

Borsa İstanbul'daki Şirketlerin Karlılığının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi*

Erkan SOLAN**

Yasin Erdem ÇEVİK***

Geliş Tarihi (Received): 11.05.2022 – Kabul Tarihi (Accepted): 30.06.2022

Öz

Çalışmada şirket ölçeğindeki verilerin, makroekonomik görünümü analiz etmede nasıl kullanılabileceği araştırılmaktadır. Bu amaçla, şirketlerin faaliyet karlılığındaki değişimlerin hem nominal hem de reel ekonomik büyüme üzerindeki etkisi incelenmiştir. Şirketlerin finansal tabloları içerisinde makroekonomik görünümü en net faaliyet karlılıklarındaki değişimlerin yansıtacağı değerlendirilerek, Borsa İstanbul'da işlem gören şirketlerin faiz, amortisman ve vergi öncesi kar marjlarından yararlanılarak tek bir ağırlıklandırılmış kar oluşturulmuştur. Bulgular, şirketlerin faaliyet karlılığındaki değişimlerin ekonomik büyümeyi tahmin etmede öncü bir gösterge olabileceğini ortaya koymaktadır. Analiz sonucunda elde edilen bulguların uluslararası alanda yapılan literatürle paralel olduğu, Türkiye özelinde şirket karlılığındaki değişimlerin reel ekonomik büyüme üzerine etkisinin takip eden çeyrekle sınırlı olduğu, ancak nominal ekonomik büyüme üzerine etkisinin takip eden 3 çeyreğe kadar devam ettiği tespit edilmiştir. Kontrol değişkenleri olarak kullanılan tahvil getirisi, Borsa İstanbul 100 endeksinin getirisi ve getiri eğimi modele dâhil edildiğinde dahi, faaliyet karlılığındaki değişim istatistiksel olarak anlamlılığını kaybetmemiştir. Bu çalışmada şirketlerin karlılık değişimlerinin, araştırmacılara, makroekonomik görünüm ile ilgili yararlı bilgiler sağladığı ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Karlılık Değişimi, Kar Endeksi, Ekonomik Büyüme, Reel Büyüme, Ağırlıklandırılmış Kar, Borsa İstanbul

The Effect of Profitability of Companies in Borsa İstanbul on Economic Growth

Abstract

In study, how company-scale data can be used to analyze economic outlook is investigated. For this purpose, the effect of changes in the operating profitability of companies on both nominal and real economic growth is analyzed. Among the financials of the companies, it is considered that operating profitability reflect the changes in macroeconomic outlook at the best way. A single aggregate earnings is formed by using earnings before interest, tax and depreciation of companies quoted in Borsa İstanbul. Findings show that changes in profitability of companies can be a leading indicator in predicting economic growth. It is found that findings obtained as a result of the analysis are in parallel with international literature, the effect of the changes in profitability of companies on real economic growth is limited to the subsequent quarter, but the effect on nominal economic growth extends until the following three quarters in Turkey. Even when bond yield, return of Borsa İstanbul 100 Index, and yield slope, which are used as control variables, are included in the model, the change in operating profitability is still statistically significant. In this paper, it is revealed that the profitability changes of companies provide researchers useful information about macroeconomic outlook.

Keywords: Change in Profitability, Earnings Index, Economic Growth, Aggregate Earnings, Borsa İstanbul

* Çalışma 26 Mayıs 2021 tarihinde 5. Gelişim-Uwe Uluslararası Ekonomi ve Finans Konferansı'nda sözlü olarak sunulan bildiriden genişletilmiş ve geliştirilmiştir. Konferanstaki katılımcılara eleştiri ve katkılarından dolayı teşekkür ederiz.

** Hazine ve Maliye Uzmanı, Hazine ve Maliye Bakanlığı, erkan.solan@hmb.gov.tr, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8022-4503>

*** Arş. Gör. Dr., Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü, c.erdem@hbv.edu.tr, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3684-6668>

Giriş

Ekonomik kalkınma, tasarrufların sermaye piyasaları aracılığıyla yatırımlara dönüşmesiyle mümkündür (Aksoy & Tanrıöven, 2014, s. 64-71). Derinleşmiş ve etkin çalışan bir pay piyasası, finansal gelişimin göstergesi (La Porta vd., 1997) olup, ekonomik büyümeye katkı sağlamaktadır (King & Levine 1993; Levine, 1997). Diğer taraftan borsanın ekonomik işlevleri ve sağladığı katkılar da zaman içerisinde değişim göstermekte (Macey & O'Hara, 2002, s. 300) borsaların, ekonomilerin bir göstergesi olma işlevi son yıllarda sorgulanmaktadır.

2008 küresel krizi sonrasında, gelişmiş ülke ekonomilerinde görülen durgunluğa rağmen borsa endekslerinde yaşanan artışlar, borsada işlem gören şirketlerin, makroekonomik göstergelerle olan ilişkisini konu alan çalışmaları artırmıştır. Ancak finansal tablo setinde yer alan şirket ölçeğindeki verilerin, makro düzeydeki etkilerini inceleyen çalışma sayısı yine de çok sınırlıdır. Bu çalışmada, Borsa İstanbul'daki şirketlerin karlılığındaki değişimin, ekonomik büyüme üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Literatürde bu ilişkinin gelişmiş ülkeler açısından ele alındığı ancak gelişmekte olan ülkelerdeki durumun incelenmediği gözlemlenmiştir. Bu çalışmada tespit edilen Türkiye'ye ilişkin bulgular, gelişmekte olan ülkelerdeki durumun ortaya koyulması açısından, literatür için önem taşımaktadır.

Uluslararası çalışmalarda şirketlerin karlılığındaki değişimin, çeşitli makroekonomik değişkenlerle ilişkisi ortaya koyulmuştur. Bu alanda ilk çalışmalardan birini yapan Konchitchki ve Patatoukas (2014a), karlılıktaki değişimin, nominal Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH) büyümesi hakkında bilgi sunduğunu göstermiştir. Daha sonraki çalışmalarda, firma karlılığı ile diğer makroekonomik değişkenler arasındaki ilişki araştırılmaya başlanmıştır. Shivakumar ve Urcan (2017), şirketlerin karlılığındaki değişim ile enflasyon arasındaki ilişkiyi ele alırken; Gaertner vd. (2020) ise karlılıktaki değişimin, kısa vadeli faizler üzerine etkisini araştırmıştır.

Gelir yöntemiyle GSYH, işletme artığı (faiz, kar, kira), işgücü ödemeleri, sabit sermaye tüketimi ile net verginin toplamından oluşmaktadır. Şirketlerin muhasebesel karı, işletme artığının tahmin edilmesinde ve sabit sermaye tüketimi trendinin yakalanmasında kullanılabilir (Gaertner vd., 2020). İşletme artığı hesaplanırken kamu kurumlarına sunulan beyannameler referans alınmaktadır. Bilindiği gibi şirketler, sadece kamu kurumlarına sunmak amacıyla değil, aynı zamanda kamunun aydınlatılması amacıyla da detaylı finansal tablolar düzenlemekte ve bunları paylaşmaktadır. Hisse senetleri organize piyasalarda işlem gören şirketlerin finansal tablolarını her çeyrekte paylaşması veriye hızlı ve kolay ulaşılabilir

avantajını getirmektedir. Kamunun aydınlatma yükümlülüklerinin eksiksiz ve hızlı bir şekilde gerçekleştirilmesi, şirketlerin karlılığındaki değişimin ülke ekonomileri için öncü gösterge olarak kullanılmasına da olanak sağlamaktadır.

Araştırma, 2005-2019 dönemindeki yılları kapsamaktadır. Araştırma döneminin belirlenmesinde, Türkiye Finansal Raporlama Standartları'nın (TFRS) zorunlu olarak uygulamaya geçildiği yıl dikkate alınarak finansal raporlama prensiplerinde temel farklılıklardan dolayı ortaya çıkabilecek sorunlar en aza indirilmek istenmiştir. Her bir şirketin faiz, amortisman ve vergi öncesi kârını (FAVÖK), şirketin piyasa değeri ile ağırlıklandırılarak, her bir çeyreklik dönem için tek bir ağırlıklarındırılmış kar değişimi elde edilmiştir. Borsa İstanbul için elde edilen karlılık değişimleri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki en küçük kareler yöntemiyle tahmin edilmiştir. Standart hatalarda heteroskedastisite ve otokorelasyon sorunu ile karşılaşıldığından Newey ve West (1987) standart hataları kullanılmıştır.

Analiz sonucunda elde edilen bulgular neticesinde, şirketlerin faaliyet karlılığındaki artışın bir çeyrek sonraki hem nominal hem de reel büyüme üzerinde pozitif etkiye sahip olduğu görülmüştür. Nominal büyüme üzerindeki etki zamanla azalsa da üç çeyrek sonraki döneme kadar devam etmiş, reel büyüme üzerindeki etkisi sadece bir çeyreklik dönemle sınırlı kalmıştır. Kontrol değişkenleri ilave edilerek yapılan testlerde de karlılık değişiminin bir çeyrek sonraki büyüme üzerindeki etkisi ortaya koyulmuştur. Sonuç olarak, diğer öncü göstergelere ilave olarak hem nominal hem de reel büyümenin tahmin edilmesinde Borsa İstanbul'daki karlılık değişiminin Türkiye'de de öncü bir gösterge olarak kullanabileceği düşünülmektedir.

Çalışmanın birinci bölümünde konu ile ilgili kavramsal çerçeveye ve literatür taramasına yer verilmiş, ikinci bölümde de araştırma örnekleme ve kullanılan veriler, model ve analiz yöntemi ile analiz sonucunda elde edilen bulgular paylaşılmıştır.

1. Literatür Taraması

Son yıllarda şirket düzeyindeki verilerden yola çıkarak, genel ekonomik görünüme ilişkin birtakım tespitlerin yapılabileceği düşüncesi üzerine kurulu çalışmalar, yeni bir çalışma alanı ortaya çıkarmıştır. Çalışmaların odak noktasında ekonomik büyüme olmasına rağmen, şirketlerin karlılığı ile diğer makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar da mevcuttur (Shivakumar, 2007; Shivakumar & Urcan, 2017; Kalay vd. , 2016).

Konuyla ilgili öncü çalışmalardan biri Konchitchki ve Patatoukas (2014a) tarafından yapılmıştır. Çalışmada, ABD'deki şirketlerin hem olağan karı hem de net kar üzerinden hesaplanan kar marjlarındaki değişim kullanılarak, nominal GSYH tahmin edilmiştir. Kontrol değişkeni olarak da borsa getirisi, bir yıllık ABD tahvil getirisi, 10 yıllık ile 1 yıllık ABD tahvilleri arasındaki getiri farkı ve ekonomik büyümeye ilişkin analistlerin tahmini kullanılmıştır. Tüm modellerde şirketlerin karlılığındaki değişimin, nominal GSYH'deki değişimi istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde açıkladığı sonucuna ulaşılmıştır. Aynı araştırmacıların karlılıktaki değişimin, reel büyüme üzerine etkisini inceledikleri diğer bir çalışmada (Konchitchki & Patatoukas; 2014b) ise FAVÖK kullanılırken, kontrol değişkeni olarak sadece borsa getirisi seçilmiştir. Yapılan analizde karlılıktaki değişimin, bir sonraki dönem reel büyümeyi tahmin etmede anlamlı sonuçlar verdiği gözlemlenmiştir. Konchitchki ve Patatoukas (2014a; 2014b) tarafından yapılan çalışmalar literatürdeki birçok çalışmada olduğu gibi, bu çalışmanın modelini oluştururken de temel kaynaklar olarak kullanılmışlardır.

Şirket karlılığındaki değişimin, büyümeye olan etkisi birçok araştırmacı tarafından farklı ülke örneklemelerinde incelenmiştir. Elde edilen bulguların, araştırma konusunu oluşturan ülkeye özgü farklılaştığı görülmüştür. Birden fazla ülkeyi kapsayan çalışmalar da benzer şekilde farklı ampirik kanıtlar sunmaktadır. Lalwani ve Chakraborty (2019), ABD için ortaya koyulan karlılık değişimleri ile gelecekteki ekonomik büyüme arasındaki güçlü ilişkinin diğer ülkeler (Avustralya, Kanada, Hindistan, Çin, Japonya, Güney Kore, Birleşik Krallık) için genelleştirilebileceğini ortaya koymuştur. Sumiyana (2020), Asya, Afrika ve Pasifik ülkelerindeki kar değişimi ile büyüme arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmada, sadece gelişmiş ülkelerdeki pozitif değişimlerin etkisinin anlamlı olduğunu; Asya ve Afrika'daki gelişmekte olan ülkelerde ise bir ilişki olmadığını vurgulamıştır.

Karlılıktaki değişimin, nominal büyüme üzerindeki bilgi verici etkisi, ekonomik koşullardan etkilenebilmektedir. Nitekim Saini ve White (2015), piyasa oynaklığı arttıkça etkinin arttığını, ancak şirketlerin kaldıraçları yükseldikçe de bu etkinin azaldığını göstermişlerdir. Gaertner vd. (2020), karlılıktaki değişimleri pozitif ve negatif olarak sınıflandırarak, büyüme üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Çalışmada negatif yönde değişen karların büyüme üzerinde etkisi anlamlı bulunurken, pozitif yönde değişen karların ise bir etkisine rastlanmamıştır. Bunun da nedeni olarak, olumsuz haberlerin daha çabuk bir şekilde finansal tablolara yansıtılması gösterilmiştir.

Ülkeler arasındaki kurumsallaşma, muhasebe politikaları ve hukuki yapı başta olmak üzere çeşitli yapısal farklılıklar, şirket karlılığındaki değişim ile büyüme arasındaki ilişkiyi etkileyebilmektedir. Fargher ve Zhang (2020), kamuyu aydınlatma uygulamaları ve hukuk kurallarını dikkate alarak, ilişkiyi birden çok ülke üzerinde test etmişlerdir. Kamuyu aydınlatma uygulamalarının ve hukuk kurallarının etkin uygulandığı ülkelerdeki analistlerin, ekonomik büyümeye ilişkin tahminlerinde karlılıktaki değişimi daha fazla dikkate aldıkları görülmüştür.

Ülkeler arasındaki yapısal farklılıklardan biri de, şirketlerin uygulamakla yükümlü oldukları raporlama standartlarından ileri gelmektedir. Uluslararası finansal raporlama standartları (IFRS) ile uluslararası kabul görmüş muhasebe standartları (GAAP), şirketlerin uyguladıkları muhasebe politikalarını etkileyerek raporlanan kar tutarını değiştirebilmektedir. Literatürde, ABD’de uygulanan GAAP uygulanarak elde edilen karlılığın, gelecekteki nakit akışlarını ve gelecekteki karlılığı tahmin etmede IFRS’ye göre daha iyi performans gösterdiğine ilişkin ampirik kanıtlar mevcuttur (Atwood vd., 2011). Şirket karlılığındaki değişim ile büyüme arasındaki ilişkiye raporlama standartlarının etkisini araştıran Huang (2015), ekonomik büyümenin tahmininde GAAP’a göre raporlanan karlılığın, IFRS’ye göre daha başarılı olduğunu ortaya koymuştur. Diğer taraftan şirketin karlılığı, yöneticiler tarafından da yönetilebilmektedir. Kar yönetimi yapılan şirketlerde, raporlanan kar gerçek durumu yansıtmayabilir. Kar kalitesinin, tahmin gücünü artırdığı ve daha bilgilendirici olabileceği düşüncesinden hareketle, Ball, Gallo ve Ghysels (2019) karlardaki oynaklığı düşük olan şirketlerin reel büyümeyi tahmin etmede daha başarılı olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

2. Analiz Yöntemi ve Sonuçlar

2.1. Veri

Bu çalışmada, Borsa İstanbul’daki şirketlerin karlılığındaki değişimin, ekonomik büyüme üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Bu kapsamda, Borsa İstanbul’da işlem gören şirketlerin FAVÖK marjındaki değişim, nominal ve reel büyümeyi tahmin etmek için kullanılmıştır. Konchitchki ve Patatoukas (2014b) ile benzer şekilde FAVÖK kullanılmasının nedeni, şirketlerin ana faaliyet performansları hakkında daha fazla bilgi sunmasıdır. Nitekim, faiz ve amortisman giderleri, önceden belirlenmiş sabit giderler olup, o dönemki faaliyet performansı ile ilişkili değildir.

Çalışmada 2005 ile 2019 yılları arasındaki çeyreklik finansal tablolardan elde edilen veriler kullanılmıştır. Başlangıç yılı olarak 2005 seçilmiş, böylelikle TFRS'ye uyumlu şekilde sunulan finansal tablolardan yararlanılmıştır. İlk veri setinde 405 farklı şirket yer almakta ve 22.736 gözlem bulunmaktadır. İlk aşamada holdingler ile gelir tablosu farklılaşan sektörler (bankalar ve diğer finansal kuruluşlar) veri setinden ayıklanmış ve geriye 305 şirket ve 17.136 gözlem kalmıştır. Veri setinde analiz için gerekli değişkenleri barındırmayan şirketler de örneklemden çıkarılmıştır.

Her bir çeyreklik dönem için Borsa İstanbul'daki karlılık değişimini temsil edecek tek bir bağımsız değişken elde etmek amacıyla, öncelikle her bir şirketin ilgili çeyrekte gerçekleştirdiği net satışlar kalemi ile elde ettiği FAVÖK'ler tespit edilerek, FAVÖK'ün net satışlarına oranı yoluyla kar marjı hesaplanmıştır. Elde edilen kar marjından, bir yıl önceki aynı çeyrekteki kar marjı arasındaki fark alınarak yıllık değişimi hesaplanmıştır. Analiz sonuçlarına etki edeceği düşünülen uç değerlerden kurtulmak için +/- %5 sınırını aşan değerler elenmiştir. Bu işlem sonrasında 11.321 gözlem kalmıştır. Her bir şirketin piyasa değeri örneklemin toplam piyasa değerine oranı bulunarak, o şirkete ait FAVÖK/Net Satışlar oranının yıllık değişimi ile çarpılmıştır. Böylece örneklemdaki her bir şirketin FAVÖK kar marjındaki değişim, şirketin piyasa değeri ile ağırlıklandırılmıştır. Her bir şirkete ait ağırlıklandırılan FAVÖK kar marjındaki değişimler toplanarak, Borsa İstanbul için çeyreklik döneme ait tek bir ağırlıklandırılmış karlılık değişimi elde edilmiştir. Oluşturulan ağırlıklandırılmış karlılık değişiminin matematiksel gösterimi aşağıda yer almaktadır.

$$\Delta X_t = \sum_{i=1}^n \left(\frac{FAVÖK_{it}}{Net\ Satışlar_{it}} - \frac{FAVÖK_{i(t-4)}}{Net\ Satışlar_{i(t-4)}} \right) * \left(\frac{Piyasa\ Değeri_{it}}{\sum_{i=1}^n Piyasa\ Değeri_{it}} \right)$$

ΔX_t	: t dönemindeki karlılık değişimini
$FAVÖK_{it}$: t dönemindeki şirketin faiz, amortisman ve vergi öncesi kârını
$Net\ Satışlar_{it}$: t dönemindeki şirketin net satışlarını
$Piyasa\ Değeri_{it}$: t dönemindeki şirketin Borsa İstanbul'daki piyasa değerini
i	: her bir şirketi
n	: örnekleme

temsil etmektedir.

2.2. Model

Karlılık değişiminin nominal büyüme üzerine etkisini inceleyen model;

$$A \rightarrow gnom_{t+m} = \alpha_t + \beta * \Delta X_t + \varepsilon_{t+m}$$

$$B \rightarrow gnom_{t+m} = \alpha_t + \beta * \Delta X_t + \gamma * gnom_t + \varepsilon_{t+m}$$

şeklinde oluşturulmuştur. Modellerdeki değişkenler;

gnom : nominal GSYH bir önceki yılın aynı çeyreğine göre değişimi

ΔX : karlılık değişimi

ifade etmektedir.

Model A, karlılık değişiminin ileriki dönemlerdeki nominal büyüme üzerindeki etkisini test ederken; Model B’de ilgili dönemde gerçekleşen nominal büyüme de hesaba katılarak, karlılık değişiminin hala bilgi sağlayıp sağlamadığı ortaya koyulacaktır.

Reel büyümeyi tahmin etmek için de benzer modeller oluşturulmuştur. Modellerde yer alan değişkenlerden *greel*, reel GSYH bir önceki yılın aynı çeyreğine göre değişimini, ΔX değişkeni ise karlılık değişimini göstermek üzere;

$$A \rightarrow greel_{t+m} = \alpha_t + \beta * \Delta X_t + \varepsilon_{t+m}$$

$$B \rightarrow greel_{t+m} = \alpha_t + \beta * \Delta X_t + \gamma * greel_t + \varepsilon_{t+m}$$

olarak yazılabilir. Model A’da karlılık değişiminin, ileriki dönemlerdeki reel büyümeye olan etkisi test edilirken, Model B’de ise ilgili dönemde gerçekleşen reel büyüme de hesaba katılmıştır.

Modeller en küçük kareler yöntemi ile tahmin edilmiştir. Standart hatalarda heteroskedastisite ve otokorelasyon sorunu ile karşılaşıldığından Newey ve West (1987) standart hataları kullanılmıştır. Kullanılan tüm değişkenlerin durağanlığı, Augmented Dickey Fuller testiyle incelenmiştir. Oluşturulan modellere büyümeyi etkileyen diğer değişkenler de dahil edilerek karlılık değişiminin, kontrol değişkenlerine ek olarak bilgi sağlayıp sağlamadığı test edilmiştir. Yapılacak testlerle karlılık değişiminin bilgi sağlama fonksiyonunun geçerliliği sınanacaktır.

Kontrol değişkenleri literatürdeki temel çalışmalar (Konchitchki & Patatoukas, 2014a; 2014b) dikkate alınarak seçilmiştir. Bu durumda tüm kontrol değişkenleri dahil edilmiş modeller;

$$gnom_{t+1} = \alpha_t + \beta * \Delta X_t + \gamma_1 * borsa_getirisi_t + \gamma_2 * tahvil_getirisi_t + \gamma_3 * getiri_eğimi_t + \gamma_4 * gnom_t + \varepsilon_{t+1}$$

$$greel_{t+1} = \alpha_t + \beta * \Delta X_t + \gamma_1 * borsa_getirisi_t + \gamma_2 * tahvil_getirisi_t + \gamma_3 * getiri_eğimi_t + \gamma_4 * greel_t + \varepsilon_{t+1}$$

olarak yazılabilir. Modellerdeki değişkenlerden;

borsa_getirisi : BİST 100 endeksinin çeyrek başlangıç tarihinden önceki 1 yıllık getiri

tahvil_getirisi : 2 yıllık gösterge tahvilin getiri oranındaki bir önceki çeyreğe göre değişim

getiri_eğimi : 1 yıllık ile 5 yıllık tahvil getiri oranındaki fark

ifade etmektedir.

2.3. Bulgular

Karlılık değişiminin, büyüme üzerindeki etkisini ortaya koymak amacıyla öncelikle oluşturulan modeller en küçük kareler regresyon yöntemi ile tahmin edilmiştir. Standart hatalarda heteroskedastisite ve otokorelasyon sorunu ile karşılaşıldığından Newey ve West (1987) standart hataları kullanılmıştır. Böylece bağımsız değişkenlerin istatistiki olarak anlamlılığı güçlendirilmiştir. Ayrıca kullanılan tüm değişkenlerin durağanlığı Augmented Dickey Fuller testi ile test edilmiş ve durağan oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 1: Kar Değişiminin Nominal Büyümeye Etkisi

A → $gnom_{t+m} = \alpha_t + \beta * \Delta X_t + \varepsilon_{t+m}$						
B → $gnom_{t+m} = \alpha_t + \beta * \Delta X_t + \gamma * gnom_t + \varepsilon_{t+m}$						
Model	m=1		m=2		m=3	
	A	B	A	B	A	B
α	0,141*** (0,011)	0,057*** (0,012)	0,141*** (0,012)	0,086*** (0,022)	0,141*** (0,013)	0,130*** (0,023)
ΔX	1,173*** (0,342)	0,658*** (0,189)	0,837** (0,326)	0,514** (0,208)	0,619*** (0,214)	0,562** (0,267)
<i>gnom</i>		0,598*** (0,076)		0,394*** (0,117)		0,073 (0,113)
R ²	0,321	0,616	0,164	0,289	0,089	0,093
Düzeltilmiş R ²	0,307	0,60	0,147	0,259	0,070	0,054
Gözlem Sayısı	51	51	50	50	49	49

***, **, * sırasıyla 0,01, 0,05 ve 0,10 düzeyinde istatistiki olarak anlamlılığı göstermektedir.
Parantez içindeki değerler Newey ve West (1987) standart sapmaları göstermektedir.

Tablo 1 incelendiğinde karlılık değişiminin, nominal büyümeyi takip eden üç çeyreği de tahmin etmede istatistiki olarak anlamlı sonuçlar verdiği görülmektedir. Karlılık değişimini gösteren ΔX değişkeninin pozitif katsayıya sahip olması, karlılıktaki artışın nominal büyümeyi artırdığını ifade eder. Bir başka ifadeyle, şirketlerin faaliyet karlılığındaki artış nominal büyümeye olumlu yansımaktadır. ΔX değişkeninin nominal büyüme üzerine etkisi, 3 çeyrek devam ederken, dönem ilerledikçe modelin açıklama gücü (R^2) azalmaktadır. Aynı şekilde değişkenin katsayısı da zamanla azalmaktadır.

Şirketlerin karlılığındaki değişimlerin nominal büyümeyi tahmin etmede geçerli olduğuna dair tespit edilen bulgu Konchitchki ve Patatoukas (2014a) sonuçları ile uyumludur. Ancak Konchitchki ve Patatoukas (2014a) karlılık değişimini hesaplarken olağan kar ile net karı kullanmış olmasına rağmen bu çalışmada FAVÖK kullanılmıştır.

Tablo 2: Kar Değişiminin Reel Büyümeye Etkisi

Model	m=1		m=2		m=3	
	A	B	A	B	A	B
α	0,050*** (0,014)	0,012 (0,011)	0,049*** (0,013)	0,022 (0,024)	0,049*** (0,014)	0,037 (0,043)
ΔX	0,808*** (0,253)	0,351*** (0,115)	0,405*** (0,103)	0,071 (0,264)	0,235 (0,167)	0,086 (0,564)
<i>Greel</i>		0,723*** (0,112)		0,509** (0,251)		0,224 (0,399)
R^2	0,234	0,653	0,059	0,265	0,019	0,060
Düzeltilmiş R^2	0,219	0,639	0,039	0,234	-0,000	0,019
Gözlem Sayısı	51	51	50	50	49	49

***, **, * sırasıyla 0,01, 0,05 ve 0,10 düzeyinde istatistiki olarak anlamlılığı göstermektedir.
Parantez içindeki değerler Newey ve West (1987) standart sapmaları göstermektedir.

Karlılık değişiminin, reel büyümeye olan etkisine ilişkin ampirik bulgular Tablo 2’de paylaşılmıştır. Karlılık değişimini gösteren ΔX değişkeninin, sadece bir çeyrek sonraki reel büyüme üzerinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir.

Konchitchki ve Patatoukas (2014b) şirketlerin FAVÖK’lerini kullanarak ABD için karlılık değişimlerinin reel büyüme üzerinde etkisi olduğu sonucu, Tablo 2’de elde ettiğimiz sonuçlarla paraleldir. Ayrıca sonuçlar, Lalwani ve Chakraborty (2019)’un faiz ve vergi öncesi kardaki değişimin reel büyümeyi tahmin etmede uluslararası düzeyde anlamlı olduğu ile

Sumiyana (2020)'nin Asya, Afrika ve Pasifik bölgesinde sadece gelişmiş ülkelerde anlamlı olduğu sonuçlarıyla da örtüşmektedir.

Bu çalışmada, piyasa oynaklığı veya şirketlerin özellikleri (Saini ve White, 2015), karlılıktaki değişimin pozitif ve negatif olması (Gaertner vd., 2020) veya şirketlerin kar kalitesinin (Ball, Gallo ve Ghysels, 2019) tahmin gücünü nasıl etkilediği gibi hususlar incelenmemiştir. Türkiye'deki piyasadaki değişimler veya şirketlerin çeşitli özelliklerinin karlılık değişiminin ekonomik büyüme üzerinde nasıl bir etkisinin olduğunun araştırılması sonraki çalışmalara bırakılmıştır.

Tablo 1 ve Tablo 2'deki bulgular, karlılık değişiminin hem nominal hem reel büyüme açısından öncü göstergelerden biri olduğunu göstermektedir. Reel büyümeden farklı olarak, ΔX değişkeninin, ileriki üç çeyrekte de nominal büyümeyi açıkladığı görülmektedir. Karlılık değişiminin, ilerleyen dönemlerde de nominal büyümeyi açıklayabilmesinin nedeninin fiyat artışlarını içermesinden ileri geldiği düşünülmüştür.

2.4. Kontrol Testleri

Literatürde karlılık değişiminin takip eden dönem veya dönemlerdeki ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin makro ekonomik görünüm hakkında bilgi sunan diğer değişkenler hesaba katıldığında dahi anlamlı sonuç verip vermediği tartışılmıştır. Literatüre paralel şekilde bu bölümde karlılık değişiminin hem nominal hem de reel büyüme üzerindeki etkisinin kontrol değişkenleri modele dahil edildiğinde Türkiye özelinde geçerli olup olmadığı araştırılmıştır.

Tablo 3: Nominal Büyüme İçin Kontrol Testleri

	$gnom_{t+1} = \alpha_t + \beta * \Delta X_t + \gamma_1 * borsa_getirisi_t + \gamma_2 * tahvil_getirisi_t + \gamma_3 * getiri_egimi_t + \gamma_4 * gnom_t + \epsilon_{t+1}$				
Model	1	2	3	4	5
α	0,128*** (0,011)	0,139*** (0,011)	0,141*** (0,012)	0,129*** (0,010)	0,057*** (0,012)
ΔX	0,863*** (0,222)	0,880*** (0,263)	1,149*** (0,303)	0,700*** (0,249)	0,562*** (0,169)
<i>borsa_getirisi</i>	0,083** (0,036)			0,075** (0,034)	0,056** (0,022)
<i>tahvil_getirisi</i>		0,778** (0,300)		0,597* (0,324)	0,097 (0,201)
<i>getiri_egimi</i>			0,172 (0,556)	-0,245 (0,460)	-0,760*** (0,271)
<i>gnom</i>					0,539***

					(0,089)
R ²	0,505	0,394	0322	0,543	0,717
Düzeltilmiş R ²	0,484	0,369	0,293	0,503	0,686
Gözlem Sayısı	51	51	51	51	51

***, **, * sırasıyla 0,01, 0,05 ve 0,10 düzeyinde istatistiki olarak anlamlılığı göstermektedir.

Parantez içindeki değerler Newey ve West (1987) standart sapmaları göstermektedir.

Kontrol değişkenleri sırasıyla modele dahil edilerek, karlılık değişiminin ek olarak bilgi sağlayıp sağlamadığı test edilmiştir. Önceki yaptığımız analizlerde olduğu gibi bu modellerde de Newey ve West (1987) standart hatalar kullanılmıştır. Tablo 3'te bağımlı değişken olarak bir çeyrek sonraki nominal büyüme (*gnom*) değişkeni seçilmiştir. Tablodan izlenebileceği gibi ΔX değişkeni, tüm modellerde istatistiki olarak %1 seviyesinde anlamlıdır ve pozitif katsayıya sahiptir. Şirketlerin faaliyet karlılığının artması, nominal büyümenin artacağını göstermektedir. Borsa İstanbul'daki hisse senedi piyasa getirisi (*borsa_getirisi*) de istatistiki olarak %5 seviyesinde anlamlı olup, pozitif katsayıya sahiptir. BİST-100 endeksindeki yükseliş, nominal büyümenin artacağına işaret etmekte olup, Borsa İstanbul'un, ekonominin bir göstergesi olma işlevini sağlaması hakkında fikir vermektedir.

Dikkat çekici sonuçlardan birisi, gösterge tahvildeki getiri değişimini gösteren *tahvil_getirisi* değişkeninin, pozitif katsayıya sahip olmasıdır. İki yıllık gösterge faizdeki artış, nominal büyümeyi artırmaktadır. Enflasyondaki artışla beraber tahvil getirilerinin de artacağı dikkate alınırsa elde edilen sonuç olağan karşılanmalıdır. Tahvil getirisindeki artışın, enflasyon üzerinden nominal büyümeyi artırdığı bulgusu literatürdeki diğer çalışmalarla da uyumludur (Konchitchki & Patatoukas, 2014a; Gaertner vd., 2020; Saini & White, 2015).

Kontrol değişkenleri her ne kadar literatüre göre (Konchitchki & Patatoukas, 2014a; Gaertner vd., 2020; Ball vd., 2019; Saini & White, 2015) belirlenmiş olsa da *tahvil_getirisi* ve *getiri_eğimi* gibi borçlanma araçları piyasasıyla doğrudan alakalı değişkenlerin, gelişmiş ülkeler için daha uygun olduğu söylenebilir. Türkiye'deki risk primi ve enflasyonun oynaklığı ile borçlanma araçları piyasasındaki vade ve likiditeye ilişkin olumsuzluklar düşünüldüğünde, modelden elde edilecek sonuçların farklılaşması mümkündür. Ayrıca getiri eğrisinin düzleşmesi ile ekonomik durgunluk arasındaki ilişki, başta ABD olmak üzere birçok gelişmiş ülke için çalışmalarda ortaya koyulmuştur (Mishkin, 1990). Diğer taraftan Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde ekonomik aktivite ile getiri eğrisi arasındaki ilişkiyi konu alan çalışmaların sunduğu kanıtlar, gelişmiş ülkelerdeki kadar güçlü değildir (Moreno, 2008; Barroso vd., 2014). Nitekim Türkiye için bahsedilen farklılıklar göz önüne alındığında,

getiri_eğiminin, eklendiği (3) nolu modelde, istatistiksel olarak anlamsız çıkması beklenebilir. Tüm değişkenlerin dikkate alındığı (5) nolu modelde ise *getiri_eğimi*, istatistiki olarak anlamlıdır ve negatif katsayıya sahiptir. Bir yıllık tahvilin getirisi ile beş yıllık tahvil getirisi arasındaki fark azaldıkça, diğer bir ifadeyle getiri eğrisi düzleştikçe, nominal büyüme azalmaktadır. Sonuç olarak, karlılık değişiminin gelecek dönemdeki nominal büyüme üzerindeki bilgi sağlama özelliği, modele kontrol değişkenleri eklenmesine rağmen etkisini kaybetmemiştir.

Bağımlı değişken olarak bir çeyrek sonraki reel büyüme (*greel*) değişkeninin seçildiği modellerin sonuçları Tablo 4’te paylaşılmıştır. ΔX değişkeni, tüm modellerde istatistiki olarak en az %10 seviyesinde anlamlıdır ve pozitif katsayıya sahiptir. Şirketlerin faaliyet karlılığının artması, reel büyümeyi artıran bir unsur olarak öne çıkmaktadır. Kontrol değişkeni olarak eklenen *borsa_getirisi*, istatistiki olarak en az %5 seviyesinde anlamlı olup, pozitif katsayıya sahiptir. *tahvil_getirisi* değişkeni, Tablo 3’ten farklı ancak beklentilerle uyumlu olarak negatif katsayıya sahiptir. Tahvil getirisindeki artış, ülkenin risk priminin de bir göstergesi olup, reel büyümeyi azaltmaktadır. *getiri_eğimi* değişkeni ise bir önceki tabloyla aynı şekilde negatif katsayıya sahip olup, 1 yıllık tahvil ile 5 yıllık tahvil getirileri arasındaki farkın azalması, reel büyümeyi de azaltmaktadır.

Tablo 4: Reel Büyüme İçin Kontrol Testleri

	$greel_{t+1} = \alpha_t + \beta * \Delta X_t + \gamma_1 * borsa_getirisi_t + \gamma_2 * tahvil_getirisi_t + \gamma_3 * getiri_egimi_t + \gamma_4 * greel_t + \epsilon_{t+1}$				
Model	1	2	3	4	5
α	0,038*** (0,015)	0,050*** (0,016)	0,051*** (0,016)	0,039** (0,156)	0,012** (0,006)
ΔX	0,528* (0,292)	0,832** (0,313)	0,894** (0,368)	0,668** (0,305)	0,504*** (0,098)
<i>borsa_getirisi</i>	0,075** (0,029)			0,078** (0,035)	0,032*** (0,010)
<i>tahvil_getirisi</i>		-0,065 (0,312)		-0,197 (0,224)	-0,754*** (0,234)
<i>getiri_eğitimi</i>			-0,659 (0,537)	-0,594 (0,380)	-0,363*** (0,099)
<i>Greel</i>					0,666*** (0,092)
R ²	0,468	0,235	0,257	0,500	0,749
Düzeltilmiş R ²	0,446	0,203	0,226	0,457	0,721
Gözlem Sayısı	51	51	51	51	51

***, **, * sırasıyla 0,01, 0,05 ve 0,10 düzeyinde istatistiki olarak anlamlılığı göstermektedir.

Parantez içindeki değerler Newey ve West (1987) standart sapmaları göstermektedir.

3. Sonuç

2008 küresel krizi sonrasında, gelişmiş ülke ekonomilerinde görülen durgunluğa rağmen borsa endekslerinde yaşanan artışlar sebebiyle borsaların, ekonomilerin göstergesi olma işlevi son yıllarda sorgulanmaktadır. Son yıllarda şirket ölçeğindeki verilerin, makro düzeydeki etkilerini inceleyen çalışmalarda artış olmasına rağmen ekseriyetle gelişmiş ülkelerin çalışıldığı görülmektedir. Bu çalışmada, Borsa İstanbul'daki şirketlerin karlılığındaki değişimin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi araştırılmıştır.

Şirketlerin yayınladıkları finansal tablo setinde sundukları FAVÖK'den elde edilen karlılık değişiminin nominal GSYH ile reel GSYH büyümesine pozitif etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Reel GSYH büyümesi üzerine etkisi takip eden çeyrekle sınırlıyken, nominal GSYH büyümesi üzerine etkisinin takip eden üç çeyreğe kadar devam ettiği gözlemlenmiştir. Elde edilen bulgular daha önce yapılan çalışmalarla (Konchitchki & Patatoukas, 2014a; Konchitchki & Patatoukas, 2014b; Lalwani & Chakraborty; 2019) benzerlik göstermektedir.

Analizin ileri aşamasında kontrol değişkenleri sırasıyla modele dahil edilmiştir. Bağımlı değişkenin bir çeyrek sonraki GSYH büyüme oranı olarak seçildiği modellere, literatüre benzer şekilde büyümeyi etkilediği düşünülen üç kontrol değişkeni eklenmiştir. Kontrol değişkeni olarak belirlenen; borsa_getirisi (BİST-100 getirisi), tahvil_getirisi (iki yıllık gösterge tahvil getirisi) ve getiri_eğimi (1 ile 5 yıllık tahvil getirileri arasındaki fark) değişkenleri de dahil edilerek karlılık değişiminin kontrol değişkenlerine ek olarak bilgi sağlayıp sağlamadığı test edilmiştir. Elde edilen bulgular karlılık değişiminin ekonomik büyüme üzerine etkisinin kontrol değişkenlerine rağmen istatistiksel anlamlılığını koruduğunu göstermektedir. Bu sonuç, Borsa İstanbul'daki firma karlılığındaki değişimin büyümeye olan olumlu etkisini açık bir şekilde ortaya koymaktadır. Türkiye özelinde elde edilen bu bulgular, diğer gelişmekte olan ülkelerdeki durumun ortaya koyulması açısından da önemlidir.

Çalışmanın önemli sonuçlarından biri de, Borsa İstanbul'un ekonomideki performansın bir göstergesi olması işleviyle ilgilidir. Analiz sonucunda elde edilen bulgular, Borsa İstanbul'daki şirketlerin karlılığının artmasının, büyümeyi artıran bir unsur olduğunu göstermiştir. Borsa İstanbul'daki hisse senedi piyasa getirisinin kontrol değişkeni olarak ilave edildiği modellerde, BİST-100'deki yükseliş, ekonomik büyümenin artacağına işaret etmektedir. Bu sonuçlar şirket, hisse senedi piyasası ve ekonomi arasındaki ilişkiler hakkında önemli ampirik kanıtlar içermekte, Borsa İstanbul'un, ekonominin göstergesi olma işlevini

sağlaması hakkında fikir vermektedir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar ve şirketlerin TFRS ile uyumlu finansal tablo setini çeyreğin bitimini takiben paylaştıkları düşünülürse, karlılık değişimi Türkiye için de öncü gösterge olarak değerlendirilmelidir.

Karlılık değişimini yansıtan endekslerin üretilerek, akademik çalışmalarda kullanımının artması, konuyla ilgili birçok kesim açısından yarar sağlayacaktır. Borsa İstanbul'daki şirketlerin kar ve cirolarındaki değişimlerin toplu olarak gösterilmesi amacıyla Merkezi Kayıt Kuruluşu tarafından 2021 yılında yayınlanmaya başlanan, Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP) Kar ve KAP Ciro endeksleri bu ihtiyacı karşılayabilecek önemli bir gelişme olarak görülebilir. İlgili endekslerin hesaplanmasına ilişkin ayrıntılı bilgilerin paylaşılması, istatistiksel sınamalarının yapılması, kullanımını da artıracaktır.

Kaynakça

Aksoy, A. & Tanrıöven, C. (2014). *Sermaye piyasası yatırım araçları ve analizi (Beşinci Baskı)*. Ankara: Detay Yayıncılık.

Atwood, T. J., Drake, M. S., Myers, J. N., & Myers, L. A. (2011). Do earnings reported under IFRS tell us more about future earnings and cash flows?. *Journal of Accounting and Public Policy*, 30(2), 103-121.

Ball, R. & Sadka, G. (2015). Aggregate earnings and why they matter. *Journal of Accounting Literature*, 34, 39-57.

Ball, R. T., Gallo, L. & Ghysels, E. (2019). Tilting the evidence: the role of firm-level earnings attributes in the relation between aggregated earnings and gross domestic product. *Review of Accounting Studies*, 24(2), 570-592.

Barroso, J. B., Kohlscheen, E. & Lima, E. J. (2014). What have central banks in EMEs learned about the international transmission of monetary policy in recent years?. *BIS Papers No: 78*, 97-111.

Fargher, N. L. & Zhang, L. (2020). Investor protection, aggregate accounting earnings and forecasts of growth in GDP: International evidence. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3652949> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3652949>.

Gaertner, F.B., Kausar, A. & Steele, L.B. (2020). Negative accounting earnings and gross domestic product. *Review of Accounting Studies*, 25, 1382–1409.

- Gallo, L. A., Hann, R. N. & LI, C. (2016). Aggregate earnings surprises, monetary policy, and stock returns. *Journal of Accounting and Economics*, 62(1), 103-120.
- Huang, M. (2015). *Predictive power of aggregate accounting earnings growth for growth of future GDP* (Unpublished Masters Theses). Eastern Illinois University.
- Kalay, A., Nallareddy, S. & Sadka, G. (2018). Uncertainty and sectoral shifts: The interaction between firm-level and aggregate-level shocks, and macroeconomic activity. *Management Science*, 64(1), 198-214.
- King, R. G. & Levine, R. (1993). Finance, entrepreneurship and growth. *Journal of Monetary Economics*, 32(3), 513-542.
- Konchitchki, Y. & Patatoukas, P. N. (2014a). Accounting earnings and gross domestic product. *Journal of Accounting and Economics*, 57(1), 76-88.
- Konchitchki, Y. & Patatoukas, P. N. (2014b). Taking the pulse of the real economy using financial statement analysis: Implications for macro forecasting and stock valuation. *The Accounting Review*, 89(2), 669-694.
- La Porta, R., Lopez-De-Silanes, F., Shleifer, A. & Vishny, R. W. (1997). Legal determinants of external finance. *The Journal of Finance*, 52(3), 1131-1150.
- Lalwani, V. & Chakraborty, M. (2020). Aggregate earnings and gross domestic product: International evidence. *Applied Economics*, 52(1), 68-84.
- Levine, R. (1997). Financial development and economic growth: views and agenda. *Journal of Economic Literature*, 35(2), 688-726.
- Macey, J. R., & O'hara, M. (2002). The economics of stock exchange listing fees and listing requirements. *Journal of Financial Intermediation*, 11(3), 297-319.
- Mishkin, F. S. (1990). What does the term structure tell us about future inflation?. *Journal of Monetary Economics*, 25(1), 77-95.
- Nallareddy, S. & Ogneva, M. (2017). Predicting restatements in macroeconomic indicators using accounting information. *The Accounting Review*, 92(2), 151-182.
- Newey, W. K., & West, K. D. (1987). A Simple, Positive Semi-definite, Heteroskedasticity and Autocorrelation Consistent Covariance Matrix. *Econometrica*, 55(3), 703-708.

Pesce, M. A. (2008, January). Transmission mechanisms for monetary policy in emerging market economies: what is new?. *BIS Papers No: 35*, 131-137.

Saini, J. S. & White, T. P. (2015). The effects of volatility and leverage on the earnings-GDP relation. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 19(3), 267-282.

Shivakumar, L. & Urcan, O. (2017). Why does aggregate earnings growth reflect information about future inflation?. *The Accounting Review*, 92(6), 247-276.

Sumiyana, S. (2020). Different characteristics of the aggregate of accounting earnings between developed and developing countries: Evidence for predicting future GDP. *Journal of International Studies*, 13(1), 58-80.