PD’leri ve pay kazançları ile arasında yüksek bir ilişki tespit etmişlerdir.

Biddle, Bowen ve Wallace (1999) yaptıkları çalışmada, 1984-1993 dönemini ve 6.174 firmayı konu etmişlerdir. Firmaların yıllık verilerini kullanarak yaptıkları çalışmada EKD'ye kıyasla net gelirin kâra göre firma değerinin yaklaşık %13'ünü açıkladığını bulmuşlardır. O'Byrne'nin (1996) çalışmasını tekrarlayan ve genişleten Biddle vd. (1999) EKD'nin diğer yöntemler kıyasla bir üstünlüğünü bulamamışlardır. Panel regresyon analizini kullandıkları çalışmada değişkenler arasında anlamlı sonuçlar elde etmişlerdir. Bu durum sermaye ücreti ve bazı muhasebe düzeltmelerinin önemli olduğunu ancak ekonomik açıdan çok fazla bir fark ortaya koymadığı sonucuna bağlanmıştır.

Erdoğan, Berk ve Katırcıoğlu (2000) tarafından yapılan çalışma, İMKB'de yer alan 123 firmanın 1994-1998 dönemini incelemektedir. Bu firmaların ekonomik kârının hesaplanmasında EKD, PKD ve Hissedar Katma Değer ölçütleri kullanmışlardır. Çalışmadan elde ettikleri sonuçlara göre işletmelerin EKD'lerinin hemen hemen hepsinin negatif olduğunu bulmuşlardır. Dolayısıyla işletmeler ekonomik açıdan bir kâra sahip olmadıkları için katma değer yaratmadıkları ortaya çıkmıştır. Bu sonuç PD'si yüksek olan işletmelerin aynı zamanda katma değerinin de yüksek olacağı düşüncesinin doğru olmadığını kanıtlar niteliktedir.

İsa ve Lo (2001) yaptıkları çalışmada, EKD'nin PKD üzerindeki iki farklı EKD örneklemini kullanmışlardır. Çalışma 1992-1996 arasındaki dönemi Kuala Lumpur Menkul Kıymetler Borsası'na kote toplam 100 finansal olmayan şirketi kapsamaktadır. Bağımlı değişkenin PD olduğu çalışmada panel regresyon analizini kullanmışlardır. Yaptıkları çalışmada Pozitif EKD ile PD arasında güçlü pozitif bir ilişkiler, negatif EKD ile PD arasında negatif ilişkiler ortaya çıkmıştır.

Peixoto (2002) Lizbon borsasına kote olan Portekiz kamu işletmeleri arasında yapılan ankete dayalı olarak, çeşitli performans ölçütlerinin farkındalığı ve kullanımı üzerine bir araştırma yapmıştır. Çalışma 1995-1998 arası dönemi ve halka açık 39 Portekiz şirketini kapsamaktadır. Çalışmada kullandıkları panel veri analizi sonuçlarına göre; yöneticilerin performans ölçümlerini net gelire dayalı olarak seçtikleri belirlenmiş bu bağlamda performans ölçütleri Faaliyet Geliri, Net Gelir ve EKD'yi kapsamaktadır. Çalışma EKD'nin geleneksel ölçütlerden daha fazla açıklayıcılığa sahip olmadığını saptamıştır. Ancak EKD'nin işletmenin hisse senedi piyasası değerini açıklamada geleneksel performans ölçütlerinden daha kapsamlı olduğu ortaya çıkmıştır. Ek olarak EKD ile PKD arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır.

Şamiloğlu (2005) yaptığı çalışmada, 1996-2002 yıllarını kapsayan dönemde halka açık üretim işletmelerin hisse getirileri ile beta, PKD, toplam sermaye, PD/DD ile arasındaki ilişkiyi basit çoklu regresyon yöntemi ile araştırmıştır. Regresyon analiz sonuçlarına göre; PKD'nin yüksek olduğu düşük ve

yüksek betaya sahip olan işletmelerin kârlılıkları da yüksek bulunurken, PKD'si ve betası küçük olan işletmelerin kârlılıklarını da düşük düzeyde belirlenmiştir.

Önal, Kandır ve Karadeniz (2006) yaptığı çalışmada, 1995-2000 yıllarını kapsayan dönemde İMKB'ye kote olmuş 5 adet turizm işletmesinin EKD ile PKD, öz sermaye, satış, aktif, toplam sermaye kârlılığı ve vergiden sonraki getiri miktarları ile arasındaki ilişkiyi korelasyon analizi ile incelemiştir. Analiz sonuçlarına göre; bu göstergelerin PD üzerinde önemli sayılabilecek bir etkisinin olmadığını tespit etmiştir.

Ramana (2005) EKD ile PKD arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla Hindistan'daki işletmeleri kapsayan bir araştırma yapmıştır. Araştırmanın temel amacı EKD ve PKD arasındaki ilişki olsa da, PKD ile Vergi Sonrası Net Faaliyet Kârı, vergi Sonrası Kâr, İşletme Nakit Akışı, Faiz ve Vergi Öncesi Kâr arasındaki ilişkiyi de incelemiştir. Çalışmada regresyon ve korelasyon analizini kullanmıştır. EKD ölçütünün PKD ile ilişkisinde geleneksel performans ölçütlerinden daha üstün bir araç olduğuna dair kanıt tespit edememiştir.

Demirgüneş, Öztürk, Şamiloğlu, Ban ve Güzel (2009) yaptıkları çalışmada, EKD'nin bilgi verme içeriği ve işletmenin değeri üzerindeki etkilerini ampirik analizle bulmaya çalışmışlardır. Basit ve çoklu regresyon analizini kullandıkları çalışma İMKB'ye kote olmuş firmaları ve 2006-2007 yıllarını kapsamaktadır. Analiz sonuçlarına göre; EKD'nin işletme değerindeki değişiminin açıklanmasında konvansiyonel ölçütlere kıyasla daha yüksek açıklayıcılığı sahip olduğunu saptamışlardır. EKD'nin firma değerini pozitif yönde etkilemiştir. Bu yüzden çalışmanın yazarları EKD'nin yükseltilmesine yönelik politikaların arttırılması firma değerini de artmasını sağlayacağı kanısına varmışlardır.

Sharma ve Kumar (2010) EKD'nin Hindistan piyasasında bir performans ölçütü olarak kullanılıp kullanılmayacağı sorusuna cevap bulabilmek amacıyla bir çalışma yapmışlardır. Çalışma 2000-2008 dönemini 97 adet işletmeyi kapsamaktadır. Çalışmanın yazarları EKD, vergiden sonraki net faaliyet kârı, yatırılan sermayenin kârlılığı, faaliyetlerden sağlanan nakit akışlarının PKD üzerindeki etkisini incelemiştir. Panel veri analizini kullandıkları çalışmada; EKD ile vergiden sonraki net faaliyet kârı, yatırılan sermayenin kârlılığı, faaliyetlerden sağlanan nakit akışları, PKD arasında anlamlı ilişkiler elde edilmiştir. Çalışmadan elde ettikleri bir başka sonuç ise nakit akışlarının PKD'yi EKD'den daha iyi açıklamış olmasıdır. Çalışma sonucunda benimsenen görüş Hindistan borsasına kayıtlı imalat sanayi firmalarının değerlendirme ve yatırım stratejisi oluşturmada EKD'nin geleneksel ölçütlerle birlikte kullanılması gerektiği yönünde olmuştur.

Bhasin ve Shaikh (2013) tarafından yürütülen çalışma, EKD'nin işletmelerin PD'sini açıklamada geleneksel performans ölçüm yöntemleriyle karşılaştırarak bir analiz yapmışlardır. Bu bağlamda çalışmada Hindistan'daki işletmelerin değer yaratımına yönelik kullandıkları politikaları incelemiştir. Trend analizi

ve regresyon analizini kullandıkları çalışmada; EKD'nin, PKD'yle ilişkisinde konvansiyonel performans ölçütlerine göre daha yüksek ilişkiye sahip olduğuna yönelik bir bulgu saptayamamışlardır.

Muraleetharan ve Kosalathave (2014) yaptıkları çalışmanın temel amacı; Sri Lanka'da seçilen özel bankalarda EKD'nin PD üzerindeki etkisini bulmaktır. Bu amaca ulaşmak için önceki araştırma çalışmaları ile tutarlı olan özgün yöntemler kullanmışlardır. Söz konusu bankaların 2006-2012 dönemini inceledikleri çalışmada korelasyon ve regresyon analizini kullanmışlardır. Analiz sonucunda EKD ile PD arasında anlamlı bir ilişki belirlenmiştir.

Abu Wadi ve Saqf al-Hait (2016) yaptıkları çalışmada, 2000-2013 dönemini ve Ürdün ticari bankalarını konu edinmişlerdir. Çalışmada bankaların özkaynak kârlılığını ve EKD'nin PD üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamışlardır. Panel regresyon analizi ve anova analizini kullandıkları çalışmanın sonuçları; Özkaynak Kârlılığı ile PKD arasında ve EKD ile PD arasında anlamlı ilişkilere sahip olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Boztosun (2017) yaptığı çalışmada, 2005-2016 döneminde bankaların hisse senedinin borsa performansını açıklamak için EKD ile öz sermaye kârlılığı arasındaki ilişkiyi panel veri analiz yöntemi ile incelemiştir. Araştırmanın örneklemini 2005 yılından itibaren faaliyette bulunan borsada işlem gören ve bu döneme ait finansal tabloları ve hisse verileri bulunan 8 mevduat bankası oluşturmuştur. Analiz sonucuna göre, değere dayalı EKD göstergesinin bankaların hisse senedi piyasa performansının açıklamada geleneksel performans değerlendirme yöntemi olan özsermaye kârlılığına göre daha başarılı olduğunu belirlemiştir.

Prabowo (2017) yaptığı çalışmada, 2010-2014 döneminde Endonezya Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem gören konvansiyonel bankaların EKD ve PKD değerlerinin PD ile ilişkili olan Pay Senedi Kazançları üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamıştır. 29 şirketin konu edindiği çalışmada panel veri analizi yöntemini kullanmıştır. Çalışma sonuçlarına göre; EKD'nin ve PKD'nin bankaların pay senedi kazançları üzerinde anlamlı bir etki yarattığını belirlemiştir.

Al-Awawdeh ve Al-Sakini (2018) Ürdün'de yer alan ticari bankaları baz alarak hazırladıkları çalışmada EKD, PKD ve geleneksel muhasebe ölçütlerinin hissedar değeri üzerindeki etkisini incelemiştir. Regresyon analiz yöntemini kullanarak yaptıkları çalışmada anlamlı ve pozitif yönde sonuçlar elde etmişlerdir.

Akgün ve Günay (2020) yaptıkları çalışmada, EKD ile borsa performans ölçütleri olan Fiyat Kazanç Oranı, Fiyat Nakit Akış Oranı, Hisse Başına Kâr, PD/DD, Pd/Net Satışlar, Temettü Verimi, Tobin's Q Oranı, PD/Net Satış Büyüme% ile arasındaki ilişkinin incelenmesini amaçlamışlardır. BIST finans sektöründe bulundan 122 Türk finans işletmesinin 2008-2017 dönem aralığını incelemiştir. Panel regresyon analizini kullandıkları çalışmada EKD'nin Hisse Başına Kâr ile Tobin's Q ile arasındaki ilişkide anlamlı sonuçlar elde etmişlerdir. Ayrıca kredi krizi dönemlerinde EKD Hisse Başına Kâr ile PD/DD'ye olumlu yönde etkilerken, TobinQ'yu ise olumsuz yönde etkilemektedir.

Calayoğlu (2020), BIST Bilişim Endeksinde yer alan 13 adet firmanın 2008-2017 yılları arasındaki dönemini incelediği çalışmada, EKD ile geleneksel performans ölçüm yöntemleri ile arasındaki ilişkiyi araştırmayı amaçlamıştır. Panel regresyon analizi kullanarak yaptığı analizin sonuçlarına göre; EKD ile geleneksel performans ölçütleri olan Aktif Kârlılık, Özsermaye Kârlılığı, Hisse Başına Kâr, Fiyat Kazanç Oranı, PD/DD ve Satışların Getirisi Oranı ile arasında anlamlı ilişkiler belirlemiştir.

Figankaplan (2021) yaptığı çalışmada, bankaların finansal performansı ile EKD'leri arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamıştır. BIST'e kayıtlı 13 bankayı konu ettiği çalışmasında 2007-2019 dönemini incelemiştir. Muhasebe odaklı göstergeler olan Aktiflerin Kârlılığı, Özkaynak Kârlılığı, Net Faiz Marjı, Sermaye Yeterliliği Oranı, Hisse Bazlı Göstergeler Olan Fiyat/Kazanç Oranı, Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı, Hisse Başına Kâr Oranı ve Getiri Oranı ile EKD'nin karşılaştırılması için bir analiz yapmıştır. EKD'nin bankaların PD'lerindeki değişimi açıklama gücünü muhasebe ve hisse bazlı performans göstergeleriyle birlikte incelemiştir. Çalışmada yöntem olarak Granger nedensellik testinin ve panel veri analizini kullanmıştır. Granger nedensellik testinin sonuçları EKD'nin hem muhasebe bazlı hem de hisse bazlı performans göstergeleri ile arasında nedensellikler olduğunu göstermektedir. Panel veri analizinden elde ettiği bulgular EKD'nin PD'yi açıklama gücünün anlamlı olduğunu ve diğer performans göstergelerine göre daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Günay ve Timur (2021) yaptıkları çalışmada, 2009-2018 döneminde BIST'de yer alan 33 holding şirketinin EKD ile ilişkili firma ölçütlerine dayalı bir model geliştirmeyi amaçlamıştır. Çalışmada kullanılan panel veri analiz yöntemi ile EKD ile alakalı performans kıstasları araştırmışlardır. Çalışmada standart EKD değerleri bağımlı değişken, Firma Değeri/Net Satışlar, Fiyat/Kazanç, Fiyat/Nakit Akış, PD/DD, Temettü Verimi, Tobin Q oranı, Hisse Başına Kâr, PD/Net Satış Büyüme ölçütleri bağımsız değişken olarak kabul etmişlerdir. Analiz sonuçlarına göre EKD'nin firma değerini açıklamada kısıtlı kaldığı ve firma değerini açıklamada en iyi ölçütün EKD olduğu görüşü bu çalışmanın örnekleme özelinde geçerli olmadığını tespit etmişlerdir.

Yılmaz ve Tazegül (2021) yaptıkları çalışmada, BIST'e kote olmuş İmalat Sanayi firmalarının hisse senedi getirileri ile finansal performans göstergeleri ile arasındaki ilişkinin incelenmesini amaçlamışlardır. Performans ölçüsü olarak Aktif Kârlılık, Özsermaye Karlılığı, Faaliyet Kar Marjı, EKD, Arındırılmış EKD, hisse senetlerindeki değişimi ölçme aracı olarak Hisse Senedi Getirisini çalışmada kullanmışlardır. Firmaların 2010-2020 dönemini ele aldıkları çalışmada panel regresyon analizini kullanmışlardır. Analiz sonucu elde ettikleri bulgular finansal performans ölçütleri ile hisse senedi getirisi arasında anlamlı ilişkiler olduğunu göstermektedir.

Irmak ve Şahin (2024) yaptıkları çalışmada, firma değerlemesinde kullanılan yöntemlerin sektörel olarak değişeceği öngörüsüyle hisse senedi fiyatının saptanmasında EKD, PKD, Özsermayeye Serbest Nakit Akımları ve Firma Serbest Nakit Akımlarının hangisinin tahmin etme gücünün olduğunu araştırmayı hedeflemişlerdir. Bu hedefle BIST'de yer alan finansal olmayan 19 sektörde faaliyette bulunan ve aktif büyüklüğü yüksek olan 17 şirketin 2018-2022 yılları arasındaki dönemini incelemişlerdir. Araştırmada yaptıkları hesaplamalar sonucunda her bir ölçütün hisse senedi fiyatını açıklama gücüne dair farklı sonuçlar elde etmişlerdir. Bütün sektörlerde tek bir değerlendirme ölçütünün daha iyi olduğuna dair bir kanıt saptayamamışlardır. Buna karşın PKD ve Firmaya Serbest Nakit Akımları ölçütlerinin daha fazla sayıda sektörde etkin olduğunu belirlemişlerdir.

EKONOMETRİK YÖNTEM

Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri

Çalışmada EKD ve PKD'nin, PD üzerindeki etkisinin incelenmesi amacıyla bir model oluşturulmuştur. BIST 50 Endeksinde yer alan bankaların EKD, PKD ve PD'leri baz alınarak oluşturulan model denklem 3'te gösterilmiştir:

$$PD_{it} = \beta_0 + \beta_1 EKD + \beta_2 PKD + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Oluşturulan denklem 3'te i banka sayısını, t ise zaman periyodunu temsil etmektedir. $i=1, \dots, N$ yatay kesit boyutunu, $t=1, \dots, T$ zaman boyutunu göstermektedir. Modelde hata teriminin varyansı normal dağılmakta, yatay kesit birimler arasında ise korelasyonsuz ve hatalar eşit varyanslıdır (Johnston ve Dinardo, 1997, s. 390).

Çalışmada oluşturulan model doğrultusunda bağımsız değişken olarak EKD ve PKD kullanılırken, bağımlı değişken olarak ise bankaların PD'si kullanılmıştır.



Araştırma modeli dikkate alınarak kurulan hipotezler aşağıda gösterildiği şekilde oluşturulmuştur:

H₀ = EKD %1 anlamlılık düzeyinde PD üzerinde anlamlı bir etkiye sahip değildir.

H₁ = EKD%1 anlamlılık düzeyinde PD üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir.

H₀= PKD %1 anlamlılık düzeyinde PD üzerinde anlamlı bir etkiye sahip değildir.

H₁= PKD %1 anlamlılık düzeyinde PD üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir.

Araştırmanın Çalışma Grubu, Veri Seti ve Veri Toplama Aracı

Araştırmaya BIST 50 Endeksinde bulunan bankaların 2010Q1-2023Q4 yıllarını kapsayan dönemi konu edinilmiştir. Çalışma belirtilen dönem aralığındaki üçer aylık periyotları kapsayan veriler kullanılarak yapılmıştır. Belirlenen periyotta BIST 50 Endeksinde yer alan ve veri erişimine izin verdiği ölçüde kullanılan finansal kuruluşlar, kuruluşlara ait BIST kodu ve bu kuruluşların BIST'deki ilk işlem tarihleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1: Çalışma kapsamına alınan finansal kuruluşlar

| Şirket Ünvanı | BIST Kodu | Borsadaki İlk İşlem Tarihi |
|------------------------------|-----------|----------------------------|
| Akbank T.A.Ş | AKBNK | 26.07.1990 |
| Türkiye Garanti Bankası A.Ş. | GARAN | 06.06.1990 |
| Türkiye Halk Bankası A.Ş. | HALKB | 10.05.2007 |
| Türkiye İş Bankası A.Ş. | ISCTR | 03.04.1989 |
| Yapı ve Kredi Bankası A.Ş. | YKBNK | 08.01.1988 |

Kaynak: Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP)

Araştırmanın veri setinde EKD'nin hesaplanmasında kullanılan banka hisse değerlerine ilişkin tarihsel veriler Investing Pro üzerinden, hesaplamada kullanılan diğer kalemlere ait veriler ise Fintables ve Finnet Mali Analiz programı kullanılarak elde edilmiştir. Elde edilen bu kalemler Faaliyet Kâr/Zarar, Diğer Faaliyetlerden Elde Edilen Gelir Ve Kârlar, Vergiler, Faiz Ödemeleri, Özsermaye, Aktifler, Pasifler, Borçlar, Kısa Vadeli Yükümlülükler, Uzun Vadeli Yükümlülükler, Toplam Sermaye, Kısa Vadeli Finansal Borçlar, Uzun Vadeli Finansal Borçlar, Kısa Vadeli Ticari Kredi Faiz Oranı, Uzun Vadeli Ticari Kredi Faiz Oranı, Hisse Sayısı ve Hisse Kapanış Fiyatından meydana gelmektedir. Bu noktada araştırmada kullanılan değişkenler ve değişkenlerin hesaplanmasında kullanılan formüller Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2: Çalışmada kullanılan değişkenler ve değişkenlere ilişkin hesaplama araçları

| Değişken Türü | Değişken | Formül |
|----------------------|----------------------------|--|
| Bağımlı Değişken | Piyasa Değeri | (Hisse Sayısı*Hisse Dönem Sonu Kapanış Fiyatı) |
| Bağımsız Değişkenler | Ekonomik Katma Değer (EKD) | (Vergi Sonrası Net Faaliyet Kârı (VSNFK)- Yatırılan Sermaye*Ağırlıklı Ortalama Özsermaye Maliyeti (AOÖSM)) |
| | Piyasa Katma Değer (PKD) | (PD-DD) |

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

EKD'nin hesaplanma aşamalarından biri VSNFK'dır. VSNFK'nın hesaplanmasında net faaliyet kârı, diğer faaliyetlerden elde edilen gelir ve kârlar, vergiler ve faiz giderleri kullanılmıştır. VSNFK'nın hesaplanmasında 5 adet muhasebe düzeltmesi yapılarak düzeltilmiş vergiden sonraki net faaliyet kârı hesaplanmıştır. Bu düzeltmeler şüpheli alacak karşılığındaki artış, araştırma geliştirme giderlerindeki artış, diğer faaliyetlerden elde edilen kârlar, vergiler ve amortismanlardan oluşmaktadır.

İkinci aşamada, bankaların yatırılan sermayenin hesaplanmasına yönelik faaliyet yaklaşımı kullanılmıştır. Yatırılan sermaye; net işletme sermayesi ile duran varlıkların toplanmasıyla hesaplanırken net işletme sermayesi ise dönen varlıklarla kısa vadeli yabancı kaynaklar arasında fark alınmak suretiyle hesaplanmaktadır (Demirgüneş, 2009, s. 58).

EKD'nin hesaplanmasında üçüncü aşama olan AOÖSM'nin hesaplanması oldukça uzundur. AOÖSM, özsermaye maliyetinin hesaplanmasıyla elde edilmektedir. Özsermaye maliyetinin hesaplanmasında Finansal Varlıkları Fiyatlandırma Modeli (FVFM) kullanılmıştır. FVFM'de risksiz faiz oranı, beta ve piyasanın beklenen getirisi kullanılmaktadır. Buradaki risksiz faiz oranı olarak devlet iç borçlanma senetlerinin (DİBS) yıllık ortalama kümülatif bileşik faiz oranları kullanılmıştır. TL cinsi kuponsuz ve sabit faizli devlet iç borçlanması senetlerinin 2010-2023 dönemine ait ihale verileri kullanılmıştır. Piyasanın beklenen getirisi bankaların dahil olduğu (BIST 50) Endeks verileri dikkate alınarak yıllık ortalama getirileri hesaplanmıştır. Özsermaye maliyetinin hesaplanmasında aşağıda yer alan denklem kullanılmıştır:

$$K_{\bar{o}} = R_f + \beta(R_m - R_f) \quad (4)$$

Özsermaye maliyetinin hesaplanmasında kullanılan denklem 4'deki $K_{\bar{o}}$ özsermaye maliyetini, R_f risksiz getiri oranını, β hisselerin sistematik riskini, R_m piyasanın beklenen getirisini, $R_m - R_f$ piyasa risk

primini temsil etmektedir. Öz sermaye maliyetinin hesaplanmasında yer alan bu bileşenlerin risksiz faiz oranı, işletmelerin hisse senetlerinin sistematik riski ve piyasanın risk priminin hesaplanması zorunludur. Bu bileşenlerin hesaplanması şu şekilde gerçekleştirilmiştir. Hisselerin beta katsayısı sistematik riski göstermektedir. Hisselerin beta katsayısı hesaplanmasında bankaların hisselerinin aylık kapanış fiyatları ve piyasanın (XUSINAİ) aylık değerleri kullanılarak aylık getiriler hesaplanmıştır. Elde edilen aylık getiriler üzerinden hisselerin kovaryansı ve dahil oldukları piyasanın (BIST50) kovaryansı hesaplanmıştır. Ardından piyasanın varyans değerleri hesaplanmıştır (Damodaran, 2007, s.24).

$$\beta_t = \frac{cov(r_{it}; r_{m(t)})}{var(r_{m(t)})} \quad (5)$$

Beta katsayısının hesaplanmasının gösterildiği denklem 5'te kullanılan r_i hisse getirisini, r_m piyasa getirisini, cov kovaryansı, var varyansı göstermektedir.

Piyasanın beklenen getirisi olarak ilgili yıllardaki BIST 50 Endeksinin ortalama getirisi kullanılmıştır. Getirilerin hesaplanmasında $(P_t/P_{t-1})-1$ formülü kullanılmıştır. Hesaplamalar Microsoft Excel 2019 paket programı aracılığıyla yapılmıştır. Piyasanın beklenen getirisi ile risksiz faiz oranı arasındaki fark piyasa risk primini oluşturmaktadır.

Piyasa katma değer hesaplanırken PD ve DD dikkate alınmıştır. Bankaların PD'sinin hesaplanmasında ise hisse fiyatının dönem sonu kapanış fiyatı ve dönem sonu hisse senedi sayısı dikkate alınmıştır.

Verilerin Analizi

Bir ekonometrik analizin amacı modeldeki parametreleri tahmin etmek ve bu parametrelerle ilgili hipotezleri test etmektir. Parametrelerin değerleri ve işaretleri bir ekonomi teorisinin geçerliliğini ve belirli politikaların etkilerini belirlemektedir (Wooldridge, 2010, s. 1). Parametrelerin aldığı değerlerin türüne göre kullanılan model de değişiklik göstermektedir. Yatay kesit veriler, zaman serisi verileri ve karma ya da havuzlanmış veriler parametrelerin değerlerinin türlerine göre bu şekilde sıralanmaktadır. Panel veri modelleri, yatay kesit verileri ve zaman serisi verilerine göre daha karmaşık modeller oluşturulmasına ve analiz edilmesine olanak sağlamaktadır. Teknik olarak verimliliğin ölçülmesinde panel verilerle daha iyi çalışılmakta ve modelleme yapılmaktadır (Blundell, 1988; Klevmarken, 1989). Panel veriler zaman serisi verileri ve yatay kesit verilerine göre bireysel etkileri dikkate almaktadır. Bireysel etkilerin yol açtığı farklılıkları ölçerek, yanlış sonuçlar elde edilme riskini ortadan kaldırma imkânı sağlamaktadır. Panel veriler bu sayede, durum ve zamanla değişmeyen değişkenleri kontrol edebilmektedir. Panel veriler daha fazla

bilgilendirici ve serbestlik derecesine sahiptir. Doğrusallığın zaman serisi ve yatay kesit verilere göre daha az olması verimlilik sağlanmasına imkân vermektedir. Zaman serisi verileri ile yapılan çalışmalarda çoklu bağlantı problemleri ile karşı karşıya kalılabilmektedir (Baltagi, 2005, s. 5-7).

$$Y_{it} = \beta_{1it}X_{1it} + \beta_{2it}X_{2it} + \dots + \beta_{Kit}X_{Kit} + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

Denklem 6’da gösterilen *i* indisi yatay kesitleri, *t* indisi zamanı, ε_{it} hata terimini temsil etmektedir. Y_{it} *i*’nci birimin *t* zamandaki bağımlı değişkenin değerini, X_{Kit} *i*’nci birimin *t* zamandaki *K*’nıncı bağımsız değişken değerini, β_{Kit} *i* ve *t*’ncü birim ve zamandaki *K*’nıncı bağımsız değişkenin öngörülen katsayı değerini ifade etmektedir (Baltagi, 2001, s. 12).

Çalışmada Stata 17 ve Eviews 12 paket programlarından yararlanılmış ve elde edilen veriler panel veri analizi kullanılarak test edilmiştir.

BULGULAR

Araştırmada değişkenleri birbiriyle ölçülebilir hale getirebilmek ve aşırı uç değerlerden kaçınabilmek amacıyla kullanılan verilerle ilgili yapılan düzeltmeyle ilgili bilgi vermek gerekirse; bankaların EKD değerlerine ilişkin negatif değerler mevcuttur. Negatif değerlerin logaritması alınmadığı için EKD değişkeninde ölçeklendirme işlemi yapılmıştır.

Tanımlayıcı İstatistikler

Araştırma grubunda yer alan bankaların PD’nin bağımlı değişken, EKD ve PKD’nin bağımsız değişken olduğu modelde her bir değişkene ait 280 adet gözlem bulunmaktadır. Modeli özet istatistiklerin yer aldığı Tablo 3’e göre PD, EKD ve PKD ortalama değerleri incelendiğinde PD değişkeninin ortalama değerinin pozitif olduğu görülmektedir. En yüksek ortalama değerin PD’ye ait olduğu görülmektedir. Standart sapması en düşük olan değişken PD iken standart sapması en yüksek olan değişken ise EKD’dir. Oynaklığı en yüksek değişkenin EKD olduğu saptanmıştır.

Tablo 3: BIST 50 endeksinde yer alan finansal kuruluşlar için özet istatistikleri

| | PD | EKD | PKD |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------|
| Ortalama | 1.95E+10 | -2.644443 | -2.82E+10 |
| Medyan | 2.04E+10 | -0.360485 | -7.16E+09 |
| Maksimum | 4.68E+10 | 87.67219 | 2.92E+10 |
| Minimum | 105000.0 | -407.0164 | -3.03E+11 |
| Standart Sapma | 1.28E+10 | 32.07124 | 5.68E+10 |
| Jarque-Bera | 12.97799* | 117854.7* | 489.5081* |
| Gözlem Sayısı | 280 | 280 | 280 |

Not: *%1 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

Yatay kesit bağımlılığını araştırılmasında literatürde genellikle Breusch Pagan (1980) LM testi ve Pesaran (2004) CD testi kullanılmaktadır. Bu testlerden Breusch Pagan LM testi zamanın kesit birimlerden ($T > N$) büyük olduğunda kullanılmakta iken Pesaran CD testi hem zaman ve yatay kesit birimlerin büyük olduğunda ($T > N$), hem de yatay kesit birimlerin zamandan büyük olduğunda ($N > T$) kullanılmasında bir sakınca görülmemektedir. Kesitlerin bağımlılığının araştırılmasında kullanılan bu testler ortalaması sıfır ancak bireysel ortalama sıfırdan farklı olduğunda sapmalı olabilmektedir. Pesaran, Ullah ve Yamagata. (2008), ortaya çıkan bu sapmayı yaptığı bir düzeltmeyle gidermiştir. Bu düzeltme test istatistiğine varyansı ve ortalamasının ilave edilmesinden oluşmaktadır. Yapılan bu düzeltme nedeniyle sapması düzeltilmiş LM testi olarak ifade edilen bu testin ilk hali denklem 7’de ve dönüşümünün yer aldığı ikinci ve son hali denklem 8 ve denklem 9’da gösterilmiştir (Mercan, 2014, s. 235).

$$CDLM1 = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{P}_{ij}^2 \sim X_{\frac{N(N-1)}{2}}^2 \quad (7)$$

Yukarıda yer alan sapma düzeltilerek aşağıdaki denklem 8 ve denklem 9 elde edilmiştir:

$$LM_{adj} = \left(\frac{2}{N(N-1)} \right)^{1/2} \sum_{i=1}^{N-1} \quad (8)$$

$$\sum_{j=i+1}^N \hat{P}_{ij}^2 \frac{(T-K-1)\hat{p}_{ij} - \hat{\mu}_{Tij}}{u_{Tij}} \sim N(0,1) \quad (9)$$

Denklem 9’da gösterilen $\hat{\mu}_{Tij}$ ortalamayı, u_{Tij} varyansı ifade etmek için kullanılmıştır. Hesaplanan test istatistiği asimptotik olarak normal dağılım sergilemektedir (Pesaran, Ullah ve Yamagata, 2008, s. 107-110).

Modelde değişkenlerin yatay kesit bağımlılık sorununun var olup olmadığının sınanmasında Breusch Pagan LM çarpanı kullanılmıştır. Çünkü zamanın yatay kesitlerden yüksek olduğu modellerde (44>5) bu testin kullanılması daha doğru neticeler vermektedir. Bu testin hipotezleri ise aşağıda gösterildiği biçimde oluşturulmuştur:

H_0 = Modelde yer alan serilerde yatay kesit bağımlılığı bulunmamaktadır.

H_1 = Modelde yer alan serilerde yatay kesit bağımlılığı bulunmaktadır.

Tablo 4’de Breusch Pagan LM testinden elde edilen sonuçlara göre $p < 0.01$ olduğu için PD ve PKD değişkenlerinde yatay kesit bağımlılığı saptanırken EKD değişkeninde yatay kesit bağımlılığı bulunamamıştır. . Bu bağlamda araştırma modelinde yatay kesit bağımlılığının bulunmadığını kabul eden H_0 hipotezi reddedilmiş, yatay kesitlerde bağımlılık olduğunu kabul eden H_1 hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 4: Breusch Pagan LM testi

| Test | İstatistik | Olasılık (P) Değeri |
|------|------------|---------------------|
| PD | 475.1325 | 0.0000* |
| EKD | 2.826242 | 0.9852 |
| PKD | 503.6429 | 0.0001* |

Not: *, %1 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Modelde yatay kesitlerin bağımlılığın söz konusu olmasından ötürü panel birim kök testlerinin yapılması zorunludur.

Durağanlık Testleri

Serilerin birim köklü olup olmadığının araştırılması çalışma sonuçlarının istikrarlı ve tarafsız olarak belirlenebilmesi için önemlidir. Çalışmada değişkenlerin durağanlıklarının test edilmesinde değişkenlerin aynı zamanda yatay kesit bağımlılığını hesaba katan 2. nesil panel birim kök testlerinden olan Pesaran (2006) tarafından oluşturulan CIPS testinin kullanılmasının daha uygun olacağına karar verilmiştir.

Pesaran (2006) kesitler bakımından genişletilmiş ADF (Cross Sectionally Augmented Dickey Fuller/CADF) panel birim kök istatistiğinin araştırılmasında CADF testi istatistiklerinin aritmetik ortalamasını almak suretiyle CIPS istatistiğini aşağıda gösterildiği şekilde hesaplamaktadır (Kılıç, Bayar ve Özekicioğlu, 2014, s. 123).

$$CIPS = \frac{\sum_{i=1}^N CADF_i}{N} \quad (10)$$

Pesaran (CIPS) testine yönelik hipotezler ise şu şekilde oluşturulmaktadır:

H_0 = Seriler birim köklüdür.

H_1 = Seriler birim köklü değildir.

Panel birim kök testinden elde edilen sonuçlar Tablo 5’te sunulmuştur. Uygulanan Pesaran CIPS testine göre tüm değişkenlerin düzeyde I(0) durağan olduğu saptanmıştır. Birim kök testinin uygulanması sonucu ortaya çıkan bulgular bağlamında *seriler birim köklü değildir* biçiminde oluşturulan H_1 hipotezi kabul edilmiştir. Serilerin düzeyde I(0) durağan olduğu kabul edilmiştir.

Tablo 5: Panel birim kök testi tahmin sonuçları

| Model | Değişkenler | Pesaran CIPS | | Kritik Değerler | | |
|--------------------|-------------|--------------|-------|-----------------|-------|-------|
| | | t-ist. | Olas. | %1 | %5 | %10 |
| | | I(0) | I(0) | | | |
| Sabit | PD | -2.49030 | 0.05 | -2.55 | -2.33 | -2.21 |
| | EKD | -8.30197 | 0.01 | -2.55 | -2.33 | -2.21 |
| | PKD | -3.38159 | 0.01 | -2.55 | -2.33 | -2.21 |
| Sabitli ve Trendli | PD | -3.42612 | 0.01 | -3.06 | -2.84 | -2.73 |
| | EKD | -8.51657 | 0.01 | -3.06 | -2.84 | -2.73 |
| | PKD | -3.61648 | 0.01 | -3.06 | -2.84 | -2.73 |

Modelin Test Edilmesi

Çalışmada kullanılacak modelin belirlenmesi amacıyla F testi, Breusch Pagan LM Çarpanı ve Hausman testi uygulanmıştır. Klasik modelle sabit etkiler model arasında bir tercihte bulunabilmek amacıyla F testi, sabit etkiler model ile tesadüfi etkiler model arasında tercihlerde Breusch Pagan LM testi, sabit etkiler ile tesadüfi etkiler model arasındaki tercihlerde ise Hausman testi kullanılmaktadır. Tablo 6’da uygulanan testlerin sonuçları değerlendirildiğinde %1 anlamlılık düzeyinde sabit etkiler tahmincisinin kullanılmasının daha uygun olacağı kabul edilmiştir.

Tablo 6: Model belirleme tahmin sonuçları

| Uygulanan Testler | Test İstatistiği | Olasılık (P) Değeri | Belirlenen Model |
|---------------------------------|------------------|---------------------|------------------|
| F Testi | 68.922071 | 0.0000* | Sabit Etkiler |
| Breusch Pagan LM Çarpanı | 1837.818 | 0.0000* | Tesadüfi Etkiler |
| Hausman Testi | 2.482117 | 0.2891 | Tesadüfi Etkiler |

Not: *, %1 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Otokorelasyon, Heteroskedasite (Varyanslılık) ve Birimler arası Korelasyon Test Sonuçları

Çalışmada otokorelasyon, heteroskedasite ve birimler arası korelasyonun araştırılmasında kullanılan testlere ilişkin tahmin sonuçları Tablo 7’de gösterilmiştir. Tablo 7’de gösterilen testler ve tahmin sonuçlarını sırayla ifade etmek gerekirse; modelde ilk olarak otokorelasyonun araştırılmasında Modified Bhargava, Franzini ve Narendranathan’ın (1982) Durbin Watson-d testi ve Baltagi-Wu LBI testleri kullanılmıştır. Uygulanan Durbin Watson-d testinin tahmin sonuçları 0 ile 1 arasında bir değeri işaret etmektedir. Durbin-Watson (DW) testi 2’nin altında bir değere (0.475508) sahip olduğu için modelde otokorelasyon sorununun varlığına işaret etmektedir. Otokorelasyonun araştırılmasında kullanılan diğer test olan Baltagi Wu LBI testinin sonucu aynı şekilde 2’den küçük bir değer (0.54800) olduğu için modelde otokorelasyonun sorununun bulunduğu kabul edilmiştir. Otokorelasyon problemi Wooldridge (2002)’e göre değer 1.85-2.12 aralığında iken ortaya çıkarken, literatürde ve Durbin Watson-d testine göre ise bu değer 2’dir. Daha sonra modelde varyanslılığa ilişkin durumun belirlenmesinde Levene, Brown-Forythe testi kullanılmıştır. Değişen varyans probleminin araştırılması için yapılan bu teste yönelik Levene, Brown-Forsythe olasılık değerleri sırasıyla 0.00002, 0.0006-0.00005 olarak hesaplandığı için çalışmada değişen varyans probleminin varlığı kabul edilmiştir. Son olarak modelde birimler arası korelasyonun araştırılmasında Pesaran (2004) CD (Cross Section Dependency/Yatay Kesit Bağımlılığı) testi uygulanmıştır. Pesaran (2004) CD test sonuçları; modelde %1 anlamlılık düzeyinde birimler arası korelasyon probleminin bulunduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 7: Durbin Watson-d, Levene, Brown-Forsythe ve Pesaran CD test sonucu

| Test | Serbestlik Derecesi | Test İstatistiği | Olasılık Değeri |
|-------------------------------|---------------------|------------------|-----------------|
| Durbin Watson-d | - | 0.476645 | - |
| Baltagi-Wu LBI | - | 0.548005 | - |
| Levene, Brown-Forsythe | W0: 6.88 | - | 0.00002* |
| | W50: 6.40 | - | 0.00006* |
| | W10: 6.50 | - | 0.00005* |
| Pesaran CD | - | 15.29063 | 0.00005* |

Not: *, % 1 anlam düzeyini göstermektedir.

Model Tahmin Sonuçları

Çalışmada otokorelasyon, değişen varyans ve birimlerarası korelasyonun varlığı nedeniyle bu problemleri dikkate alan tahminleme yöntemleri kullanılmıştır. Tablo 8’de ilk olarak bu problemler sınanmadan önceki tahmin sonuçları, daha sonra dirençli tahmincilere ilişkin sonuçlar ve son olarak birimler arası korelasyonu dikkate alan AR(1) tahmin sonuçları yer almaktadır. Panel temelinde bir değerlendirme yapıldığında; modelin açıklayıcılık gücü olan R^2 değeri üç modelde de (Non-Robust, Robust ve AR(1)) sırasıyla 0.67, 0.49 ve 0.67 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç bağımlı değişkendeki değişimin 0.67’si, 0.49’u ve 0.67’si model tarafından açıklanmakta olduğu anlamına gelmektedir. Her üç modelde de EKD ile PD arasında %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanamamıştır. Çalışmada kullanılan diğer değişken olan PKD ile PD arasında ise her üç model tahmininde anlamlı ve pozitif yönde ilişkiler ortaya çıkmıştır. Non-Robust modelde PKD’deki bir birimlik artış PD’yi 0.16, Robust modelde PKD’deki bir birimlik artış PD’yi yaklaşık olarak 0.16 ve AR(1) modelde ise PKD’deki bir birimlik artış PD’yi yaklaşık olarak 0.14 birim arttırmaktadır.

Tablo 8: Panel veri analiz sonuçları

| Değişkenler | Non-Robust | | | |
|-------------|------------|---------------|---------------|---------------------|
| | Katsayı | Standart Hata | z-İstatistiği | Olasılık (P) Değeri |
| C | 2.41E+10 | 2.97E+09 | 7.638075 | 0.0000* |
| EKD | -11590539 | 11688152 | 18.03816 | 0.3222 |
| PKD | 0.163539 | 0.009066 | 18.03816 | 0.0000* |
| R^2 | | 0.67 | | |

| Değişkenler | Robust | | | |
|-------------|----------|----------------------|---------------|---------------------|
| | Katsayı | Robust Standart Hata | t-İstatistiği | Olasılık (P) Değeri |
| C | 2.40e+10 | 6.02e+08 | 39.76 | 0.0000* |
| EKD | 5364313 | 2.10e+07 | 0.26 | 0.799 |
| PKD | .1580091 | .0117823 | 13.41 | 0.0000* |
| R^2 | | 0.49 | | |

| Değişkenler | AR(1) | | | |
|-------------|----------|---------------|---------------|---------------------|
| | Katsayı | Standart Hata | z-İstatistiği | Olasılık (P) Değeri |
| C | 2.35e+10 | 2.86e+09 | 8.20 | 0.0000* |
| EKD | -3578268 | 656.3338 | -0.55 | 0.586 |
| PKD | .1363651 | .0098077 | 13.90 | 0.0000* |
| R^2 | | 0.67 | | |

Not: *, %1 anlam düzeyini göstermektedir.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Değer yaratma konusu ekonomik sistemlerde politika yapımcılar için oldukça önemlidir. Finansal mikro teoriye bağlı olan EKD ve PKD sermaye maliyetini en doğru bir şekilde ölçmeye çalışan değer temelli performans ölçüleridir. Bu ölçütler post modern dünyada post modern firmaları finansal ve muhasebe temelli ölçümler yoluyla ortaya çıkan değeri teşvik edip etmemekle ilgili alınması gereken kararları gösteren tekniklerdir. EKD'yi, şirketlerin değer yaratımını arttırmasında gelecekle ilgili bugünden öngörü yapan yeni ve güçlü bir yönetim teknolojisi olarak da ifade etmek mümkündür. Çünkü bu teknik şirketlerin sermaye tabanını piyasa riskleri ile ilişkilendirerek bir sonuç elde etmektedir. Eğer olumsuz bir durumla karşılaşılırsa şirket değerinin arttırılması konusunda EKD ve PKD şirketi yeniden tasarlayarak yönlendirebilmektedir. Yani şirketler uygulamada olan maliyet ve gelir durumuna göre geleceği tahmin ederek yeni bir dizayn oluşturmaya başlar. Bu noktada EKD'nin en üstün yanı sermayeyi ve maliyetlerini göz önünde bulundurması ve bu sayede getirileri maksimum seviyeye çıkararak ,yöneticilere daha iyi yatırım kararları almasını sağlayabilmesidir. Şirketlerde, bir fon kaynağının maliyetsiz olarak görülmemesini sağlayarak gerçek değer ortaya çıkarılmasına yardımcı olabilmektedir. EKD, firmanın ya da bir varlığın bütün maliyetlerini baz alarak hesaplanmaktadır. Bu bağlamda işletmelerin pozitif EKD yaratabilmesi için sermaye maliyetini aşan bir kâr elde etmesi zorunludur. Çünkü bu değer ölçütü işletmenin EKD'sini hesaplarken borçların ve özkaynakların maliyetini dikkate almaktadır. EKD işletme içi bölümlerin performansını ölçmede kullanılma olanağı sağlamaktadır. Pozitif EKD hissedarlar için değer yaratma anlamına gelirken, negatif EKD değer yıkımına işaret etmektedir.

EKD ve PKD'nin PD üzerindeki etkisinin incelendiği çalışmada, oluşturulan hipotezleri ampirik olarak test edebilmek için panel veri analizi kullanılmıştır . Bankaların PD bağımlı değişken, EKD ve PKD ise bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. 2010Q1-2023Q4 dönemine ait çeyreklik verileri kullanılarak yapılan çalışmada analiz sonucunda; ölçeklendirilmiş EKD ile PD arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bu bulgu “*EKD %1 anlamlılık düzeyinde PD üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir.*” şeklinde oluşturulan H_{01} hipotezini reddederken, “*EKD %1 anlamlılık düzeyinde PD üzerinde anlamlı bir etkiye sahip değildir.*” şeklinde oluşturulan H_{11} hipotezini desteklemektedir. PKD ile PD anlamlı ilişkiler saptanmıştır. Bu bulgu “*PKD %1 anlamlılık düzeyinde PD üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir.*” şeklinde oluşturulan H_{02} hipotezini desteklerken, “*PKD %1 anlamlılık düzeyinde PD üzerinde anlamlı bir etkiye sahip değildir.*” şeklinde oluşturulan H_{12} hipotezini reddetmektedir. PKD ile PD arasında anlamlı ilişkilerin ortaya çıktığı bu sonuç; bankalarda PKD'nin arttırılmasına yönelik strateji ve eylemlerin oluşturulması PD'nin artmasına imkân vereceğini göstermektedir.

Araştırmada yapılan analizde PKD'nin anlamlı çıktığı ve PD'yi pozitif yönde etkilediğine dair ortaya çıkan sonuç Stewart (1991), Harris, Lang ve Möller (1994), O'byrne (1996), Lehn ve Makhija (1997), Biddle vd. (1999), Ergincan (2001), Isa ve Lo (2001), Peixoto (2002), Demirgüneş, vd. (2009), Sharma ve Kumar (2010), Muraleetharan ve Kosalathave (2014), Abu Wadi ve Saqf al-Hait (2016), Boztosun (2017), Prabowo (2017), Al Awawdeh ve Al Sakini (2018) ve Irmak ve Şahin (2024) tarafından yapılan çalışma sonuçlarıyla uyumluyken, EKD'ye ilişkin çalışmada ortaya çıkan sonuçla yukarıda yer alan literatür sonuçlarının uyumlu olmadığı belirlenmiştir. Bu sonucun analiz döneminin farklılığından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Günümüzde paradigmanın yer değiştirdiği bir ekonomik ortamda kâr yerine ekonomik kâr, firma değerinin belirlenmesinde geleneksel performans ölçüm teknikleri yerine değer temelli ölçüm teknikleri ön plana çıkmaktadır. Çünkü işletmeler için uygulanan kurumsal Basel II kuralları geleneksel yönetimden kurumsal yönetime geçişi zorunlu kıldığı için konvansiyonel performans ölçüm yöntemleri yerine risklere ve sermaye yapılarına daha duyarlı bir yapıya geçilmesinde değer odaklı ölçüm sistemlerini ön plana çıkarmaktadır. Bu noktadan hareketle çalışma değer temelli katma değer araştırmalarının niceliksel azlığından kaynaklanan boşluğun doldurulmasına katkısı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca bu çalışma katma değer yaratma potansiyeline sahip BIST 50 Endeksindeki bankaların değeri ile ilgilenenlere üretilen değer bankaların PD'si üzerindeki etkilerinin ne olduğuna yönelik tespitlerde bulunarak banka paydaşlarına faydalı bilgiler sağlayacağı öngörülmektedir. Araştırmanın ana konusuna yönelik gelecek çalışmalar için farklı endeks ya da sektörde yer alan şirket ya da banka grubunun daha uzun dönemi kapsayan geniş veri seti ve alternatif ekonometrik yaklaşımlar kullanılarak çıkan sonuçların karşılaştırılmasının yapılması önerilebilir. Ek olarak farklı coğrafi bölgeleri ve ya da piyasaları karşılaştıran çalışmaların yapılmasıyla değer odaklı finansal performans ölçütlerinin PD'yi nasıl etkilediğine yönelik ortaya çıkan sonuçların yerel farklılıkların ve evrensel eğilimlerin belirlenmesi bakımından yararlı olacağı düşünülmektedir. Bu sayede performans ölçümünde kullanılan değer ölçütlerinin literatürdeki gelişim sürecinin hız kazanması söz konusu olabilir.

YAZAR BEYANI/AUTHOR STATEMENT

Araştırmacılar makaleye ortak olarak katkıda bulunduğunu bildirmiştir. Araştırmacılar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

Researchers have jointly contributed to the article. Researchers have not declared any conflict of interest.

KAYNAKÇA

- Abu Wadi, R., Saqif al-Hait, & Naheil. (2016). The value of economic value added as a supplement tool to assess the Jordanian commercial banks performance. *An- Najah University Journal for Researches (Humanitarian Sciences)*, 30(12), 2493-2520.
- Akgün, A. İ., & Günay, B. (2020). Ekonomik katma değer (eva) ile borsa performans ölçütleri arasındaki ilişki: bist finansal endeksine yönelik bulgular. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 22(3), 405-425. doi: 10.31460/mbdd.699880
- Alam, P., & Nizamuddin, S. (2012). Performance measures of shareholders wealth: an application of economic value added (EVA). *International Journal of Applied Financial Management Perspectives*, 1(2), 160-166.
- Al-Awawdeh, H.A., & Al-Sakini, S.A.K.. (2018). The impact of economic value added, market value added and traditional accounting measures on shareholders' value: evidence from jordanian commercial banks. *International Journal of Economics and Finance*, 10(10), 40-51.
- Artikis, P. G. (2008). Wealth Added Financial Management Research. *Mibes E-Book*.
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric analysis of panel data*. New York: John Wiley&Sons.
- Bhasin, M., & Shaikh, J. (2013). Economic value added and shareholders wealth creation: The portrait of a developing Asian country. *International Journal of Managerial and Financial Accounting*, 5(2), 107-137.
- Bhargava, A., Franzini, L., & Narendranathan, W. (1982). Serial correlation and the fixed effects model. *The Review of Economic Studies*, 49(4), 533-549.
- Biddle, G. C., Bowen, R. M., & Wallace, J. S. (1999). Evidence on EVA. *Journal of Applied Corporate Finance*, 12(2), 69-79.
- Blundell, R. (1988). Consumer Behaviour: Theory And Empirical Evidence – A Survey. *The Economic Journal*, 98, 16–65.
- Boztosun, D. (2017). Comparison of EVA (Economic Value-Added) and accounting profit in explaining share returns of deposit banks. *China-USA Business Review*, 16(12), 565-575. doi: 10.17265/1537-1514/2017.12.001
- Calayoğlu, İ. (2020). Geleneksel performans değerlendirme ölçütlerinin ekonomik katma değere etkisi: bilişim endeksi uygulaması (XBLSM). *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(3), 2543-2555. doi: 10.20491/isarder.2020.992
- Chortareas, G. E., Girardone, C., & Ventouri, A. (2013). Financial freedom and bank efficiency: Evidence from the european union. *Journal of Banking & Finance*, 37(4), 1223-1231.
- Damodaran, A. (2007). Return on capital (ROC), return on invested capital (ROIC) and return on equity (ROE): measurement and implications. *SSRN working paper*. Stern school of business, New York University.

- Demirgüneş, K. (2009). *Ekonomik katma değer hisse senedi getirileri ve firma değeri üzerindeki etkisi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Niğde Üniversitesi.
- Demirgüneş, K., Öztürk, M. B., Şamiloğlu, F., Ban, Ü., & Güzel, A. (2009). Ekonomik katma değer bilgi verme içeriğinin analiz edilmesine yönelik bir ampirik çalışma. *Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, (1), 1-24.
- Dörtbölük, G. (2019). *Piyasa değeri / defter değeri yöntemine göre hisse senedi değerlendirme: BİST çimento sektörü üzerine bir uygulama* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi.
- Erdoğan, O., Berk, N., & Katırcıoğlu, E. (2000). The economic profit approach in firm performance measurement. *Russian and East European Finance and Trade*, 36(5), 54-74.
- Figankaplan, T. (2021). *Bankacılık sektöründe finansal performans ve ekonomik katma değer ilişkisi: BİST'te işlem gören bankalar üzerine bir inceleme* (Yayımlanmamış doktora tezi). İstanbul Ticaret Üniversitesi.
- Greene, W. (2000). *Econometric analysis 4nd editon*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Günay, B., & Timur, E. (2021). Holdinglerin oluşturdukları ekonomik katma değerleri etkileyen unsurları belirlemeye yönelik bir analiz. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (33), 201-212. doi: 10.18092/ulikidince.910835
- Harris, T.S., Lang, M., & Möller, H.P. (1994). The Value Relevance of German Accounting Measures: An Empirical Analysis, *Journal of Accounting Research*, 32(2), 187-209.
- Haykır Hobikoğlu, E. (2011). Entellektüel sermayenin önemi sınıflandırılması ve ölçme yöntemleri: kuramsal bir çerçeve. *Sosyal Bilimler Dergisi*, XIII(1), 86-99.
- Huang, C., & Wang, M. C. (2008). The effects of economic value added and intellectual capital on the market value of firms: an empirical study. *International Journal of Management*, 25(4), 722-731.
- Irmak, F., & Şahin, E. (2024). Firma değerinin belirlenmesinde teknik ve sektörel farklılaşma: Borsa İstanbul üzerine bir uygulama. *Hitit Sosyal Bilimler Dergisi*, (ICAFR'23 Özel Sayısı), 76-92. doi: 10.17218/hititsbd.1391185
- Isa, M., & Lo, W. (2001). Economic value-added in the Malaysian listed companies: a preliminary evidence. *Capital Mark. Rev.*, 9(1& 2), 83-110.
- Johnston, J., & Dinardo, J. (1997). *Econometric methods*. New York: McGraw-HiU.
- Kartal, O. (2019). *Fama-French 5 faktör modelinin katılım endeksi üzerindeki etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Düzce Üniversitesi.
- Kılıç, C., Bayar, Y., & Özekicioğlu, H. (2014). Araştırma geliştirme harcamalarının yüksek teknoloji ürün ihracatı üzerindeki etkisi: G-8 ülkeleri için bir panel veri analizi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (44), 115-130.
- Kootanaee, H. J., Kootanaee, A. J., Talari, H. F., & Babu, K. N. (2012). A Comparison of performance measures for finding the best measure of business entity performance: source from the Tehran stock exchange. *Journal of Finance and Investment Analysis*, 1(4), 27-35.

- Klevmarcken, N.A. (1989), Panel Studies: what can we learn from them? introduction. *European Economic Review*, (33), 523–529.
- Lehn, K., & A. Makhija (1997). EVA, Accounting profits, and CEO turnover: An empirical examination, 1985-1994. *Journal of Applied Corporate Finance*, 10(2), 90-97.
- Mahoney, R. L. (2011). *EVA momentum as a performance measure in the united states lodging industry*. Ames, IA: Low a State University.
- Medetoğlu, B. (2023). Sermaye yeterlilik oranı ile finansal rasyolar arasındaki ilişkinin panel veri analizi ile tespiti: Türk bankacılık sektörü üzerine bir çalışma. *EKOIST Journal of Econometrics and Statistics*, (39), 172-182. doi: 10.26650/ekoist.2023.39.1244794
- Mercan, M. (2014). Feldstein-Horioka hipotezinin AB-15 ve Türkiye ekonomisi için sınanması: yatay kesit bağımlılığı altında yapısal kırılmalı dinamik panel veri analizi. *Ege Academic Review*, 14(2), 231-245.
- Muraleetharan, M. P., & Kosalathevi, T. (2014). Impact of economic value added on market value added: special reference to selected private banks in Sri Lanka. *European Journal of Business and Management*, 6(7), 92-97.
- Morard, B., & Balu, F. O. (2009). Developing a Practical Model for Calculating The Economic Value Added. *Economic Computation and Economic Cybernetics Studies and Research*, 3(3), 1-16.
- O'byrne, S. F. (1996). EVA® and market value. *Journal of Applied Corporate Finance*, 9(1), 116-126.
- Önal, Y.B., Kandır, S.Y., & Karadeniz, E. (2006). Piyasa katma değeri (MVA) ile finansal performans ölçütleri arasındaki ilişkinin ölçülmesi: IMKB'ye kote 5 turizm işletmesi üzerine bir uygulama. *Muhasebe ve Denetim Bakış Dergisi*, 10(20), 13-30.
- Panigrahi, S., Zainuddin, Y., & Azizian, A. (2014). Comparing traditional and economic performance measures for creating shareholder's value: a perspective from Malaysia. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 4(4), 280-289. doi: 10.6007/IJARAFMS/v4-i4/1345
- Pasiouras, F., Tanna, S., & Zopounidis, C. (2009). The impact of banking regulations on banks' cost and profit efficiency: Cross-country evidence. *International Review of Financial Analysis*, 18, 294-302.
- Peixoto, S. (2002). *Economic value added application to portuguese public companies*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=302687 adresinden erişildi.
- Pesaran, M. (2004). *General diagnostic tests for cross section dependence in panels*. Cambridge Working Papers in Economics No. 0435. Cambridge: Cambridge University.
- Pesaran, M. H. (2006). *A Simple panel unit root test in the presence of cross section dependence*. Cambridge University Working Paper, Paper No:0346.
- Pesaran, M.H., Ullah, A., & Yamagata, T. (2008). A bias-adjusted LM test of error cross-section independence. *Econometrics Journal*, 11(1), 105-127.
- Ramana, D.V. (2005). Market value added and economic value added: Some empirical evidences. in proceedings of the capital markets conference. *Indian Institute of Capital Markets Paper*.



- Sharma, A.K., & Kumar, S. (2010). Economic Value Added (EVA)-literature review ve relevant issues. *International Journal of Economics and Finance*, 2(2), 200-220.
- Stewart, G.B. III (1991). *The quest for value*. New York: Harper-Collins.
- Şamiloğlu, F. (2004). Performans ölçümünde EVA ve MVA: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'ndaki şirketlerde ampirik bir uygulama. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(2), 163-174.
- Şamiloğlu, F. (2005). Piyasa katma değeri ve hisse getirileri: IMKB'deki imalat sanayi şirketlerinde ampirik bir uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (25), 79-88.
- Uyemura, D., Charles, K., & Pettit, J. (1996). Eva for banks: value creation, risk management and profitability measurement. *Journal of Applied Corporate Finance*, 9(2), 94-109.
- Wooldridge, J., M. (2002). *Econometric analysis of cross section and panel data*. Cambridge: The MIT Press.
- Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric analysis of cross section and panel data*. England: MIT Press.
- Yılmaz, T., & Tazegül, S. (2021). Getiri ile muhasebe ve değer tabanlı finansal değişkenler arasındaki ilişkinin analizi. *Taras Shevchenko 7th International Congress on Social Sciences*, (s. 292-301). Ankara: TSICSS