



PAZARLAMA HARCAMALARI İLE TABLO BAZLI FİNANSAL GÖSTERGELER ARASINDAKİ İLİŞKİ


Melik ERTUĞRUL* **Cem DURAN****

Öz

Pazarlama harcamalarını belirleyen unsurların literatürde genellikle finansal tablo kalemleri perspektifinden ele alınmadığı görülmektedir. Bu çalışmada, 2013-2018 yılları arasında Borsa İstanbul'a kote şirketlere ilişkin bir veri seti kullanılarak pazarlama harcamalarını belirleyen faktörler hem finansal tablolar temelli hem de piyasa verileri kullanılarak incelenmektedir. Çalışma sonuçlarına göre; şirket büyüklüğünün, finansal kaldıracın, brüt kâr marjının, net kâr marjının, maddi duran varlık yoğunluğunun ve cari oranın pazarlama harcamaları üzerinde istatistiki olarak anlamlı herhangi bir etkisi bulunmamaktadır. Pazarlama harcamaları üzerinde istatistiki olarak anlamlı olan finansal tablo bazlı tek unsur ARGE harcamalarıdır. Piyasa verileri temelli hesaplanan Tobin'in Q oranı ise bütün örneklem ve imalat sanayi örnekleme için pazarlama harcamaları üzerinde istatistiki olarak anlamlı bir etkiye sahip değilken imalat sanayi harici örneklem için istatistiki olarak anlamlı bir pozitif etkiye sahiptir. Yapılan ek analizler ile de bu sonuçlar birkaç istisna ile teyit edilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Pazarlama harcamaları, Tobin'in Q oranı, ARGE, Oran analizi.

*  Dr. Öğretim Üyesi, İstinye Üniversitesi, İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Yönetim Bilişim Sistemleri, melik.ertugrul@istinye.edu.tr

**  Dr. Öğretim Üyesi, İstinye Üniversitesi, İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Ekonomi, cduran@istinye.edu.tr

THE ASSOCIATION BETWEEN FINANCIAL STATEMENT BASED INDICATORS AND MARKETING EXPENDITURES

Abstract

Factors influencing marketing expenditures are not considered from the perspective of financial statement items by the literature. In this study, based on a sample of listed firms on Borsa Istanbul over 2013-2018, we analyse these factors by considering financial statement items, as well as capital market data, and document the following outcomes. First, size, financial leverage, gross profit margin, net profit margin, tangible intensity and current ratio do not significantly affect marketing expenditures at conventional levels. R&D expenses are the only financial statement item that significantly influence marketing expenditures. Second, Tobin's Q which is calculated based on the financial market data does not have a statistically significant impact on marketing expenditures for the whole sample, as well as the sample comprising manufacturing firms. However, marketing expenditures are significantly and positively influenced by Tobin's Q figures of non-manufacturing firms. All these findings, with minor exceptions, are confirmed by several robustness checks.

Keywords: Marketing expenditures, Tobin's Q, R&D, Ratio analysis.

1. Giriş

Pazarlama harcamalarının, mevcut pazarlama literatürü tarafından, değişen ve dönüşen ekonomi göz önünde tutularak derinlemesine ele alındığı bilinmektedir. Yang vd. (2015) günümüzde pazarlama hesap verebilirliğinin önem kazandığını ve bu nedenle yöneticilerin pazarlama faaliyetleri ile pazarlama harcamalarının etkinliğini ortaya koyma baskısı altında kaldığını altı çizilmektedir. Bu baskının tatminkâr bir finansal performans ile bertaraf edilmesi gerekmektedir (Henningsen vd., 2011). Bu sebeple, pazarlama profesyonelleri,

satış ve pazar payındaki artışla ve dolayısıyla kârlılık artışıyla ilgilenmektedir. Pazarlama harcamaları, pazarlama literatürüne ek olarak, finans ve ekonomi ile ilgili literatür tarafından da farklı perspektiflerden ele alınmaktadır (Shah ve Akbar, 2008). Her ne kadar yakın bir geçmişe kadar finansal piyasa verileri pazarlama alanı dışında tutulsa da piyasanın pazarlama faaliyetlerine ve harcamalarına verdiği tepkinin incelenmeye başladığı görülmektedir (Mizik ve Jakobson, 2009).

Özellikle son 30 yıldır teknolojik değişimlerin önderliğinde değişen ve dönüşen ekonomik düzende maddi (fiziksel) varlıkların önemini yitirerek maddi olmayan varlıkların baskın hale geldiği görülmektedir (Ertuğrul, 2020). Mevcut finansal raporlama sistemlerinin bu dönüşüm karşısında yetersiz kalmalarından dolayı maddi olmayan duran varlık olarak ölçülerek finansal durum tablosunda maddi olmayan duran varlık gösterilmesi gereken birçok unsurun gider kaydedilerek finansal tabloların işlevsizleştiğinin Lev ve Zarowin (1999) altı çizilmektedir. Bu bağlamda hem güçlü bir marka inşa etmek hem de ürün/hizmet farkındalığı yaratmada faydalı bir enstrüman olan pazarlama harcamalarının finansal durum tablosunda muhasebeleştirilmesi konusu, mevcut finansal raporlama literatüründe (örneğin, Barth ve Kasznik, 1999; Chauvin ve Hirschey, 1993) tartışıla gelmektedir.*

ARGE harcamaları temelli şekillenen teknolojik dönüşümlerin başını çektiği ekonomik düzenden ötürü yukarıdaki paragrafta bahsi geçen tartışmaların ekseriyetle ARGE giderlerinin finansal durum tablosunda gösterilmesine yönelik olduğu anlaşılmaktadır (Shah ve Akbar, 2008). Bu bağlamda ARGE

* Örneğin, Ewens vd. (2019) tarafından pazarlama harcamalarının da içinde bulunduğu bazı kalemler organizasyonel sermaye olarak tespit edilerek maddi olmayan duran varlık olarak nitelendirilmektedir. Bu harcamaların muhasebeleştirilmesi, çalışmamızın konusunun dışında olduğu için uygulamalı örneklerle konunun anlatımı için okuyucuya Peles (1970) önerilmektedir.

harcamalarının ve bu harcamaların belirleyici unsurlarının mevcut literatürün ilgisini çekmeye başladığı söylenebilir. Örneğin, Xu ve Sim (2019) iki teknoloji devi gelişmekte ülke olan Çin ve Kore firmalarına ilişkin bir örneklem ile ARGE harcamalarının belirleyici unsurlarını göstermekte iken Marszałek (2018) benzer bir analizi Polonya firmalarına ilişkin gerçekleştirmektedir. Bir diğer tartışma konusu olan pazarlama harcamalarının belirleyici unsurlarının tespitine yönelik çalışmalar literatürde -bildiğimiz kadarıyla- yaygın olarak bulunmamaktadır. Pazarlama harcamalarının belirlenmesine yönelik yapılan çalışmalarda genellikle satışların ile satış projeksiyonlarının (Lischka vd., 2014), sektördeki rekabet yoğunluğunun (Lee, 2002; Delorme vd., 2002), ürün tipinin (Pagoulatos ve Sorensen, 1981; Resende, 2006) ve ithalat yoğunluğunun (Martin, 1979; Pagoulatos ve Sorensen, 1981) dominant faktörler olarak ön plana çıktıkları anlaşılmaktadır.

Bu çalışmada pazarlama harcamalarını belirleyen faktörler hem finansal tablo kalemleri hem de Mizik ve Jakobson (2009) tarafından altı çizildiği üzere finansal piyasa verileri göz önünde tutularak incelenmektedir. Pazarlama harcaması verisi olarak pazarlama, satış ve dağıtım giderleri baz alınmakta ve 2013-2018 yılları arasında Borsa İstanbul'a kote şirketlere ilişkin yapılan analiz ile bulgulara ulaşılmaktadır. Birinci bulgu, yalnızca bir finansal tablo kaleminin pazarlama harcamalarını etkilediğine işaret etmektedir. Firma büyüklüğü, brüt kâr marjı, finansal kaldıraç ve net kâr marjının pazarlama harcamaları üzerinde istatistiki olarak anlamlı düzeyde herhangi bir etkisinin bulunmadığı ve ARGE harcamalarının pazarlama harcamalarını istatistiki olarak anlamlı bir şekilde artırıcı etkisi olduğu görülmektedir. Bu istatistiki olarak anlamlı sonuç, Chauvin ve Hirschey (1993) tarafından altı çizilen tipik bir firmanın ARGE harcaması ya da pazarlama harcaması arasında bir tercihte bulunacağı argümanını desteklememektedir. Yapılan ek analizler dahilinde regresyonlara dahil edilen maddi duran varlıklar yoğunluğu ile cari oranın da pazarlama harcamaları

üzerinde istatistiki olarak herhangi anlamlı bir etkilerinin bulunmadığı ortaya konulmaktadır. İkinci bulgu, piyasa değerinin aktiflere oranı olan Tobin'in Q oranının pazarlama harcamaları üzerinde istatistiki olarak herhangi bir anlamlılık düzeyinde etkisinin bulunmamasıdır. Tüm örneklem için geçerli olan bu sonuçlar, örneklem sektör bazda ikiye ayrılarak tekrarlanmaktadır. İmalat sektörü hariç tüm sektörler için bu sonuçlar tamamen teyit edilmektedir. Her ne kadar imalat sektörü için finansal tablo kalemlerine ilişkin raporlanan sonuçlar tüm örneklem için raporlanan sonuçlar ile aynı doğrultuda olsa da bu sektör için Tobin'in Q oranının pazarlama harcamalarını istatistiki olarak anlamlı bir şekilde artırdığı sonucuna ulaşılmaktadır. Yapılan çeşitli ek analizlerle de bu sonuçlar birkaç istisna ile teyit edilmektedir.

Çalışma takip eden sıralamada devam etmektedir. İkinci kısımda literatür taraması ve hipotez geliştirmeyi içeren teorik tartışma yer almaktadır. Üçüncü kısımda örneklem, model ve yöntem bulunmaktadır. Dördüncü kısımda betimleyici istatistikler, korelasyon matrisi ve regresyon sonuçlarını içeren bulgular sunulmaktadır. Beşinci kısımda ise çalışmaya ilişkin kısıtlar tartışılarak ve gelecek araştırmalara öneriler sunulurken çalışma sonlandırılmaktadır.

2. TEORİK TARTIŞMA

Pazarlama harcamalarının belirleyici unsurlarının finansal tablo verileri temelli incelenmesinin literatürde genel-yaygın bir uygulama olarak bulunmadığı anlaşılmaktadır. Pazarlama harcamalarının finansal tablo verileri temelli değerlendirildiği çalışmaların satışlar (örneğin, Duffy, 1999; Peles, 1970; Yiannaka vd., 2002; Lischka vd., 2014) ve kârlılık (Sougiannis, 1994; Husain ve Sharma, 2015; Riaz vd., 2015) odaklı oldukları anlaşılmakta iken finansal piyasa verileri temelli değerlendirildiği çalışmaların hisse senedi değeri ya da getirileri (Hirschey, 1982; Han ve Manry, 2004; Gu ve Li, 2010; Shah ve Akbar, 2010) konularına odaklandığı görülmektedir.

Özellikle son grupta yer alan çalışmaların pazarlama verilerini bağımsız değişken ve hisse senedi değerini (getirilerini) bağımsız değişken olarak değerlendirdikleri ve pazarlama harcamalarının fiziksel olmayan varlıklar olarak addedilmesi gerektiğini tartışa gelen literatüre katkı sunduklarının altı çizilmelidir. Bu çalışmalar dahilinde, pazarlama faaliyetlerinin (satış, tutundurma ve ürün geliştirme) bir hisse senedinin fiyatının belirlenmesinde temel maddi olmayan kaynaklar (Cook, 2003) olduğundan hareketle pazarlama harcamalarının marka değerini olumlu yönde etkileyerek firmanın getirilerini artırması ve hisse senedine olan talebin artmasıyla da firma değerini olumlu etkilemesi beklentisi (Simon ve Sullivan, 1993) incelenmektedir.

Pazarlama harcamalarının doğrudan belirlenmesine yönelik çalışmalarda ise finansal tablolar temelli verilerin hesaba katılmasının literatürce pek yaygın olarak kullanılan bir uygulama olmadığı bilinmektedir. Bu çalışmalarda sektördeki rekabet yoğunluğu (Lee, 2002; Delorme vd., 2002), ürün tipinin (Pagoulatos ve Sorensen, 1981; Resende, 2006) ve ithalat yoğunluğu (Martin, 1979; Pagoulatos ve Sorensen, 1981) gibi finansal tablo verilerine dayalı olmayan ölçütler kullanılarak pazarlama harcamalarının belirlendiği anlaşılmaktadır.

Ölçek ekonomisi kavramı gereği büyük şirketlerin pazarlama harcamalarının satışlara oranı, küçük firmaların bu oranına göre daha düşük olmaktadır (Comanor ve Wilson, 1979). Ölçek ekonomisi kavramı göz ardı edildiğinde dahi büyük şirketler diğerlerine göre daha fazla finansal kaynaklara ve daha geniş bir vizyona sahip oldukları için (Greer, 1971) daha fazla pazarlama harcaması yaptıkları görülmektedir. Bu iki kavram, ilk izlenim olarak birbirleri ile çelişen iki ifade gibi görünse de aslında temellerinde yatan mantık gereği birbirlerini doğrular mahiyettedir. Zira daha fazla pazarlama harcaması, daha fazla satış anlamına geldiği için bu muhtemel döngüde pazarlama harcamalarının satışa

oranı, paydaki artış paydaki artışı telafi edeceğinden dolayı düşecektir. Ayrıca Greer (1971) tarafından altı çizilen bir diğer husus da pazarlama harcamalarının sektör rekabetini düşüreceği ve böylelikle pazar payı fazla olan şirketlerin (yani büyük şirketlerin) bu durumu devam ettirmek için daha fazla pazarlama harcaması yapacaklarıdır. Bu tartışmalar ışığında, şirket büyüklüğünün pazarlama harcamaları üzerindeki etkisinin pozitif yönde olduğu düşüncesiyle aşağıdaki hipotez test edilmektedir:

H1: Şirket büyüklüğü ile pazarlama harcamaları arasında pozitif yönlü bir ilişki söz konusudur.

Tobin'in Q oranı, bir şirketin mevcut varlıklarının yenilenme ya da yerine konma maliyeti ile şirketin piyasa değeri arasındaki ilişkiyi sunan (Chung ve Pruitt, 1994) ve kullanım alanının yalnızca finans literatürü ile sınırlı kalmadığı anlaşılan bir göstergedir. Piyasa değerinin mevcut varlıkların yerine konma maliyetine oranını ifade eden Tobin'in Q oranının yüksek olması, Lee ve Tompkins (1999) tarafından altı çizildiği üzere varlıkların hissedarlara değer yaratacak bir şekilde kullanıldığının ve piyasa tarafından bunun fiyatlara yansıtıldığının bir göstergesi olması açısından son derece yüksek öneme sahiptir. Diğer bir deyişle, Tobin'in Q oranının artması, şirketin gelecekteki büyüme fırsatlarının ve nakit yaratma kapasitesinin piyasa tarafından algılanarak fiyatlandığı şeklinde yorumlanmaktadır. Ayrıca bu oranın artması şirketlerin finansman bulma kabiliyetlerinin artması şeklinde ifade edilebilir (Çayır ve Altay, 2019). Bunlara ek olarak, Tobin'in Q oranının yüksek olması şirketin rekabetçi avantajının da yüksek olduğuna işaret etmektedir (Canbaş vd., 2005).

Özetle, finansman bulma noktasında yüksek kabiliyet, yatırımların daha kolay finansmanı anlamına geleceği için Tobin'in Q oranının artmasının pazarlama

harcamaları üzerindeki etkisinin pozitif yönde olduğu düşüncesiyle aşağıdaki hipotez test edilmektedir:[†]

H2: Tobin'in Q oranı ile pazarlama harcamaları arasında pozitif yönlü bir ilişki söz konusudur.

Fiyat-Maliyet marjı, bir ürünün fiyatı ile toplam maliyeti arasındaki ilişkiyi sunan bir göstergedir. Ekonomi perspektifinden bu marj, genellikle piyasadaki rekabet eksikliğinden kaynaklı bir kusura işaret etmektedir (Çulha ve Yalçın, 2005). Diğer bir deyişle, bu marj kârlılığı ifade etmektedir ve ekonomik kârın tam rekabetçi piyasalarda bulunmaması gerekmektedir (Mankiw, 2011). Bu marj, tersten düşünüldüğünde, bir ürünün bir şirket için yarattığı artık değerleri sembolize ettiği için bir şirket için istenen bir durumu ifade etmektedir. Bu artık değerler, finansal performans tablosunda kâr olarak nitelendirilmektedir. Finansal performans tablosunda yer alan çeşitli kârlardan ilk kâr kalemi brüt kâr satışlar ile yalnızca satışlara yönelik katlanılan giderler arasındaki farkı göstermekte iken son kâr kalemi olan dönem net kârı satışlar ile dönem içinde katlanılan bütün giderler arasındaki farkı ifade etmektedir. Bu sebeple, bu çalışmada tek bir kâr kaleminin incelenmesinden, farklı anlamlara gelmesinden ötürü iki farklı kâr kaleminin değerlendirilmesi uygun görülmektedir. Brüt kâr, bir şirketin doğrudan doğruya satışları ve satışlarının maliyetleri arasındaki ilişkiyi sunduğu için brüt kâr marjı yüksek olan şirketlerin kârlılıklarını devam ettirebilmek (kapasite sorunları olmadığı varsayımıyla) için daha fazla satmak isteyecekleri, dolayısıyla da daha yüksek pazarlama harcaması yapacakları beklenmelidir. Bu

[†] Değişen ve dönüşen ekonomide fiziksel varlıkların önemini yitirmesi ve ARGE harcamaları ile pazarlama harcamaları gibi fiziksel olmayan yatırımların önemli bir kısmının mevcut finansal raporlama sistemlerince varlık olarak muhasebeleştirilmesine imkan tanınmadığı için Tobin'in Q oranı için kritik eşik olan 1'in geçerli olamayabileceği düşünülmelidir. Bu sebeple çalışmamızda Tobin'in Q oranının pazarlama harcamaları üzerindeki etkisi kritik eşik düşünülmeksizin değerlendirilmektedir

beklenti dahilinde üçüncü hipotezi test edilmektedir. Benzer bir şekilde, brüt kâr marjı yüksek olan şirketlerin (operasyonel giderleri üzerinde düzgün kontrol sağladıkları varsayımıyla) net kârlarının da yüksek olacağı, dolayısıyla net kâr marjı yüksek olan şirketlerin bu durumu devam ettirebilmek için daha yüksek pazarlama harcamasında bulunmaları beklenmelidir. Bu beklenti dahilinde, literatürde pazarlama harcamaları ile net kâr arasında güçlü bir bağlantı raporlayan çeşitli çalışmalar (örneğin, Graham ve Frankenberger, 2000; Paton ve Williams, 1999; Sougiannis, 1994) ile de tutarlı bir şekilde, dördüncü hipotez test edilmektedir.

H3: Brüt kâr marjı ile pazarlama harcamaları arasında pozitif yönlü bir ilişki söz konusudur.

H4: Net kâr marjı ile pazarlama harcamaları arasında pozitif yönlü bir ilişki söz konusudur.

Finansal kaldıraç, bir işletmenin finansal sağlığının en önemli göstergelerinden birisi olması (Marquardt ve Wiedman, 2004) açısından analizlere dahil edilmektedir. Yüksek kaldıraçlı şirketlerin yatırım yaparak satışlarını artırmaları ve satış yapabilmek için de pazarlama harcamalarını artırmaları beklentisi, borç almanın doğasıyla doğrusallık göstermektedir. Bu sebeple hipotez 5a test edilmektedir. Fakat, yüksek kaldıraçlı firmaların kazançlar odaklı çeşitli borçlanma koşulları bulunmaktadır. Chava ve Roberts (2008) tarafından altı çizildiği üzere birçok borçlanma koşulu, minimum faizleri karşılama oranı ve borcun FVAÖK'e oranı gibi unsurları içermektedir. Bu tarz koşulların da net kârı azaltıcı kalemler ile negatif yönlü bir ilişkisinin olması beklenmelidir. Bu bağlamda, Cazavan-Jeny vd. (2011) tarafından ARGE harcamalarının aktifleştirilerek net kârın azalmasına müsaade edilmeyen şirketlerin kaldıraçlı şirketler olduğu raporlanmaktadır. Ayrıca, pazarlama harcamalarının bir nevi yatırım olmalarından hareketle, Kalemli-Özcan vd. (2018) tarafından da

gösterildiği üzere kaldıraçın yatırımlar üzerinde olumsuz bir etkisi bulunmaktadır. Hem Cazavan-Jeny vd. (2011) hem de Kalemlı-Özcan vd. (2018) ile aynı doğrultuda, pazarlama harcamalarının kaldıraçlı firmalarda daha az olacağı beklentisiyle, hipotez 5b test edilmektedir.

H5a: Kaldıraç ile pazarlama harcamaları arasında pozitif yönlü bir ilişki söz konusudur.

H5b: Kaldıraç ile pazarlama harcamaları arasında negatif yönlü bir ilişki söz konusudur.

Finansal raporlama standartlarınca finansal durum tablosunda gösterilmesi tartışıla gelen kalemlerden biri olan ARGE giderlerinin (Shah ve Akbar, 2008) bir nevi raporlanamayan bir yatırım türü olmasından ötürü ARGE giderleri analizlere dahil edilmekte ve bu sebeple ARGE giderleri yüksek olan firmaların ürünlerinin satışına yönelik olarak pazarlama harcamalarını artıracığı beklentisiyle hipotez 6a test edilmektedir. Diğer taraftan, Doukas vd. (1999) tarafından da altı çizildiği üzere ARGE giderleri, pazarlama harcamalarına kıyasla uzun vadeli ve riskli yatırımlardır. Yatırım bütçesinde yer almaları bakımından ikame olan ARGE ve pazarlama harcamaları hisse değerine katkı perspektifinden de ARGE harcamaları ve pazarlama harcamaları alternatif yatırım kalemleridir (Chauvin ve Hirschev, 1993). Örneğin, finansal kriz anında, ARGE harcamalarını azaltıp pazarlama harcamalarını artıran firmaların hisse senedi getirisi ARGE harcamalarını artırıp pazarlama harcamalarını azaltan firmaların hisse senedi getirisinden daha fazla olarak raporlanmaktadır (Tikoo ve Ebrahim, 2010). Bu noktadan hareketle, ARGE harcamaları ile pazarlama harcamaları arasında bir ödünlüşim olduğu beklentisiyle hipotez 6b test edilmektedir.

H6a: ARGE harcamaları ile pazarlama harcamaları arasında pozitif yönlü bir ilişki söz konusudur.

H6b: ARGE harcamaları ile pazarlama harcamaları arasında negatif yönlü bir ilişki söz konusudur.

3. ÖRNEKLEM, MODEL VE YÖNTEM

3.1. Örneklem

Yapılan çalışmada, 2013-2018 yılları arası her yılın son kapanış günü itibarıyla Borsa İstanbul'da piyasa değeri olan şirketlere ilişkin bir örneklem kullanılmaktadır. İlgili finansal piyasa değişkeni olan piyasa değeri Borsa İstanbul Veri Tabanı tarafından sağlanmakta olup finansal tablo verileri Kamuyu Aydınlatma Platformu tarafından sunulan web sayfasında yer alan finansal raporlardan manuel olarak toplanarak elde edilmektedir.

Örneklemdeki finansal raporlama regülasyonlarındaki farklılıklardan kaynaklanabilecek çok türülden ötürü holdingler, finansal kurumlar ile enerji şirketleri ve diğer kamu hizmeti veren şirketler örneklem dışı tutulmaktadır. Ayrıca, gelişen işletmeler piyasası ile serbest işlem platformunda bulunan şirketler de örneklem dışı tutularak örneklemdeki listelenme homojenliği korunmaktadır. Öte yandan, çoklu hisse senedi tipi bulunması durumunda yalnızca likiditesi en yüksek olan hisse tipi örneklemde tutulmaktadır. Örneklemdeki raporlama homojenliğinin korunması adına finansal yıl kapanışı Aralık ayının son günü olmayan şirketler de örnekleme dahil edilmemektedir. Bunlara ek olarak, işletmenin sürekliliği varsayımı ile örtüşmedikleri için defter değeri negatif olan şirketler (Gordon vd., 2010) ile hasılat değeri bulunmayan şirketler de örnekleme dahil edilmemektedir.

Bütün bu eliminasyon işlemleri sonunda elek üstünde kalan 279 şirkete ilişkin 1.412 gözlem ile analizler yapılmaktadır.

3.2. Model ve Yöntem

Hipotezlerin test edilebilmesi adına aşağıda gösterilen eşitlik kullanılmaktadır. Bu eşitlikte yer alan sembollerin nelere tanımları, hesaplamaları ve veri kaynakları Tablo 1’de gösterilmektedir. Bu eşitlikte yer alan β_1 , β_2 , β_3 ve β_4 katsayılarının istatistiki olarak anlamlı bir şekilde pozitif olarak raporlanması ilk dört hipotezi teyit edecektir. β_5 ve β_6 katsayılarının istatistiki olarak anlamlı bir şekilde pozitif (negatif) olarak raporlanması ise H5a (H5b) ile H6a (H6b) hipotezlerini teyit etmektedir.

$$PH_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 AKT_{i,t} + \beta_2 Q_{i,t} + \beta_3 BKM_{i,t} + \beta_4 NKM_{i,t} + \beta_5 FK_{i,t} + \beta_6 ARGE_{i,t}$$

Yukarıdaki eşitlikte yer alan aktifler hariç bütün değişkenler bir finansal tablo kalemi ile bölünerek oran cinsinden ifade edilmektedir. Böylelikle ölçek etkisinin regresyon sonuçlarımızı domine etmesinin önüne geçilmektedir. Bu eşitlikte yer alan her değişken, en üst ve en alt %1’lik seviyelerde bastırılarak uç gözlemlerin regresyon sonuçları üzerindeki muhtemel etkileri elimine edilmektedir. Çoklu doğrusallık sorunu, Varyans Genişlik Faktörü (VGF) analizi ile kontrol edilmektedir. Bu analiz dahilinde hem ortalama hem de bireysel düzeyde elde edilen bütün VGF değerlerinden en büyüğünün 1,19 olduğu görülmekte olup bu oranın kritik VGF eşiği olan 10’un çok altında bulunduğu anlaşılmaktadır. Bu VGF değerleri, çoklu doğrusallık sorununun regresyon sonuçları üzerinde istatistiki olarak anlamlı bir etkisi bulunmadığını ortaya koymaktadır.

Doğru regresyon yönteminin belirlenmesi adına öncelikle Hausman Testi uygulanmaktadır. Hausman Testi sonucu sabit etkiler regresyon yönteminin kullanımının uygunluğuna işaret etmektedir. Bu yöntem, şirket düzeyinde heterojenlik sorununun eliminasyonunu sağlamaktadır. Bir diğer heterojenlik sorununun da zaman düzeyinde olduğunun Ertuğrul ve Demir (2018) tarafından altı çizilmektedir. Bu sebeple regresyon sonuçları hem şirket düzeyinde sabit

etkiler hem de yıl düzeyinde sabit etkiler kontrol edilerek sunulmaktadır. Böylelikle yansız regresyon sonuçları elde edilmektedir (Allison, 2006).

Tablo 1. Değişkenler ve Tanımları

Değişken	Tanım	Hesaplama	Veri Kaynağı
i	Şirket	-	BİST ve KAP
t	Yıl	-	BİST ve KAP
PH	Pazarlama Harcamaları	Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri / Satışlar	KAP
AKT	Aktif Büyüklüğü	ln (Aktifler)	KAP
Q	Tobin'in Q Değeri	(Piyasa Değeri + Toplam Net Borç) / Aktifler	BİST ve KAP
BKM	Brüt Kâr Marjı	Brüt Kâr / Satışlar	KAP
NKM	Net Kâr Marjı	Dönem Net Kârı / Satışlar	KAP
FK	Finansal Kaldıraç	Toplam Net Borç / Aktifler	KAP
ARGE	ARGE Giderleri	Araştırma Geliştirme Giderleri / Satışlar	KAP

Petersen (2009) ve Gow vd. (2010) tarafından vurgulandığı ve örneklerle açıklandığı üzere standart hatalardaki hem şirket bağımlılığının hem de zaman bağımlılığının elimine edilmesi regresyon sonuçlarından doğru çıkarımlar yapılabilmesi adına yüksek öneme sahiptir. Bu bağlamda, Petersen (2009) ve Gow vd. (2010) tarafından da önerildiği üzere standart hatalar hem şirket hem de yıl düzeyinde kümelenerek elde edilmekte ve bu çift bağımlılık sorunsalının regresyon sonuçları üzerindeki olumsuz etkileri bertaraf edilmektedir.

4. BULGULAR

4.1. Betimleyici İstatistikler ve Korelasyon Matrisi

Tablo 2'nin Panel A kısmı, betimleyici istatistikleri göstermektedir. Öncelikle, aktifler hariç bütün değişkenlerin oransal olarak ifade edildiğinin vurgulanmasında fayda görülmektedir. Pazarlama harcamalarının medyan değeri, örneklemedeki firmaların pazarlama, satış ve dağıtım giderlerinin

satışlarının yaklaşık %5'i kadar olduğuna işaret etmektedir. Tobin'in Q oranının minimum değerinin eksi olması, toplam borcun net olarak ifade edilmesinden, diğer bir deyişle nakit ve nakit benzerlerinin etkisinden arındırılmış borç toplamının kullanılmasından kaynaklanmaktadır. Tobin'in Q oranına ilişkin her ortalama değer ne kadar kritik eşik olan 1'den büyükse de medyan değer hatırı sayılır ölçüde 1'den küçüktür. Bu düşük değer, Canbaş vd. (2005) tarafından sunulan betimleyici istatistikler ile tutarlı bir şekilde kaynakların efektif kullanılmadığına işaret etmektedir. Brüt kâr marjının ortalama ve medyan değerlerinin %20 civarında olması, şirketlerin satışların maliyeti hariç giderlerini karşılamak için satışlarının yaklaşık 5'te 1'lik kadar bir meblağ ile yetinmek zorunda kaldıklarını göstermektedir. Öte yandan, net kâr marjına ilişkin medyan değer ise yaklaşık olarak %3,6 ya tekabül etmektedir. Örneklemdeki gözlemler 100 TL'lik satışlarının 3,6 TL'sini net kâr olarak elde etmektedir.

Finansal kaldıraç oranına ilişkin ortalama ve medyan değerlerin %14 civarında çıktığı görülmektedir. Bu orana ilişkin raporlanan değer minimum olmasının, bu oranın hesabında -tıpkı Tobin'in Q oranında olduğu gibi- nakit ve nakit benzerlerinin etkisinden arındırılmış borç toplamının kullanılmasından kaynaklandığının altı çizilmelidir. Örneklemimizdeki ARGE harcaması değerlerine ilişkin medyan değer 0 çıkmış olması, ARGE harcamalarının yeterince yapılmadığının en güzel göstergesidir ve mevcut literatürle de (örneğin, Jiang ve Stark, 2013) tutarlıdır. Raporlanmayan istatistiklerimize göre ARGE harcaması yapan gözlem sayısı toplam gözlemlerin %40'ı kadardır.

Tablo 2'nin Panel B kısmı, korelasyon matrisini göstermektedir. Bu matriste raporlanan bütün korelasyon katsayılarının -birkaç istisna ile- istatistiki olarak anlamlı olduğunun altı çizilmelidir. Pazarlama harcamaları ile Tobin'in Q oranı, brüt kâr marjı, finansal kaldıraç ve ARGE harcamaları arasındaki regresyon katsayıları istatistiki olarak anlamlı bir şekilde pozitif olarak raporlanmakta iken

pazarlama harcamaları ile net kâr marjı arasındaki korelasyon katsayısının istatistiki olarak anlamlı bir şekilde negatif olduğu anlaşılmaktadır. Öte yandan, pazarlama harcamaları ile şirket büyüklüğü arasındaki korelasyon katsayısı istatistiki olarak anlamlı bulunmamaktadır. Korelasyon matrisi, diğer bütün değişkenleri göz ardı ederek iki değişken arasındaki doğrudan ilişkiyi gösterdiği için yüksek korelasyon katsayıları çoklu doğrusallığa işaret edebilmektedir. Korelasyon matrisinde raporlanan herhangi bir değer 0,50'den büyük olmaması çoklu doğrusallığın bulunmadığının göstergesidir. Önceki bölümde de tartışıldığı üzere çoklu doğrusallığın tespiti için yapılan VGF analizleri bu sorunun istatistiki olarak bulunmadığını göstermektedir.

Tablo 2. Betimleyici İstatistikler ve Korelasyon Matrisi

PANEL A							
	N	ORT	P50	STSP	MİN	MAKS	
PH	1412	0.072	0.046	0.079	0.000	0.381	
AKT	1412	19.690	19.590	1.745	16.160	24.160	
Q	1412	1.021	0.779	0.866	-0.005	5.462	
BKM	1412	0.233	0.204	0.190	-0.234	1.000	
NKM	1412	0.018	0.036	0.579	-3.775	2.598	
FK	1412	0.142	0.141	0.239	-0.562	0.656	
ARGE	1412	0.005	0.000	0.017	0.000	0.136	
PANEL B							
	PH	AKT	Q	BKM	FK	NKM	ARGE
PH	1						
AKT	0.0480	1					
Q	0.0590*	-0.1224*	1				
BKM	0.2998*	0.0321	0.1484*	1			
FK	0.0788*	0.0818*	-0.1207*	-0.1962*	1		
NKM	-0.0565*	0.1138*	0.0474	0.1822*	-0.1994*	1	
ARGE	0.2096*	-0.0619*	0.1041*	0.3405*	-0.1874*	0.0633*	1

Açıklamalar: Panel A'da betimleyici istatistikler ve Panel B'de korelasyon matrisi yer almaktadır. İlgili değişkenler ve nasıl hesaplandıkları Tablo 1'de detaylıca sunulmaktadır. N, ORT, P50, STSP, MİN ve MAKS sırasıyla toplam gözlem sayısını, ortalamayı, medyayı, standart sapmayı, minimum ve maksimumu ifade etmektedir. * %5 istatistiki anlamlılık düzeyine işaret etmektedir.

4.2. Regresyon Sonuçları

Regresyon sonuçları Tablo 3'te sunulmaktadır. Bu Tablonun ilk kolonu bütün örnekleme ilişkin sonuçları ortaya koymakta iken ikinci ve üçüncü kolonları sırasıyla imalat sanayi harici örnekleme ile imalat sanayi örnekleme ilişkin bulguları göstermektedir.

Tablo 3. Regresyon Sonuçları

	Bütün Örnekleme	Diğerleri	İmalat Sanayi
AKT	-0.0057 (0.0060)	-0.0005 (0.0078)	-0.0115 (0.0092)
Q	0.0049 (0.0029)	0.0128* (0.0050)	-0.0022 (0.0024)
BKM	-0.0141 (0.0190)	-0.0405 (0.0288)	0.0022 (0.0385)
NKM	-0.0032 (0.0071)	0.0022 (0.0099)	-0.0123 (0.0125)
FK	0.0265 (0.0174)	0.0202 (0.0258)	0.0320 (0.0255)
ARGE	0.8702** (0.3326)	0.3740* (0.1754)	1.0044** (0.3622)
Sabit Terim	0.1757 (0.1183)	0.0643 (0.1568)	0.2955 (0.1816)
Şirket Sabit Etkiler	EVET	EVET	EVET
Yıl Sabit Etkiler	EVET	EVET	EVET
Gözlem Sayısı	1,412	425	987
R²	0.906	0.897	0.915

Açıklamalar: Her kolonun başlığında regresyon sonuçlarının elde edildiği örnekleme yer almaktadır. İlgili değişkenler ve nasıl hesaplandıkları Tablo 1'de detaylıca sunulmaktadır. Parantezler içindeki standart hatalar hem firma hem de yıl bazında kümelenecek elde edilmektedir. * p<0.10, ** p<0.05, *** p<0.01

Şirket büyüklüğüne ilişkin raporlanan regresyon katsayısının istatistiksel olarak anlamlı olmaması (p-değeri: 0.386), pazarlama harcamalarının şirket büyüklüğüne bağlı olmadığını göstermektedir ve Comanor ve Wilson (1979) ile Greer (1971) tarafından ileri sürülen argümanlarla örtüşmemektedir. Bu bulgu,

şirket büyüklüğü ile pazarlama harcamaları arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu iddia eden ilk hipotezi teyit etmemektedir.

Tobin'in Q oranına ilişkin raporlanan regresyon katsayısının istatistiki olarak anlamlı olmaması (p-değeri: 0.150), pazarlama harcamalarının Tobin'in Q oranından bağımsız olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, Çayır ve Altay (2019) tarafından altı çizilen Tobin'in Q oranının finansman bulma kabiliyetinin bir göstergesi olması hususundan hareketle ileri sürdüğümüz Tobin'in Q oranı ile pazarlama harcamaları arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu iddia eden ikinci hipotezi teyit etmemektedir.

Brüt kâr marjına ilişkin raporlanan regresyon katsayısının istatistiki olarak anlamlı olmaması (p-değeri: 0.491), pazarlama harcamalarının brüt kâr marjına bağlı olmadığını göstermektedir. Ayrıca, net kâr marjına ilişkin raporlanan regresyon katsayısının da istatistiki olarak anlamlı olmadığı (p-değeri: 0.669) anlaşılmaktadır. Net kâr marjında yer alan dönem net kârı, pazarlama giderlerinden arındırılarak yeniden hesaplandığında tekrarlanan regresyonlar da bu sonuçları herhangi bir şekilde değiştirmemektedir. Bu kârlar regresyonlara ayrı ayrı dahil edildiğinde de istatistiki olarak anlamsız regresyon katsayılarına ulaşılmaktadır. Özetle, bu bulgularımız, tam rekabetçi olmayan bir piyasada mevcut kârını artırmak isteyecek şirketlerin daha çok satmak için daha fazla pazarlama harcaması yapacağını iddia eden üçüncü ve dördüncü hipotezleri teyit etmemektedir.

Finansal kaldırıca ilişkin raporlanan regresyon katsayısının istatistiki olarak anlamlı olmaması (p-değeri: 0.187), pazarlama harcamalarının finansal kaldırıca bağlı olmadığını göstermektedir. Bu bulgu, ne kaldıraçlı şirketlerin daha fazla finansman yaratmak için daha çok satış yapmaya yönelik pazarlama harcamalarını artıracığı hipotezini (5a) ne de Cazavan-Jeny vd.'nin (2011) sonuçlarına paralel bir şekilde ortaya koyulan kaldıraçlı şirketlerin net kârın

azalmaması için pazarlama harcamalarını kısacağı hipotezini (5b) teyit etmektedir.

ARGE harcamalarına ilişkin raporlanan regresyon katsayısının istatistiki olarak anlamlı olması (p-değeri: 0.047), pazarlama harcamalarının ARGE harcamalarına bağılı olduğuna işaret etmektedir. Bu bulgu, ARGE harcamalarının bir yatırım olarak addedilerek bu firmaların geliştirdikleri ürünlerinin satışına yönelik pazarlama harcamalarını artıracacağını iddia eden hipotezi (6a) teyit etmektedir. Ekonomik olarak da ARGE harcamalarındaki artış pazarlama harcamalarında önemli bir artışa sebebiyet vermektedir; zira ARGE harcamalarında meydana gelen 1 TL'lik artış pazarlama harcamalarında 0.87 TL'lik bir artış olarak sonuçlanmaktadır. Öte yandan bu bulgu, pazarlama harcamaları ile ARGE harcamalarının alternatif yatırım kalemi olduğunu ifade eden Chauvin ve Hirschey (1993) ve bu iki harcama arasında özellikle kriz dönemlerinde önemli bir ödüleşim olduğunu gösteren Tikoo ve Ebrahim (2010) ile örtüşmemektedir.

Özetle, bütün örnekleme ilişkin sonuçlar, ARGE harcamaları haricinde herhangi bir değışkenin pazarlama harcamaları üzerinde istatistiki olarak anlamlı düzeylerde etkisinin bulunmadığını göstermektedir. Analizler imalat sanayi harici örnekleme ile imalat sanayi örnekleme için tekrarlandığında da Tobin'in Q oranına ilişkin bulgular hariç bütün bulgular tamamen teyit edilmektedir. Tobin'in Q oranı, imalat sanayi harici örnekleme için istatistiki olarak anlamlı (p-değeri: 0.052) bir şekilde pazarlama harcamaları üzerinde etkilidir. Bu bulgu, Tobin'in Q oranı ile pazarlama harcamaları arasında pozitif yönlü bir ilişki söz konusu olduğunu iddia eden ikinci hipotezi teyit etmektedir. Fakat imalat sanayi örnekleme için Tobin'in Q oranına ilişkin raporlanan regresyon katsayısının istatistiki olarak anlamlı olmaması (p-değeri: 0.404) bütün örnekleme için raporlanan sonuçlar ile aynı doğrultudadır. Son olarak, ARGE harcamalarının imalat sanayi örnekleme için raporlanan regresyon katsayısının imalat harici

örneklem için raporlanan regresyon katsayısının 2,5 katından fazla olması, ARGE harcamalarının pazarlama harcamalarını artırıcı etkisinin imalat sanayi için daha belirgin olduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 4. Ek Analiz Sonuçları-I

	Bütün Örneklem	Diğerleri	İmalat Sanayi
AKT	-0.0050 (0.0059)	-0.0014 (0.0072)	-0.0102 (0.0080)
Q	0.0051 (0.0028)	0.0135** (0.0051)	-0.0018 (0.0022)
BKM	-0.0138 (0.0181)	-0.0429 (0.0301)	0.0040 (0.0343)
NKM	-0.0026 (0.0074)	0.0033 (0.0108)	-0.0129 (0.0117)
FK	0.0154 (0.0153)	0.0196 (0.0275)	0.0100 (0.0146)
ARGE	0.9015** (0.3258)	0.3997* (0.1872)	1.0356** (0.3619)
MDVY	-0.0057 (0.0084)	0.0332 (0.0208)	-0.0209 (0.0158)
CARİ	-0.0028 (0.0019)	-0.0020 (0.0023)	-0.0050 (0.0032)
Sabit Terim	0.1722 (0.1171)	0.0700 (0.1519)	0.3000 (0.1637)
Şirket Sabit Etkiler	EVET	EVET	EVET
Yıl Sabit Etkiler	EVET	EVET	EVET
Gözlem Sayısı	1,412	425	987
R²	0.907	0.899	0.919

Açıklamalar: Her kolonun başlığında regresyon sonuçlarının elde edildiği örneklem yer almaktadır. İlgili değişkenler ve nasıl hesaplandıkları Tablo 1’de detaylıca sunulmaktadır. MDVY maddi duran varlıkların aktiflere oranını ve CARİ dönen varlıkların kısa vadeli yabancı kaynaklara oranını göstermektedir. Parantezler içindeki standart hatalar hem firma hem de yıl bazında kümelenerek elde edilmektedir. * p<0.10, ** p<0.05, *** p<0.01

Yukarıda sunulan sonuçlar, iki ek analiz daha yapılarak teyit edilmektedir. Poghosyan ve Cihak (2011) ile Baselga-Pascual vd. (2015) tarafından da altı çizildiği üzere ekstra kontrol değişkenlerinin modele dahil edilmesi sonuçların sağlamlığını ve güvenilirliğini artırır. Bu sebeple, maddi duran varlık

yoğunluğunu temsil eden maddi duran varlıkların aktiflere oranı ile kısa vadeli likiditeyi temsil eden cari oran da regresyonlara dahil edilerek analizler yinelenmektedir. Tablo 4'te sunulan sonuçlar Tablo 3'te sunulan sonuçları tamamıyla teyit etmektedir.

Tablo 5. Ek Analiz Sonuçları-II

	Bütün Örneklem	Diğerleri	İmalat Sanayi
Gecikmeli PAZ	0.5867*** (0.2222)	0.4635** (0.2298)	0.6170*** (0.1947)
AKT	-0.0029 (0.0049)	0.0004 (0.0064)	-0.0056 (0.0064)
Q	-0.0025 (0.0051)	0.0015 (0.0062)	0.0050 (0.0036)
BKM	-0.0137 (0.0298)	0.0002 (0.0281)	-0.0390 (0.0532)
NKM	-0.0013 (0.0231)	-0.0124 (0.0579)	-0.0180 (0.0240)
FK	-0.0008 (0.0040)	0.0031 (0.0053)	-0.0002 (0.0138)
ARGE	0.8342 (0.6825)	0.7213** (0.3555)	0.6414 (0.5463)
Yıl Sabit Etkiler	EVET	EVET	EVET
Gözlem Sayısı	1,126	336	790
AR(1)	0.097*	0.166	0.05**
AR(2)	0.377	0.172	0.233
Sargan	0.210	0.165	0.562

Açıklamalar: Her kolonun başlığında regresyon sonuçlarının elde edildiği örneklem yer almaktadır. İlgili değişkenler ve nasıl hesaplandıkları Tablo 1'de detaylıca sunulmaktadır. Bu tablo, iki aşamalı GMM yöntemi kullanılarak elde edilmiş olup, Gecikmeli ibaresi bir önceki döneme ilişkin değeri ifade etmektedir. Parantezler içinde standart hatalar gösterilmekte olup AR(1), AR(2) ve Sargan Testine ilişkin verilenler p-değerleridir. * p<0.10, ** p<0.05, *** p<0.01

İkinci ek analiz ise bağımlı değişkenin sürekliliği göz önünde tutularak yapılmaktadır. Bu analiz için kurulan modele bir önceki dönem raporlanan bağımlı değişken bağımsız değişken olarak dahil edilmektedir. Bu değişkenin eklenmesi ile model dinamik bir panel modeline dönüşmektedir. Bu bağlamda, klasik regresyon yöntemlerinin kullanımı uygun olmayacağı için, genelleştirilmiş

momentler metodu ile model analize tabi tutulmaktadır. Bu analiz, Blundell ve Bond (1998) tarafından geliştirilen ve etkinliği önemli ölçüde artıran (Roodman, 2009b) iki aşamalı sistem GMM yöntemi kullanılarak yapılmaktadır. Bu modele bir önceki döneme ait bir değişken dahil edildiği için Tablo 5'te raporlanan gözlem sayıları Tablo 3 ve 4'te raporlanan gözlem sayılarından daha küçüktür. Bu analiz uyarınca, bütün örneklem ve imalat sanayi örnekleme için AR(1) değerlerinin istatistiki olarak anlamlı olarak raporlanmaları birinci dereceden otokorelasyon sorununun varlığına işaret etmekte iken AR(2) değerlerinin istatistiki olarak anlamlı olarak raporlanmaması bu örneklemler için ikinci dereceden otokorelasyonun bulunmadığını göstermektedir. İmalat sanayi harici şirketlere ilişkin örnekleme ilişkin raporlanan AR(1) ve AR(2) istatistikleri birinci ve ikinci dereceden otokorelasyon sorununun bulunmadığını ifade etmektedir. Bütün Sargan Testi sonuçları araç değişkenlerin geçerliliğini göstermektedir. Bu analizler uyarınca, bütün örneklemler için gecikmeli pazarlama harcamalarına ilişkin regresyon katsayılarının istatistiki olarak anlamlı seviyelerde pozitif olarak tespit edilmesi, pazarlama harcamalarının sürekliliğine yönelik kanıt teşkil etmektedir. Öte yandan hem bütün örneklem için hem de imalat sanayi örnekleme için başka hiçbir değişkenin istatistiki olarak anlamlı olarak raporlanmaması, bir istisna ile Tablo 3'te sunulan sonuçları teyit etmektedir: GMM analizi sonuçları, ARGE harcamalarının pazarlama harcamalarını istatistiki olarak herhangi bir anlamlılık düzeyinde etkilemediğini ortaya koymaktadır. İmalat sanayii hariç örneklem için ise Tablo 3'teki istatistiki olarak anlamlı olan Tobin'in Q oranı GMM analizince teyit edilmese de ARGE harcamalarına ilişkin raporlanan istatistiki olarak anlamlı ARGE harcamaları sonucu teyit edilmektedir.

GMM analizi her ne kadar farklı perspektiflerden eleştirilse de (Roodman, 2009a), özellikle şirket büyüklüğü, Tobin'in Q oranı, brüt kar marjı, finansal kaldıraç ve net kar marjına ilişkin Tablo 3'te sunulan sonuçları doğrulaması

açısından GMM analizinin bu çalışma için faydalı bir ek analiz olduğu düşünülmektedir. Barge-Gil ve López (2014) tarafından imalat sanayisinin ARGE faaliyetlerinin diğer sektörlerden farklı olduğunun altı çizilmektedir. Bu perspektiften, GMM analizinin ARGE harcamalarının pazarlama harcamaları üzerindeki etkisine yönelik imalat sanayi örnekleme ve imalat sanayi harici örneklem için farklı sonuçlar sunması çelişkili olarak değerlendirilmemelidir.

5. SONUÇLAR

Bu çalışmada Borsa İstanbul'a 2013-2018 yılları arasında kote olan şirketlere ilişkin bir örneklem kullanılarak pazarlama harcamalarını belirleyen finansal tablolar temelli ve piyasa verileri çeşitli faktörler incelenmektedir. Birinci bulgu, finansal tablo temelli faktörlerden yalnızca ARGE harcamalarının pazarlama harcamaları üzerinde istatistiki olarak anlamlı bir şekilde pozitif bir etkisinin bulunmasıdır. Diğer finansal tablo temelli unsurlar olan şirket büyüklüğü, finansal kaldıraç, brüt kâr marjı ile net kâr marjının pazarlama harcamaları üzerinde istatistiki anlamlılık mertebelerinde herhangi bir etkileri bulunmamaktadır. Ayrıca, ek analizler dahilinde modele dahil edilen maddi duran varlıklar yoğunluğu ile cari oran için de bu istatistiki etkisizlik gösterilmektedir. ARGE harcamalarının pazarlama harcamalarını artırıcı etkisi, bu iki harcama arasında ikame yatırımlar olduğunu söyleyen Chauvin ve Hirschey (1993) ve özellikle finansal darboğazlarda bu iki harcama arasında ciddi bir ödünleşim bulunduğu sonucuna ulaşan Tikoo ve Ebrahim'i (2010) teyit etmemektedir. ARGE harcamalarının pazarlama harcamalarını artırıyor olması, bütçenin ARGE ve pazarlama arasında paylaştırılmadığını göstermektedir. Bu sonuç, bu iki kalemin ikame yatırım kalemleri yerine tamamlayıcı yatırım kalemleri olarak değerlendirildiğine işaret etmektedir. Bu bulgumuz GMM analizince yalnızca imalat sanayi harici örneklem için teyit edilmektedir. İkinci bulgu, piyasa değerinin aktiflere oranı olan Tobin'in Q oranından istatistiki

olarak anlamlı bir şekilde pazarlama harcamalarını etkilememesidir. Bütün örneklem için raporlanan Tobin'in Q oranının istatistiki etkinsizliğinin, her ne kadar imalat sanayi örnekleme için geçerli olsa da imalat sanayi harici örneklem için geçerli olmadığı sonucu da ortaya konulmaktadır. İmalat sanayi harici örneklem için Tobin'in Q oranının pazarlama harcamalarını istatistiki olarak anlamlı bir şekilde artırdığı görülmektedir. GMM analizi sonuçları bu bulguyu teyit etmemektedir.

Çalışma gelecek araştırmalar için şu iki noktayı işaret etmektedir. Bu çalışmada finansal tablo kalemlerinin bir istisna ile pazarlama harcamaları üzerinde istatistiki olarak anlamlı etkilerinin bulunmadığı gösterilmektedir. Gelecek araştırmalar şirketlerin yapısal ve yönetsel özelliklerinin pazarlama harcamaları üzerindeki etkilerini inceleyebilir ve finansal tablo kalemlerini de analizlerine dahil ederek daha kapsamlı bulgular sunabilir. Ayrıca çalışma, Türkiye'ye ilişkin bir örneklem ile yapıldığı için sonuçların genellenebilirliği kısıtlıdır. Gelecek araştırmalar birden çok ülkeye ilişkin şirketlerin içinde yer aldığı örneklem ile genellenebilirliği yüksek sonuçlara ulaşabilir. Bu kısıtlara rağmen bu çalışmanın araştırmacıların ilgisini çekmesi umulmaktadır.

KAYNAKÇA

- Allison, P. D. (2006). Fixed Effects Regression Methods In SAS®. *SUGI 31 Proceedings*, 1–20.
- Barge-Gil, A., & López, A. (2014). R&D determinants: Accounting for the differences between research and development. *Research Policy*, 43(9), 1634–1648.
- Barth, M. E., & Kazsnik, R. (1999). Share repurchases and intangible assets. *Journal of Accounting and Economics*, 28(2), 211–241.
- Baselga-Pascual, L., Trujillo-Ponce, A., & Cardone-Riportella, C. (2015). Factors influencing bank risk in Europe: Evidence from the financial crisis. *The North American Journal of Economics and Finance*, 34, 138–166.
- Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, 87(1), 115–143.
- Canbaş, S., Doğukanlı, H., Düzakın, H., & İskenderoğlu, Ö. (2005). Performans Ölçümünde Tobin Q Oranının Kullanılması: Hisse Senetleri İMKB’de İşlem Gören Sanayi İşletmeleri Üzerinde Bir Deneme. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (28), 24–36.
- Çayır, M., & Altay, N. O. (2019). Nakit Temettü Politikaları ve Sermaye Birikimi: Seçilmiş Piyasalar Genelı İçin Firmalar Bazında Ampirik Bir Analiz. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 33(2), 455–476.
- Cazavan-Jeny, A., Jeanjean, T., & Joos, P. (2011). Accounting choice and future performance: The case of R&D accounting in France. *Journal of Accounting and Public Policy*, 30(2), 145–165.
- Chauvin, K. W., & Hirschey, M. (1993). Advertising, R&D Expenditures and the Market Value of the Firm. *Financial Management*, 22(4), 128–140.
- Chava, S., & Roberts, M. R. (2008). How Does Financing Impact Investment? The Role of Debt Covenants. *The Journal of Finance*, 63(5), 2085–2121.
- Chung, K. H., & Pruitt, S. W. (1994). A Simple Approximation of Tobin’s q. *Financial Management*, 23(3), 70–74.
- Comanor, W. S., & Wilson, T. A. (1979). The effect of advertising on competition: a survey. *Journal of Economic Literature*, 17(2), 453–476.

- Cook, V. J. (2003). Marketing's Impact on Firm Value: The Value-Sales Differential. *Marketing Science Institute Working Paper* (No. 03-109).
- Çulha, A., & Yalçın, C. (2005). The Determinants of the Price-Cost Margins of the Manufacturing Firms in Turkey. *TCMB Working Paper* (No. 05/15).
- Delorme, C. D., Kamerschen, D. R., Klein, P. G., & Voeks, L. F. (2002). Structure, conduct and performance: A simultaneous equations approach. *Applied Economics*, *34*(17), 2135–2141.
- Doukas, J., Pantzalis, C., & Kim, S. (1999). Intangible Assets and the Network Structure of MNCs. *Journal of International Financial Management and Accounting*, *10*(1), 1–23.
- Duffy, M. (1999). The influence of advertising on the pattern of food consumption in the UK. *International Journal of Advertising*, *18*(2), 131–168.
- Ertuğrul, M. (2020). Maddi Olmayan Duran Varlıkların Değer İlişkisi. *Muhasebe ve Denetim Bakış*, *59*, 213–233.
- Ertuğrul, M., & Demir, V. (2018). How Does Unobserved Heterogeneity Affect Value Relevance? *Australian Accounting Review*, *28*(2), 288–301.
- Ewens, M., Peters, R. H., & Wang, S. (2019). Measuring Intangible Capital with Market Prices. *NBER Working Paper* (No. 25960).
- Gordon, L. A., Loeb, M. P., & Sohail, T. (2010). Market Value of Voluntary Disclosure Concerning Information Security. *MIS Quarterly*, *34*(3), 567–594.
- Gow, I. D., Ormazabal, G., & Taylor, D. J. (2010). Correcting for Cross-Sectional and Time-Series Dependence in Accounting Research. *Accounting Review*, *85*(2), 483–512.
- Graham, R. C., & Frankenberger, K. D. (2000). The contribution of changes in advertising expenditures to earnings and market values. *Journal of Business Research*, *50*(2), 149–155.
- Greer, D. F. (1971). Advertising and Market Concentration. *Southern Economic Journal*, *38*(1), 19–32.
- Gu, F., & Li, J. Q. (2010). The value-relevance of advertising: evidence from pharmaceutical industry. *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, *25*(1), 85–120.
- Han, B. H., & Manry, D. (2004). The value-relevance of R&D and advertising

- expenditures: Evidence from Korea. *International Journal of Accounting*, 39(2), 155–173.
- Henningsen, S., Heuke, R., Clement, M., & Management, M. (2011). Determinants of Advertising Effectiveness: The Development of an International Advertising Elasticity Database and a Meta-Analysis. *BuR - Business Research Official Open Access Journal of VHB*, 4(2), 193–239.
- Hirschey, M. (1982). Intangible Capital Aspects of Advertising and R&D Expenditures. *The Journal of Industrial Economics*, 30(4), 375–390.
- Husain, S., & Sharma, J. K. (2015). Marketing Expenses & Profitability: Evidence from Telecom Sector in Kingdom of Saudi Arabia. *European Journal of Business and Management*, 7(35), 66–70.
- Jiang, W., & Stark, A. W. (2013). Dividends, research and development expenditures, and the value relevance of book value for UK loss-making firms. *British Accounting Review*, 45(2), 112–124.
- Kalemlı-Özcan, S., Laeven, L., & Moreno, D. (2018). Debt Overhang, Rollover Risk, and Corporate Investment: Evidence from the European Crisis (NBER Working Paper No. 24555). National Bureau of Economic Research.
- Lee, C. (2002). Advertising, Its Determinants, and Market Structure. *Review of Industrial Organization*, 21(1), 89–101.
- Lee, D. E., & Tompkins, J. G. (1999). A Modified Version of the Lewellen and Badrinath Measure of Tobin's Q. *Financial Management*, 28(1), 20–31.
- Lev, B., & Zarowin, P. (1999). The Boundaries of Financial Reporting and How to Extend Them. *Journal of Accounting Research*, 37(2), 353–385.
- Lischka, J. A., Kienzler, S., & Mellmann, U. (2014). Sales Drive Advertising Expenditures: Evidence for Consumer Packaged and Durable Goods in Germany. *International Journal of Marketing Studies*, 6(1), 31–44.
- Mankiw, G. (2011). *Principles of Economics* (6th ed.). South Western Cengage Learning.
- Marquardt, C. A., & Wiedman, C. I. (2004). The Effect of Earnings Management on the Value Relevance of Accounting Information. *Journal of Business Finance & Accounting*, 31(3–4), 297–332.
- Marszałek, J. (2018). Determinants of R&D Activity - Analysis of the Polish Logistics Sector. *Myśl Ekonomiczna i Polityczna*, 3(62), 62–86.

- Martin, S. (1979). Advertising, concentration, and profitability: the simultaneity problem. *The Bell Journal of Economics*, 10(2), 639–647.
- Mizik, N., & Jacobson, R. (2009). Financial Markets Research in Marketing. *Journal of Marketing Research*, 46(3), 320–324.
- Pagoulatos, E., & Sorensen, R. (1981). A Simultaneous Equation Analysis of Advertising, Concentration and Profitability. *Southern Economic Journal*, 47(3), 728–741.
- Paton, D., & Williamsr, L. V. (1999). Advertising and Firm Performance: Some New Evidence from UK Firms. *Economic Issues*, 4(2), 89–105.
- Peles, Y. (1970). Amortization of Advertising Expenditures in the Financial Statements. *Journal of Accounting Research*, 8(1), 128–137.
- Petersen, M. A. (2009). Estimating standard errors in finance panel data sets: Comparing approaches. *Review of Financial Studies*, 22(1), 435–480.
- Poghosyan, T., & Čihak, M. (2011). Determinants of Bank Distress in Europe: Evidence from a New Data Set. *Journal of Financial Services Research*, 40(3), 163–184.
- Resende, M. (2006). The determinants of advertising intensity in the Brazilian manufacturing industry. *Nova Economia*, 16(3), 407–422.
- Riaz, S., Furqan, M., & Siddique, S. S. (2015). The Impact of Advertising on the Profitability of Public & Private Sector Commercial Banks. *European Journal of Business and Management*, 7(28), 117–124.
- Roodman, D. (2009a). Practitioners' corner: A note on the theme of too many instruments. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 71(1), 135–158.
- Roodman, D. (2009b). How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata. *The Stata Journal*, 9(1), 86–136.
- Shah, S. Z. A., & Akbar, S. (2010). Deflator choice effects in the valuation of advertising expenditures. *Journal for Global Business Advancement*, 3(4), 348–357.
- Shah, S. Z. A., & Akbar, S. (2008). Value relevance of advertising expenditure: A review of the literature. *International Journal of Management Reviews*, 10(4), 301–325.
- Simon, C. J. & Sullivan, M. W. (1993). The Measurement and Determination of Brand Equity: A Financial Approach. *Marketing Science*, 12(1), 28–52.
- Sougiannis, T. (1994). The Accounting Based Valuation of Corporate R&D. *Accounting Review*, 69(1), 44–68.
- Tikoo, S., & Ebrahim, A. (2010). Financial Markets and Marketing The Tradeoff between

- R&D and Advertising During an Economic Downturn. *Journal of Advertising Research*, 50(1), 50–56.
- Xu, J., & Sim, J.-W. (2018). Characteristics of Corporate R&D Investment in Emerging Markets: Evidence from Manufacturing Industry in China and South Korea. *Sustainability*, 10(3002).
- Yang, J., Brashear, T. G., & Asare, A. (2015). The value relevance of brand equity , intellectual capital and intellectual capital management capability. *Journal of Strategic Marketing*, 23(6), 543–559.
- Yiannaka, A., Giannakas, K., & Tran, K. C. (2002). Medium, message and advertising effectiveness in the Greek processed meats industry. *Applied Economics*, 34(14), 1757–1763.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Yang et al. (2015) underline that marketing accountability has gained great significance and managers are under the pressure of revealing the efficiency of marketing expenditures and activities. Although factors influencing marketing expenditures are considered and from different perspectives in the light of economic transformations, they are not analysed by taking financial statement items by the literature to our knowledge.

As the functioning of financial tables has declined as a result of incapability and insufficiency of extant financial reporting regulations in recording several (majorly innovative) items under intangible assets. Although most of these discussions are focused on the capitalization of R&D expenditures (Shah and Akbar, 2008), there is also certain research (among others, see Barth and Kasznik, 1999; Chauvin and Hirschey, 1993) on recording marketing expenditures, which are beneficial tools in creating a strong brand and creating the product/service differentiation, in the financial performance statement.

Studies analysing the determinants of marketing expenditures are generally centred on sales and sales projections (Lischka et al., 2014), sectoral competition intensity (Lee, 2002; Delorme et al., 2002), product type (Pagoulatos and Sorensen, 1981; Resende, 2006), as well as export intensity (Martin, 1979; Pagoulatos and Sorensen, 1981).

Method

We retrieve the data of listed firms from the database provided by Borsa Istanbul. After obtaining all listed firms which has available market value of equity data as of the end of each year over 2013 and 2018, we manually collect necessary financial reporting information from the database provided by Public Disclosure Platform. Afterward, we perform the following filters to keep homogeneity in the sample. First, we exclude all financial institutions, as well as utilities and holding companies. Second, we exclude all observations listed on either developing market and free trading platform due to their differential trading and listing requirements. Third, all observations with the fiscal year end of December, 31 are included. Last, as per the going concern related problems, all observations with non-positive book value of equity figures are further excluded. After all, analyses are performed to a sample including 1.412 firm-year observations belonging to 279 firms.

We document all outcomes by performing the fixed effects regression method. We further take year fixed effects into account. Finally, we cluster standard errors both at the firm level and the year level in order to mitigate the serial and cross-sectional correlations in regression standard errors as suggested by Gow et al. (2010) and Petersen (2009)

Findings (Results)

We document the following outcomes by performing the aforementioned regression method. First, size, financial leverage, gross profit margin, net profit margin, tangible intensity, and current ratio do not significantly affect marketing expenditures at conventional levels. In other words, there is no significant association between these financial statement items and marketing expenditures. Second, R&D expenses are the only financial statement item that significantly influences marketing expenditures and this impact is reported as positive and economically meaningful. To explain, a 1 TL increase in R&D expenditures leads a 0.87 TL increase in marketing expenditures. This outcome is not in line with i) Chauvin and Hirschey (1993) stating that these items are alternative investments for firms, and ii) Tikoo and Ebrahim (2010) documenting outcomes for the trade-off between these items especially in periods of crises. Third, Tobin's Q which is calculated based on the financial market data does not have a statistically significant impact on marketing expenditures for the whole sample, as well as the sample comprising manufacturing firms. However, marketing expenditures are significantly and positively influenced by Tobin's Q figures of non-manufacturing firms. All these findings, with minor exceptions, are confirmed by several robustness checks.

Conclusion and Discussion

To our knowledge, our study is the first one shedding light on the determinants of marketing expenditures from the perspective of financial statement information, as well as the market data. Among all financial statement data, the only significant determinant of marketing expenditures is reported as R&D expenditures. Furthermore, Tobin's Q significantly influences marketing expenditures of only non-manufacturing firms while it has insignificantly related to the marketing expenditures of manufacturing firms. The latter is valid for the whole sample. Several robustness analyses confirm most of these findings.

Our study provides fruitful directions for future research. First, future research may take managerial and structural characteristics of firms into account in addition to financial statement information and analyse the impact of those traits on marketing expenditures. Second, as we provide outcomes by employing a sample of a single country, Turkey, the generalizability of our

outcomes may be limited to some degree. Future research may document outcomes by analysing a sample consisting of firms from different countries.