

# BİLANÇO DIŞI VARLIKLARIN MUHASEBE BİLGİSİNİN DEĞER İLGİLİLİĞİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: TÜRKİYE'YE ÖZGÜ BULGULAR\*

Dr. Soner GÖKTEN<sup>a</sup>  
Dr. Buket ATALAY<sup>b</sup>

Ampirik Araştırma  
(Empirical Research)

*Muhasebe ve Vergi  
Uygulamaları Dergisi*  
Temmuz 2019; 12 (2): 271-288

## ÖZ

Bu çalışmada, 2009-2016 yılları arasında Borsa İstanbul'da düzenli olarak işlem gören 53 adet işletmenin verileri kullanılarak Türkiye özelinde muhasebe bilgisinin değer ilgililiği analiz edilmiştir. Dört farklı model panel veri analizi yöntemiyle test edilmiştir. Ohlson (1995) fiyat modeli neticesinde defter değerinin ve net kazançların değer ilgili olduğu sonucuna varılmıştır. Raporlanan maddi olmayan duran varlıkların etkisinin ayrıca dikkate alındığı ikinci modelin analiz sonuçları maddi duran varlıklara dayalı olarak oluşan defter değerinin değer ilgili olmadığını ve raporlanan maddi olmayan duran varlıkların ise piyasa değerleri üzerinde sınırlı etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Raporlanmayan maddi olmayan duran varlıkların dahil edildiği üçüncü model bilanço dışı varlıkların yüksek düzeyde değer ilgili olduğuna ilişkin bulgu sağlamaktadır. Net kazançlar, raporlanan maddi olmayan duran varlıklar ve bilanço dışı varlıklar ile oluşturulan dördüncü model ise; Türkiye'de maddi olmayan duran varlıkların raporlanan muhasebe rakamlarından daha fazla değer ilgili olduğunu kanıtlamaktadır.

**Anahtar Sözcükler:** Finansal Bilgi, Maddi Olmayan Duran Varlıklar, Muhasebenin Değer İlgililiği.

**JEL Kodları:** G32, M41, O34.

### APA Stili Kaynak Gösterimi:

Gökten, S., Atalay B. (2019). Bilanço Dışı Varlıkların Muhasebe Bilgisinin Değer İlgililiği Üzerindeki Etkisi: Türkiye'ye Özgü Bulgular. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*. 12 (2), 271-288.

\* Makalenin gönderim tarihi: 29.11.2018; Kabul tarihi: 11.12.2018, iThenticate benzerlik oranı % 2

<sup>a</sup> Başkent Üniversitesi, İşletme Bölümü, [sgokten@baskent.edu.tr](mailto:sgokten@baskent.edu.tr),  
ORCID: 0000-0003-4213-1976.

<sup>b</sup> Başkent Üniversitesi, İşletme Bölümü, [buketatalay@baskent.edu.tr](mailto:buketatalay@baskent.edu.tr),  
ORCID: 0000-0002-2455-1398.

*Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*

Ankara SMMMO

## EFFECTS OF UNDISCLOSED ASSETS ON VALUE RELEVANCE OF ACCOUNTING INFORMATION: TURKEY SPECIFIC EVIDENCES

### ABSTRACT

This paper investigates the value relevance of accounting information in Turkey by using the data of 53 active firms listed and traded on Borsa Istanbul between 2009 and 2016. Four different models are tested by panel data analysis. Ohlson (1995) price model shows that book value and net income are value relevant. Results of the second model which consists the effect of reported intangibles separately indicates that book value creation based on tangibles is value irrelevant while reported intangibles has limited impact on market values. The third model where unreported intangibles are added provides evidence on the high level value relevance of undisclosed assets. The fourth model constituted by using net income, reported intangibles and unreported intangibles proves that intangibles are more value relevant than reported accounting numbers in Turkey.

**Keywords:** Financial Information, Intangibles, Value Relevance of Accounting Information.

**JEL Codes:** G32, M41, O34.

### 1. GİRİŞ

Günümüzde maddi olmayan duran varlıkların işletme değer oluşumu üzerindeki etkileri artış göstermiş ve piyasa değerleri ağırlıklı olarak maddi olmayan duran varlıklara dayalı olarak oluşmaya başlamıştır (Lev, 2001). Örneğin 2015 yılında yapılan bir araştırmada, S&P 500 işletmelerinin piyasa değerlerinin %80'inden fazlasının maddi olmayan duran varlık kaynaklı olarak oluştuğu tespit edilmiştir (Gökten ve Marşap, 2017:7). Türkiye özelinde ise maddi olmayan duran varlıkların piyasa değerleri üzerindeki önemli düzeydeki etkileri, özellikle son zamanlarda negatif öz kaynak sorunuyla karşılaşan işletmelerin Türk Ticaret Kanunu 376. Madde kapsamında hazırladıkları ve raporlanmayan bilanço dışı varlıklarını ifşa ettikleri bildirimlerden rahatlıkla görülebilmektedir. Örneğin Teknosa İç ve Dış Ticaret A.Ş. Kamuyu Aydınlatma Platformu nezdinde 30.10.2018 tarihinde TTK 376. Madde kapsamında bildirim yayınlamıştır. Bu bildirimde, işletmenin bilanço dışı varlığı olarak değerlendirilen marka değerinin 315 milyon TL seviyesinde olduğunu ve bu bahisle şirketin finansal tablolarında raporlanan -53 milyon TL düzeyindeki öz kaynağın işletmenin alacaklılarına yükümlülüklerini yerine getirme gücü açısından işletmenin gerçek piyasa değerini yansıtmadığını bildirmiştir (Teknosa, 2018). Hem ABD hem de Türkiye özelinde maddi olmayan duran varlıkların piyasa değeri üzerindeki etkisini ortaya koyan bu iki örnek, insan sermayesi, fikri sermaye, müşteri sermayesi gibi entelektüel sermaye unsurlarının değer oluşumu üzerindeki etkisinin giderek arttığını ortaya koymaktadır (Gokten ve Okan Gokten, 2017).

Bilanço dışı varlıkların ağırlıklı olarak maddi olmayan duran varlıklardan oluşmasının dayanağı TMS 38 çerçevesinde araştırma giderleri, kuruluş ve örgütlenme giderleri, reklam ile eğitim harcamalarının ve özellikle işletme içi yaratılan maddi olmayan duran varlıklarının bilançoğa alınmasına izin verilmemesidir. TMS 38'e dayalı olarak işletme içi yaratılan markalara, patentlere, lisanslara, şerefiyeye ait değer oluşumları bilanço nezdinde raporlanamamaktadır. Bunun temel nedeni, söz konusu maddi olmayan duran varlıkların makul değerlerinin objektif olarak belirlenememesidir. Diğer bir ifadeyle Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu, gerçeğe uygun sunum ilkesi gereğince makul değerleri sübjektiflik içeren maddi olmayan duran varlıkları bilanço dışında bırakmaktadır. Bu tür maddi olmayan varlıklar ancak işletme birleşmeleri veya satın alınmaları durumunda raporlanabilmektedir.

Piyasa değerleri ile defter değerleri arasındaki artan farklılıklar neticesinde finansal tabloların kullanıcılar açısından yaratacağı faydanın artırılmasına yönelik olarak bilanço dışı varlıkların, örneğin marka değerinin, bilançoda raporlanması gerekliliğine ilişkin eleştiriler yöneltilmektedir. Uluslararası Değerleme Standartları Kurulu (IVSC) Başkanı Sir David Tweedie, işletme birleşmesi sonucunda satın alınan markalar gibi işletme içi yaratılan markaların da varlıklar içerisinde raporlanmasının mümkün olduğunu belirtmiştir. Tweedie' e göre bunun arkasında yatan neden, her zaman pazarlıklı satın alma imkanının mevcut olmasıdır. Mazars Küresel Denetim Lideri David Herbinet ise, maddi olmayan duran varlıkların ve markaların, işletmelerin değerı üzerinde önemli bir paya sahip olmalarına rağmen raporlanmalarının finansal raporlamanın başarısızlığının temel nedeni olduğuna dikkat çekmektedir. Ayrıca Herbinet, finansal raporlama amacının en iyi şekilde yerine getirilebilmesi için piyasa değerı ile defter değerı arasında ortaya çıkan raporlama farkının mümkün olduğu kadar azaltılması gerektiğini vurgulamıştır. Brand Finance'in Yönetim Kurulu Başkanı David Haigh, maddi olmayan duran varlıkların raporlanmasına ilişkin getirilen sınırlamalar nedeniyle, yüksek değere sahip maddi olmayan duran varlıkların çoğunun işletmelerin finansal durum tablolarında görülebilmesinin mümkün olmadığını ifade etmektedir. Haigh, bu nedenle söz konusu varlıkların makul değerleriyle raporlanabilmesine olanak tanıyacak yeni bir finansal raporlama yaklaşımının benimsenmesi ihtiyacının her geçen yıl daha da arttığını ileri sürmektedir (BD, 2015; BD, 2017).

Smalt ve McComb (2016), maddi olmayan duran varlıkların günümüzde işletmelerin değer yaratma sürecinde etki yaratan en önemli unsur olmasına karşın, özellikle işletme içi yaratılan marka değerlerinin finansal tablolarda raporlanması konusunda halen ciddi tutarsızlık yaşandığını savunmaktadır. Smalt ve McComb, işletme içi yaratılan maddi olmayan duran varlıkların çoğunluğunun bilançolarda yer almıyor olmasının, karar alıcılara sağlanan

finansal bilginin faydasının azalmasına neden olacağını belirterek mevcut finansal raporlama yaklaşımını eleştirmektedir Benzeri eleştirel görüşlerin sayısı gerek literatürde gerekse de uluslararası raporlarda giderek artmaktadır. Bu tür eleştirilerin dayanağını ise değer ilgililiği çalışmaları sonucunda elde edilen bulgular oluşturmaktadır.

Değer ilgililiği, finansal tablolardaki bilgilerin firmanın piyasa değerini ve/veya piyasa değerindeki değişimleri yansıtmasını ifade eder. Diğer bir deyişle muhasebe rakamlarının değer ilgililiği arttıkça, finansal tablolar bilgi kullanıcıları (özellikle yatırımcılar için) açısından karar alma süreçlerinde etkin bir araç olarak kullanılabilir. Değer ilgililiği teorisinin muhasebe ve finansal raporlamada paradigma değişimi yarattığını söylemek mümkündür. Diğer bir ifadeyle, muhasebe rakamlarının finansal bilgi kullanıcılarının davranışlarını açıklama gücünü esas alan pozitif muhasebe yaklaşımı ağırlık kazanmıştır (Okan Gökten, 2017:57).

Amir ve diğerleri (1993) literatürde ilk kez değer ilgililiği kavramını kullanan teorisyenlerdir. Çalışmalarında muhasebe rakamları ile işletmelerin piyasa değerleri arasındaki ilişkiyi kuramsal olarak belirlemeye gayret etmişlerdir. Literatürde değer ilgililiği kavramı için farklı ancak kuramsal bakış açısı çerçevesinde birbirine yakın tanımlamalarla karşılaşılmaktadır. Francis ve Schipper (1999) ve Beisland (2009) değer ilgililiğini, işletmelerin piyasa değerlerinin belirlenmesinde kullanılan muhasebe rakamlarının içerdiği bilgi düzeyi olarak tanımlamıştır. Hung (2000) değer ilgililiği kavramında muhasebe rakamlarının işletmenin piyasa değerini özetleyebilme yeteneğini ön plana çıkarmıştır. Vishnani ve Shah (2008)' e göre ise değer ilgililiği finansal bilgilerin piyasa değerini açıklayabilme gücüdür.

Ball ve Brown (1968), Beaver (1968), Beaver ve diğerleri (1980), Beaver (1998), Easton ve Harris, (1991), Kothari ve Zimmerman (1995), Ohlson (1995), Ohlson (1999), Barth ve diğerleri (2001) ve Beisland (2009) gibi teorisyenlerin çalışmaları değer ilgililiğinin tespiti üzerine yoğunlaşan çalışmalardır. Diğer bir deyişle bu çalışmalar muhasebe rakamlarını neticeye yönelik muhasebe bilgisi düzeyinde ele almış ve sermaye piyasası göstergelerinden yola çıkarak ilişkinin kuramsal çerçevesinin oluşturulmasına katkıda bulunmuşlardır. Ohlson (1995) tarafından geliştirilen model, değer ilgililiğinin tespiti çerçevesinde literatürde kabul görmüş ve çok sayıda çalışmada temel alınmıştır.

Ohlson (1995) fiyat modeli olarak isimlendirilen bu modelde, sonuç odaklı muhasebe rakamları olarak değerlendirilen defter değerinin ve kazançların işletmelerin hisse senedi fiyatı üzerindeki etkisi analiz edilmektedir. Modelin iki temel varsayımı vardır: Birinci varsayıma göre işletmenin piyasa değeri gelecekte beklenen öz kaynağa ait nakit akışlarının bugünkü değerine eşittir. İkinci varsayıma göre ise öz kaynak defter değerindeki

değişimin nedeni öz kaynağa ait kazançlardır. Dolayısıyla defter değeri ve net kazançlardaki değişim işletmenin piyasa değerini etkilemelidir. Eğer herhangi bir etkiye rastlanmıyor ise, muhasebe rakamlarının kullanıcılar açısından yarattığı fayda sınırlıdır, yani değer ilgililiği düşüktür veya yoktur.

Maddi olmayan duran varlıkların işletmelerin piyasa değeri üzerindeki etkilerinin giderek artması olgusu dikkate alındığında, maddi olmayan duran varlık değerlerinin bilanço dışında bırakılması Ohlson (1995) modeli çerçevesinde raporlanan muhasebe rakamlarının değer ilgililiği üzerinde negatif etki yaratabilir. Nitekim Godfrey ve Koh (2001) yaptıkları çalışmada, bilanço dışında bırakılan maddi olmayan duran varlıkların raporlanan muhasebe rakamlarıyla kıyaslandığında işletmelerin piyasa değerleri üzerinde çok daha fazla etkili oldukları sonucuna ulaşmıştır. Shahwan (2004) maddi olmayan duran varlıkların artan değer ilgililiğine ilişkin bulgular raporlamıştır. Dahmash ve diğerleri (2009) ile Garanina ve Pavlova (2011) ise bilanço dışı varlıklar olarak kabul edilen raporlanmayan maddi olmayan duran varlıkların piyasa değerini açıklama gücünün, raporlanan muhasebe rakamlarının değer ilgililiği ile mukayese edildiğinde çok daha güçlü olduğunu ortaya koymuştur. Oliveria ve diğerleri (2010) ise, UFRS'lerin uygulanması ile muhasebe sisteminde ortaya çıkan değişimin, maddi olmayan duran varlıkların değer ilgililiği üzerinde herhangi bir etki yaratmadığını tespit etmiştir.

Bilanço dışı varlıkların değer ilgililiği ve değer ilgililiğine etkisine yönelik olarak Türkiye özelinde yapılan çalışmalar son derece sınırlıdır. Aksu ve diğerleri (2017) tarafından yapılan çalışmada Türkiye'de UFRS öncesi ve sonrası döneme ilişkin olarak Ohlson Modeli uygulanmış ancak maddi olmayan duran varlıkların etkisi dikkate alınmamıştır. Özcan (2017) tarafından yapılan çalışmada ise, UFRS'ye geçişle birlikte maddi olmayan duran varlıkların etkisi de dikkate alınmış ancak modellemede raporlanan ve bilanço dışında bırakılan maddi olmayan duran varlık ayırımına gidilmemiştir.

Bu çalışma Türkiye özelinde hem raporlanan muhasebe rakamlarının değer ilgililiğine, hem de bilanço dışı bırakılan yani raporlanmayan maddi olmayan duran varlıkların değer ilgililiği üzerindeki etkisine ilişkin bulgu sağlamayı amaçlamaktadır. Bu bahisle Ohlson Modeli temel alınarak kurgulanan dört model üzerinden araştırma hipotezleri test edilmiştir. Çalışmanın takip eden bölümleri şu şekildedir: İkinci bölümde araştırmanın metodolojisi sunulmuştur. Bu bağlamda araştırma hipotezleri, veri seti, yöntem ve oluşturulan modeller açıklanmıştır. Üçüncü bölümde araştırma bulguları raporlanmıştır. Betimleyici istatistikler, korelasyon analizi, yöntem, tahminci seçimi ve analiz sonuçları sunulmuştur. Çalışma, dördüncü bölümde değerlendirme yapılarak sonuçlandırılmıştır.

## 2. METODOLOJİ

Çalışma, Türkiye’deki bilanço dışı varlıkların işletmelerin piyasa değeri üzerindeki etkisinin tespitini amaçlamaktadır. Bu bağlamda çalışmada temel Ohlson fiyat modelinden hareketle dört adet model oluşturulmuş ve üç hipotez test edilmiştir: H<sub>1</sub>, Türkiye’de muhasebe bilgileri değer ilgilidir; H<sub>2</sub>, Türkiye’de raporlanan maddi olmayan duran varlıklar değer ilgilidir ve H<sub>3</sub>, Türkiye’de bilanço dışı varlıkların değer ilgililiğine etkisi yüksektir.

Hipotezlerin kabulü veya reddi sırasıyla muhasebe rakamlarının değer ilgililiği, maddi duran varlıkların ve raporlanan maddi olmayan duran varlıkların piyasa değeri üzerindeki etkisi ve bilanço dışı varlık olarak değerlendirilen raporlanmayan maddi olmayan duran varlıkların piyasa değeri üzerindeki etkisi hususlarında Türkiye özelinde bulgu elde edilmesine olanak tanıyacaktır. Oluşturulan hipotezler çerçevesinde araştırmanın veri seti, yöntemi ve araştırmanın dayanağı modeller takip eden alt bölümlerde detaylandırılmaktadır.

### 2.1. Veri Seti ve Yöntem

Çalışmada 2009-16 döneminde Borsa İstanbul’da düzenli işlem gören 53 adet işletmeye ait veriler kullanılmıştır. Raporlamada likidite esasını benimseyen ve sermaye yeterlilik kısıtlarına dayalı olarak yönetilen finansal kuruluşlar örneklem dışı bırakılmıştır. Örnekleme yer alan işletmelerin tümü ilgili dönemde negatif öz kaynak problemiyle karşı karşıya kalmamış firmalar arasından seçilmiştir.

Çalışma, maddi olmayan duran varlıkların değer ilgililiği üzerine yoğunlaşmaktadır. Diğer bir ifadeyle pozitif öz kaynak ve ek olarak yüksek seviyede entelektüel sermaye oluşumu çalışmanın bulgularını kuvvetlendirecektir. Bu bahisle, ilgili dönemde hisse senetleri Borsa İstanbul’da düzenli olarak işlem gören işletmeler, örneklemin teşkil edilmesi sürecinde öz kaynak defter değerleri ve entelektüel sermaye oluşumları (piyasa değeri öz kaynak defter değeri farkı) açısından birebir incelenmiştir.

İşletmelere ait hisse senedi fiyat verilerine Bloomberg ve Yahoo Finance platformları üzerinden, muhasebe rakamlarına ilişkin verilere ise Kamuoyu Aydınlatma Platformu (KAP) uhdesinde yayınlanan finansal tablolar vasıtasıyla ulaşılmıştır. 53 işletme için sekiz yıllık veriler itibarıyla 424 adetlik gözlem içeren panel oluşturulmuştur.

Çalışmada hipotezlerin testine yönelik olarak dört adet model kurulmuştur. Araştırmaya dayanak teşkil eden zaman serisi verileri yatay kesit gözlem içerdiğinden, çalışmada panel veri analizi kullanılmıştır. F testi, B-P LM testi ve Sargan-Hansen testi vasıtasıyla modellerin sabit etkiler içerdiği anlaşılmıştır. Ayrıca, Oliveira ve diğerlerinin (2010)’nin benimsedikleri grup içi tahmin yaklaşımı kullanılarak gölge değişken tuzağının ve çoklu bağlantının yaratacağı sorunlarının önüne geçilmesi amaçlanmıştır.

## 2.2. Araştırma Modelleri

Ohlson (1995) temel fiyat modelinde muhasebe rakamları ile piyasa değeri arasındaki ilişki öz kaynak defter değerleri ve net kazançlar üzerinden ele alınmaktadır. Değer ilgililiği ilişkilerinin tespit edilmesi açısından literatürde genel kabul gören Ohlson Modeli uygulamalarında bağımlı değişken olarak hisse senedi fiyatları veya getiriler dikkate alınabilmektedir. Son yıllarda yapılan çalışmalarda, olağan dışı kazançları da kapsamına alan getiri modellerinden ziyade, doğrudan net kazançların etkisini yansıtan fiyat modellerinin ön plana çıktığı görülmektedir (Beisland, 2009: 11, Oliveira ve diğerleri, 2010; Özcan, 2017; Aksu ve diğerleri, 2017). Bu nedenle, bu çalışmada kullanılan değer ilgililiği modelleri de fiyat üzerine kurgulanmıştır. Ayrıca fiyat modellerinde karşılaşılabilecek değişen varyans sorununun çözümü doğrultusunda, model değişkenleri işletmenin pay sayısına oranlanarak modele dahil edilmiştir (Barth ve diğerleri, 2008; Morais ve Curto, 2008; Iatridis ve Rovuolus, 2010; Abubakar ve Abubakar, 2015; Özcan, 2017).

Değer ilgililiği artışı modellerin açıklama gücü ( $R^2$ ) vasıtasıyla değerlendirilir. Açıklama gücü arttıkça, muhasebe rakamlarının işletmenin piyasa değeri değişimlerini açıklama gücünün arttığı sonucuna ulaşılmaktadır (Holthausen ve Watts, 2001). Çalışmada, hipotezlerin test edilmesi amacıyla kullanılan modeller sırasıyla aşağıda açıklanmaktadır.

'Model 1', değer ilgililiği tespiti için literatürde sıklıkla kullanılan fiyata dayalı temel Ohlson (1995) modelidir. (1) numaralı denklemde sunulan modelde ' $F_{t+3}$ ' işletmenin finansal tablolarını açıklama tarihinden üç ay sonraki hisse senedi fiyatını, ' $DD_t$ ' işletmenin hisse başına öz kaynak defter değerini, ' $NK_t$ ' işletmenin hisse başına net kazancını göstermektedir.

$$F_{t+3} = \alpha + \beta_1 DD_t + \beta_2 NK_t + \varepsilon \quad (1)$$

Raporlanan maddi olmayan duran varlıklar temel Ohlson (1995) fiyat modeline dahil edilerek 'Model 2' oluşturulmuştur (Oliveira ve diğerleri, 2010). Bu modelin amacı, şerefiye dahil olmak üzere raporlanan maddi olmayan duran varlıkların değer ilgililiği üzerindeki etkisini ayrıştırabilmektedir. (2) numaralı denklemde sunulan modelde ' $RMODV_t$ ' işletmenin hisse başına raporlanan maddi olmayan duran varlıklarını göstermektedir. Görülebileceği gibi ' $RMODV_t$ ' etkisini temel Ohlson (1995) fiyat modeline dahil edebilmek için, hisse başına defter değeri ' $DD_t - RMODV_t$ ' şeklinde düzeltmeye tabi tutulmuştur. Bu sayede ' $RMODV_t$ ' etkisi ayrıştırılarak dikkate alınabilmiştir.

$$F_{t+3} = \alpha + \beta_1 (DD_t - RMODV_t) + \beta_2 NK_t + \beta_3 RMODV_t + \varepsilon \quad (2)$$

Raporlanmayan maddi olmayan duran varlıkların etkisi ikinci modele dahil edilerek ‘Model 3’ oluşturulmuştur. (3) numaralı denklemde sunulan modelde ‘MODV<sub>t</sub>’ işletmenin hisse başına raporlamayan maddi olmayan duran varlıklarını göstermektedir. ‘MODV<sub>t</sub>’ hesaplaması için, literatürde benimsenen entelektüel sermaye yaklaşımı dikkate alınmıştır. Dolayısıyla, bu çalışmada işletmelerin finansal durum tablolarında raporlanmayan maddi olmayan duran varlıklarının değeri, Brand Finance raporlarını da desteklemesi nedeniyle, işletmelerin piyasa değerleri ile yıllık raporlarından elde edilen verilere dayanan piyasa kapitalizasyon yöntemlerinden biri olan piyasa değeri ile defter değeri arasındaki fark yöntemi kullanılarak hesaplanmıştır.

$$F_{t+3} = \alpha + \beta_1(DD_t - RMODV_t) + \beta_2NK_t + \beta_3RMODV_t + \beta_4MODV_t + \varepsilon \quad (3)$$

Maddi duran varlıklara kıyasla işletmelerin değer oluşumunda maddi olmayan duran varlıkların artan etkisine yönelik olarak literatürde yer alan tartışmaların Türkiye nezdinde değerlendirilebilmesi için, yalnız olarak maddi duran varlıkların değer oluşumu üzerindeki etkisini ortaya koyan ‘DD<sub>t</sub> – RMODV<sub>t</sub>’ üçüncü modelden çıkartılarak, (4) numaralı denklemde sunulan ‘Model 4’ oluşturulmuştur.

$$F_{t+3} = \alpha + \beta_1NK_t + \beta_2RMODV_t + \beta_3MODV_t + \varepsilon \quad (4)$$

### 3. ARAŞTIRMA BULGULARI

#### 3.1. Betimleyici İstatistikler ve Korelasyon Analizi

Panel 424 adet gözlem içermektedir. Model değişkenlerine ilişkin betimleyici istatistikler Tablo 1’de sunulmaktadır. ‘RMODV’ ve ‘MODV’ minimum değerleri sıfır kabul edilmiştir. Diğer bir ifadeyle, örneklem içerisindeki işletmelerden bazılarının ilgili yıllar itibarıyla maddi olmayan duran varlıklarının bulunmaması ve/veya piyasa değeri ile defter değeri farklarının negatif çıkması neticesinde, modellerin analiz kabiliyetini korumak adına ilgili yıllarda ilgili işletmelere ait söz konusu değişkenlerin minimum değeri sıfır varsayılmıştır. Betimleyici istatistiklerden görülebileceği gibi, örneklem havuzunda yer alan işletmelerin raporlanmayan maddi olmayan duran varlıklarının değeri hem öz kaynak defter değerlerinden hem de raporlanan maddi olmayan duran varlık değerlerinden yüksektir.



**Tablo-1: Betimleyici İstatistikler**

Değişkenler*	Ortalama	Std. Sapma	Min.	Maks.
<b>F</b>	24.31	54.21	.48	348
<b>DD</b>	12.06	27.51	.51	446.13
<b>NK</b>	1.53	3.42	-5.92	32.38
<b>DD-RMODV</b>	11.19	27.27	.1	440.83
<b>RMODV</b>	1.27	2.82	0	19.66
<b>MODV</b>	13.76	37.83	0	250.51

\* 424 adet gözlem ve hisse başına değerleri içermektedir.

Spearman sıralama korelasyon testi kullanılarak, Tablo 2’de sunulduğu üzere korelasyon matrisi oluşturulmuştur. Bağımlı değişken (F) ile tüm bağımsız değişkenler (DD, NK, DD-RMODV, RMODV, MODV) arasında %1 düzeyinde anlamlı ve pozitif ilişki tespit edilmiştir. P değerleri itibariyle ‘DD-RMODV’ ve ‘RMODV’ arasındaki korelasyon ( $p=0.0027<1$ ) ve diğer tüm bağımsız değişkenler arasındaki korelasyonlar ( $p=0.0000<1$ ) %1 düzeyinde anlamlıdır.

**Tablo-2: Korelasyon Matrisi**

Değişkenler*	F	DD	NK	DD-RMODV	RMODV	MODV
<b>F</b>	<b>1</b>	0.6757	0.6845	0.5976	0.4627	0.8262
<b>DD</b>	0.6757	<b>1</b>	0.6611	0.9249	0.3192	0.3089
<b>NK</b>	0.6845	0.6611	<b>1</b>	0.5922	0.2000	0.5257
<b>DD-RMODV</b>	0.5976	0.9249	0.5922	<b>1</b>	0.1454	0.2439
<b>RMODV</b>	0.4627	0.3192	0.2000	0.1454	<b>1</b>	0.4102
<b>MODV</b>	0.8262	0.3089	0.5257	0.2439	0.4102	<b>1</b>

\* Değişkenler arasında  $P<0.01$  düzeyinde anlamlı ilişki mevcuttur.

Bağımsız değişkenler arasında orta düzeyde korelasyon tespit edilmiştir. Bu bağlamda, analizin sonuçlarının geçerliliği çerçevesinde çoklu doğrusallık sorununun mevcut olup olmadığının araştırılması gerekmektedir. Bu bahisle, araştırmada kurgulanan modellerin varyans genişlik faktörlerine (VIF) bakılmıştır. Yüksek VIF değerleri, model sonuçlarının güvenilirliğini azaltmaktadır. VIF değerleri açısından kritik değer 10’dur. 10 ve üzeri VIF değerleri, ileri düzeyde çoklu doğrusallık sorununun varlığına işaret etmektedir (Baum, 2006; Yan ve Su, 2009). Her bir modelin VIF değerleri

hesaplanmış ve Tablo-3’de sunulmuştur. Görülebileceği gibi ortalama VIF değerlerinin 1.10 ile 1.45 aralığında yer alması, modellerde sonuçların güvenilirliğini zedeleyecek seviyede ileri düzeyde çoklu doğrusallık sorununun mevcut olmadığını ortaya koymaktadır.

**Tablo-3: VIF Değerleri**

Değişkenler	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
DD	1.16	-	-	-
NK	1.16	1.15	1.69	1.67
DD-RMODV	-	1.16	1.26	-
RMODV	-	1.00	1.01	1.01
MODV	-	-	1.83	1.67
<b>Ortalama VIF</b>	<b>1.16</b>	<b>1.10</b>	<b>1.45</b>	<b>1.45</b>

### 3.2. Yöntem Seçimi ve Tahmincinin Belirlenmesi

Klasik Panel veri yöntemlerinden klasik, sabit etkiler ve tesadüfi etkiler yöntemleri arasında seçim yapmak üzere, sırasıyla f testi, Breusch-Pagan LM testi ve dirençli tahmincilerin varlığı durumunda Hausman test sonuçlarının güvenilir sonuçlar vermemesi nedeniyle Sargan-Hansen testi uygulanmıştır. Araştırmaya konu modeller için f testi uygulanmış ve birim etkinin varlığı tespit edilmiştir. Bu sonuca göre birim etkinin varlığı durumunda klasik yöntemi kullanmanın uygun olmadığı sonucuna varılmıştır. Takiben Breusch-Pagan LM testi vasıtasıyla birim ve zaman etkilerini içermeyen en küçük kareler yöntemi ile tesadüfi etkiler yöntemi arasında seçim yapılmıştır. Bu test sonucunda panel veri analizi için tesadüfi etkiler yönteminin kullanılabilirliği sonucuna varılmıştır. Sabit etkiler veya tesadüfi etkiler yöntemi arasında seçim yapabilmek için Sargan-Hansen test istatistiği kullanılmıştır. Tablo 4’den görülebileceği gibi, 0.05’ten küçük olan P değerleri modellerin sabit etkiler içerdiğini, bir başka ifadeyle tüm modellerde sabit etkiler yönteminin uygulanması gerektiğini ortaya koymaktadır.

**Tablo-4: Tahminci Seçimi**

Testler	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
F Testi	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
B-P LM Testi	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Sargan-Hansen Testi	0.0063	0.0143	0.0000	0.0000
Yöntem	Sabit Etkiler	Sabit Etkiler	Sabit Etkiler	Sabit Etkiler

Sabit etkiler yöntemi kullanabilmek için temel varsayımların sağlanabilmesi gerekir. Bu bağlamda, birimlerarası korelasyonun, otokorelasyonun ve değişen varyanslılık (heteroskedasite) sorununun olmaması gerekir. Tablo 5'ten görüldüğü üzere Pesaran CD testi, Durbin-Watson testi ve Wald testi sonuçları birimlerarası korelasyonun, otokorelasyonun ve değişen varyanslılık (heteroskedasite) sorununun mevcudiyetini göstermektedir. Bu sorunların ortadan kaldırılması için de, sabit etkiler yöntemi Driscoll ve Kraay tahmincisine dayalı olarak uygulanmıştır. Çünkü varsayımlardan sapmalar olması halinde; sabit etkiler yönteminin üç varsayımını birlikte düzelten Driscoll ve Kraay tahmincisi kullanılır (Yerdelen Tatoğlu 2016).

**Tablo-5:** Varsayımlardan Sapmalar

Varsayım Testleri	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
<b>Pesaran CD Testi</b>	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
<b>DW Testi</b>	0.9167	0.9414	1.8065	1.8057
<b>Wald Testi</b>	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
<b>Tahminci</b>	<b>Driscoll ve Kraay</b>	<b>Driscoll ve Kraay</b>	<b>Driscoll ve Kraay</b>	<b>Driscoll ve Kraay</b>

### 3.3 Analiz Sonuçları

Her bir model Stata 13 Programında panel veri analizine tabi tutulmuştur. Tablo 6'dan görülebileceği gibi Model 1, yani Ohlson (1995) temel fiyat modeli, anlamlıdır (F:25.62, Prob>F=0.00). Dolayısıyla Türkiye'de hem defter değeri ( $p<0.01$ ) hem de net kazanç ( $p<0.001$ ) piyasa değer oluşumu üzerinde etki göstermektedir. Her iki muhasebe rakamı, değer oluşumunun yaklaşık %32'sini açıklama gücüne sahiptir. Bu bağlamda  $H_1$  hipotezi kabul edilmiştir. Bununla birlikte standart katsayılar itibariyle Türkiye'deki kazanç açıklamalarının defter değerine kıyasla piyasa değeri üzerinde daha fazla etkili olduğunu söylemek mümkündür.

Model 2 sonuçları Tablo 7'de gösterilmektedir. Raporlanan maddi olmayan duran varlıkların temel Ohlson (1995) fiyat modeline eklenmesi neticesinde elde edilen Model 2 anlamlıdır (F:36.95, Prob>F=0.00). Modelin açıklama gücü %33 seviyesine yükselmiştir. Bu bahisle hem Model 1 hem de Model 2 çerçevesinde muhasebe rakamlarının piyasa değeri üzerinde etkisi olduğu ancak piyasa değeri değişimlerini açıklamada yetersiz kaldıkları sonucuna ulaşılabilmektedir.

**Tablo-6: ‘Model 1’ Analiz Sonuçları**

Tahminci: Driscoll-Kraay	Gözlem Sayısı: 424			
Yöntem: Sabit Etkiler	Grup Sayısı: 53			
	F(2,52): 25.62			
	Prob>F: 0.0000			
	R <sup>2</sup> : 0.3162			
Açıklayıcı Değişkenler	Katsayı	Drisc/Kraay Std. Hata	t	P>[t]
DD**	.0707	.0248	2.85	0.006
NK*	4.6123	.8866	5.20	0.000
Sabit*	16.4029	2.7308	6.01	0.000

\*p&lt;0.001; \*\*p&lt;0.01

**Tablo-7: ‘Model 2’ Analiz Sonuçları**

Tahminci: Driscoll-Kraay	Gözlem Sayısı: 424			
Yöntem: Sabit Etkiler	Grup Sayısı: 53			
	F(3,52): 36.95			
	Prob>F: 0.0000			
	R <sup>2</sup> : 0.3308			
Açıklayıcı değişkenler	Katsayı	Drisc/Kraay Std. Hata	t	P>[t]
DD-RMODV	.0395	.0228	1.73	0.090
NK*	4.5163	.8704	5.19	0.000
RMODV**	1.9549	.5388	3.63	0.001
Sabit*	14.48449	2.7866	5.20	0.000

\*p&lt;0.001; \*\*p&lt;0.01

Model 2 çerçevesinde düzeltilen defter değeri, ‘DD-RMODV’ anlamsız hale gelmektedir ( $p>0.05$ ). Diğer bir deyişle, düzeltme işlemi neticesinde maddi duran varlıklardan kaynaklanan defter değerinin piyasa değeri üzerinde etki göstermediği sonucuna ulaşılmaktadır. Bununla birlikte, raporlanan maddi olmayan duran varlıklar net kazançlarla birlikte piyasa değerini açıklayan değişkenler haline gelmektedir. Dolayısıyla H<sub>2</sub> hipotezi kabul edilmiş olup, Türkiye’de raporlanan maddi olmayan duran varlıkların değer ilgili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ancak standart katsayılara bakıldığında, raporlanan

maddi olmayan duran varlıkların piyasa değeri üzerindeki etkisinin sınırlı olduğu anlaşılmaktadır.

H<sub>3</sub> hipotezinin testi çerçevesinde tesis edilen Model 3 sonuçları Tablo 8'de sunulmaktadır. Model 3 anlamlıdır (F:100.82, Prob>F=0.00). Muhasebe ve finansal raporlama standartları çerçevesinde bilançoda raporlanmayan maddi olmayan duran varlıkların fiyat modeline eklenmesi neticesinde, değişkenlerin piyasa değerini açıklama gücü %87 seviyesine yükselmiştir. Ayrıca 'DD-RMODV' hariç olmak üzere (p>0.05), modeldeki diğer tüm açıklayıcı değişkenler anlamlıdır (p<0.001).

Model 3 uhdesinde maddi duran varlıkların piyasa değeri üzerindeki etkisini ortaya koyan 'DD-RMODV' değişkenin Model 2'de olduğu gibi anlamsız çıkması; H<sub>3</sub> hipotezinin kabulünü desteklemektedir. Bu bağlamda, Türkiye'de bilanço dışı varlıkların değer ilgililiğine etkisi yüksektir. H<sub>3</sub> hipotezinin kabulünü takiben; Model 3'den 'DD-RMODV' değişkeni çıkartılarak Model 4 elde edilmiştir. Model 4'e ilişkin analiz sonuçları Tablo 9'da sunulmaktadır.

**Tablo-8:** 'Model 3' Analiz Sonuçları

Tahminci: Driscoll-Kraay	Gözlem Sayısı:	424		
Yöntem: Sabit Etkiler	Grup Sayısı:	53		
	F(4,52):	100.82		
	Prob>F:	0.0000		
	R <sup>2</sup> :	0.8739		
Açıklayıcı değişkenler	Katsayı	Drisc/Kraay Std. Hata	t	P>[t]
<b>DD-RMODV</b>	.01428	.0119	1.19	0.239
<b>NK*</b>	1.21175	.1780	6.81	0.000
<b>RMODV*</b>	1.13510	.1103	10.29	0.000
<b>MODV*</b>	.89952	.0605	14.86	0.000
<b>Sabit*</b>	8.47781	1.1792	7.19	0.000

\*p<0.001

**Tablo-9: ‘Model 4’ Analiz Sonuçları**

Tahminci: Driscoll-Kraay	Gözlem Sayısı: 424			
Yöntem: Sabit Etkiler	Grup Sayısı: 53			
	F(3,52): 105.67			
	Prob>F: 0.0000			
	R <sup>2</sup> : 0.8737			
Açıklayıcı değişkenler	Drisc/Kraay Katsayı	Std. Hata	t	P> t
<b>NK*</b>	1.22169	.1843895	6.63	0.000
<b>RMODV*</b>	1.183692	.1404688	8.43	0.000
<b>MODV*</b>	.9001496	.0604694	14.89	0.000
<b>Sabit*</b>	8.552395	1.922702	7.17	0.000

\*p&lt;0.001

Model 4 anlamlıdır (F:105.67, Prob>F=0.00). Model 3’e kıyasla Model 4’ün açıklama gücünde kayda değer bir farklılık olmadığı görülmektedir. Model 4 sonuçları itibariyle, her biri anlamlı olan (p<0.001) üç değişkenin, Türkiye’de piyasa değeri oluşumu üzerinde etki gösterdiğini ortaya koymaktadır. Katsayılar itibariyle etki dereceleri kısmen eşittir. Bu bahisle Türkiye’de net kazançların, raporlanan maddi olmayan duran varlıkların ve raporlanmayan maddi olmayan duran varlıklar olarak tanımlanabilecek bilanço dışı varlıkların işletmelerin piyasa değer oluşumları üzerinde etkili oldukları sonucuna ulaşılmaktadır.

#### 4. SONUÇ

Ohlson (1995) temel fiyat modeli sonuçları Türkiye’de raporlanan muhasebe rakamlarının değer ilgili olduğunu ortaya koymaktadır. Net kazançlar piyasa değeri oluşumu üzerinde defter değerine nazaran daha fazla etki göstermektedir. Raporlanan maddi olmayan duran varlıkların ayrıca modele dahil edilmesi neticesinde; maddi duran varlıklara dayalı olarak oluşan defter değerinin piyasa değeri üzerindeki etkisi anlamsızlaşmıştır. Bununla birlikte raporlanan maddi olmayan duran varlıkların sınırlı düzeyde değer ilgili olduğu tespit edilmiştir.

Bilanço dışı bırakılan maddi olmayan duran varlıklar değer ilgililiği modeline entegre edildiğinde, modelin açıklama gücünde kayda değer bir artış saptanmıştır. Maddi duran varlıklara dayalı defter değerinin ise piyasa değeri oluşumuna etki göstermediği teyit edilmiştir. Araştırma bulguları beraber değerlendirildiğinde, Türkiye’de net kazançların, raporlanan maddi

olmayan duran varlıkların ve bilanço dışı bırakılan maddi olmayan duran varlıkların piyasa değeri oluşumunda belirleyici olduğu bulgusu elde edilmektedir. Bu bağlamda, bilanço dışı bırakılan maddi olmayan duran varlıkların piyasa değeri üzerindeki etkisi çerçevesinde diğer ölkeler için tespit edilen sonuçlarla Türkiye sonuçları benzerlik göstermektedir. Dolayısıyla, bilanço dışında bırakılan maddi olmayan duran varlıkların finansal raporlamaya konu edilmesi gerekliliğine ilişkin literatürde yer bulan eleştirilerin Türkiye aÇısından da geçerli olduğu değeriendirilmektedir.

### KAYNAKÇA

Abubakar, S., & Abubakar, M. (2015). Intangible assets and value relevance of accounting information of listed High-Tech firms in Nigeria. *Research Journal of Finance and Accounting*, 6(11), 60-79.

Aksu, M., Cetin, A. T., & Mungan, C. S. (2017). Value Relevance of Accounting Data in an Emerging Market: Did Accounting Reforms Make a Difference?. *In Accounting and Corporate Reporting-Today and Tomorrow*. InTech.

Amir, E., Harris, T.S., & Venuti, E.K. (1993). A Comparison of the Value Relevance of US versus Non-US GAAP Accounting Measures Using Form 20-F Reconciliations. *Journal of Accounting Research*, 230 - 264.

Ball, R., & Brown, P. (1968). An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers. *Journal of Accounting Research*, 6, 159 - 178.

Barth, W.E., Beaver, W.H., & Landsman, W.R. (2001). The Relevance of the Value Relevance Literature for Financial Accounting Standard Setting: Another View. *Journal of Accounting and Economics*, 31, 77 - 104.

Barth, M. E., Landsman, W. R., & Lang, M. H. (2008). International accounting standards and accounting quality. *Journal of accounting research*, 46(3), 467-498.

Baum, C. F., & Christopher, F. (2006). *An introduction to modern econometrics using Stata*. Stata press.

Beisland, L. A. (2009). A Review of the Value Relevance Literature. *The Open Business Journal*, 2(1): 7-27.

BD, (2015). *Brand Finance 2015 Raporu*. <http://brandfinance.com/knowledge-centre/reports/global-intangible-finance-tracker-gift-2015> (Erişim Tarihi: 18.06.2018).

BD, (2017). *Brand Finance 2017 Raporu*. [http://brandfinance.com/images/upload/gift\\_report\\_2017\\_bf\\_version\\_high\\_res\\_version.pdf](http://brandfinance.com/images/upload/gift_report_2017_bf_version_high_res_version.pdf), (Erişim Tarihi: 18.06.2018).

- Beaver, W.H. (1968). Alternative Accounting Measures as Predictors of Failure. *The Accounting Review*, 43, 113 - 122.
- Beaver, W., Lambert, R., & Morse, D. (1980). The Information Content of Security Prices. *Journal of Accounting and Economics*, 2, 3 - 28.
- Beaver, W. H. (1998). *Financial reporting: an accounting revolution*. Third Edition, Prentice-Hall, Engelwood Cliffs, New Jersey.
- Dahmash, F. N., Durand, R. B., & Watson, J. (2009). The value relevance and reliability of reported goodwill and identifiable intangible assets. *The British Accounting Review*, 41(2), 120-137.
- Easton, P., & Harris, T. (1991). Earnings as an Explanatory Variable for Returns. *Journal of Accounting Research*, 29, 19 - 36.
- Francis, J., & Schipper, K. (1999). Have Financial Statements Lost Their Relevance? *Journal of Accounting Research*, 37, 319 - 352.
- Garanina, T. & Pavlova, Y. (2011). Intangible assets and value creation of a company: Russian and UK evidence. In *Proceedings of the European conference on intellectual capital*, April, 165-175.
- Godfrey, J., & Koh, P. S. (2001). The relevance to firm valuation of capitalising intangible assets in total and by category. *Australian Accounting Review*, 11(24), 39-48.
- Gokten, S., & Okan Gokten, P. (2017). Value creation reporting: answering the question 'value to whom' according to the international integrated reporting framework", *Theoretical Journal of Accounting-ZTR*, 91(147), 145-170.
- Gökten, P.O., & Marşap, B. (2017). Paradigm shift in corporate reporting. In *Accounting and corporate reporting-today and tomorrow*. Croatia, InTech.
- Holthausen, R. W., & Watts, R. L. (2001). The relevance of the value-relevance literature for financial accounting standard setting. *Journal of accounting and economics*, 31(1-3), 3-75.
- Hung, M. (2000). Accounting standards and value relevance of financial statements: an international analysis. *Journal of accounting and economics*. 30(3): 401-420.
- Iatridis, G., & Rouvolis, S. (2010). The post-adoption effects of the implementation of International Financial Reporting Standards in Greece. *Journal of international accounting, auditing and taxation*, 19(1), 55-65.
- Kothari, S.P., & Zimmerman, J.L. (1995). Price and return models. *Journal of Accounting and Economics*, 20, 155 - 192.



- Lev, B. (2001). *Intangibles: management, measurement, and reporting*. Brookings Institution Press.
- Morais, A. I., & Curto, J. D. (2008). Accounting quality and the adoption of IASB standards: portuguese evidence. *Revista Contabilidade & Finanças*, 19(48), 103-111.
- Ohlson, J.A. (1995). Earnings, book values, and dividends in equity valuation. *Contemporary Accounting Research*, 11, 661 – 687.
- Ohlson, J.A. (1999). On transitory earning. *Review of Accounting Studies*, 4, 145 - 162.
- Okan Gökten, P. (2017). *Muhasebe teorileri: normatif-pozitif ayrımı*, Gazi Kitabevi: Ankara, Kasım 2017, 1. Baskı, ISBN: 978-605-344-601-9.
- Oliveira, L., Rodrigues, L. L., & Craig, R. (2010). Intangible assets and value relevance: evidence from the portuguese stock exchange. *The British Accounting Review*. 42(4): 241-252.
- Özcan, A. (2017). Uluslararası finansal raporlama standartlarına göre maddi olmayan duran varlıkların değer ilgililiğinin incelenmesi: Borsa İstanbul'dan bulgular. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(40), 364-377.
- Shahwan, Y. (2004). The Australian market perception of goodwill and identifiable intangibles. *Journal of Applied Business Research*, 20(4), 45-64.
- Smalt, W.S., & McComb, J.M. (2016). Accounting for internally generated intangible assets, *International Journal of Accounting and Taxation*, 4 (1), p.1-15.
- Teknosa. (2018). TTK'nun 376. Maddesi Kapsamında Yapılan İşlemler. Kamuyu Aydınlatma Platformu uhdesinde 30.10.2018 tarihli bildirim. <https://www.kap.org.tr/tr/sirket-bilgileri/ozet/1607-teknosa-ic-ve-dis-ticaret-a-s> (Erişim tarihi: 4.11.2018).
- Vishnani, S., & Shah, B.K. (2008). Value relevance of published financial Statements - with Special Emphasis on Impact of Cash Flow Reporting. *International Research Journal of Finance and Economics*, 17, 84 - 90.
- Yan, X., & Su, X.G. (2009). *Linear regression analysis: theory and computing*, World Scientific Publishing, Singapore.
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2016). *Panel veri ekonometrisi: stata uygulamalı*. 3. Baskı, İstanbul, Beta Yayınları.

