



NAKİT AKIŞI KAYNAKLI TEMSİL MALİYETLERİNİN TEST EDİLMESİ: LOJİSTİK FİRMALARI ÜZERİNE BİR UYGULAMA

Eyyüp Ensari ŞAHİN¹
Nizamettin BAŞARAN²

Özet

Firmaların sıklıkla karşılaştığı sorunlardan birisi de temsil sorunudur. Temsil sorunu; firmanın sahipleri (asil) ile firmanın yöneticileri (vekil) arasındaki çıkar çatışmalarından kaynaklanmakta olup söz konusu problemin ortaya çıkardığı maliyetleri tespit etmek firmalar açısından büyük önem taşımaktadır. Çalışmada Borsa İstanbul (BİST) da Ulaşım, Depolama ve Taşımacılık Alt Sektöründe işlem gören lojistik firmalarının temsil maliyetlerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde stratejik bir sektör olan lojistik sektörü firmaları üzerine 2013q1-2017q4 yılları için panel veri analizi uygulanmıştır. Yapılan analizler sonucunda bağımsız değişkenlerden Tobin Q oranı ile bağımlı değişken firmaya serbest nakit akımları arasında anlamlı pozitif bir ilişki bulunmuştur. Bağımsız değişkenlerden borçlanma ve aktif büyüklüğü ile bağımlı değişken firmaya serbest nakit akımları arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki belirlenmiştir. Bağımsız değişkenlerden risk ile bağımlı değişken firmaya serbest nakit akımları arasında ilişki bulunamamıştır.

Anahtar Kelimeler: Temsil Sorunu, Temsil Maliyetleri Lojistik Sektörü, Tobin Q, Panel Veri.

Jel Sınıflandırılması: C33, G32, L91.

TESTING CASH FLOW BASED AGENCY COSTS: AN APPLICATION ON LOGISTICS FIRMS

Abstract

One of the problems faced frequently by firms is the problem of agency. Agency problem arises from the conflicts in the interests between the firm owners and the managers of the firm and is associated with different kinds of costs. Therefore, it is of great importance for the firms to determine the costs that come about due to this problem. In this study, the aim is to determine the agency costs of logistics firms trading in the Transportation, Warehousing and Forwarding sub sector of Borsa İstanbul (BİST). Panel data analysis was applied to the data collected between the years 2013q1 and 2017q4 from these logistics firms, which is regarded as a strategic sector in both developing and developed countries. Results of the analyses show that there was a significant positive correlation between the independent variable "Tobin's Q ratio" and the dependent variable "free cash flows" to the firm. However, a significant negative correlation was observed between the independent variables of "borrowing" and "asset size" and the dependent variable "free cash flows". No significant relationship was found between the independent variable "risk" and the dependent variable.

Key Words: Agency Problem, Agency Costs, Logistics Sector, Tobin's Q, Panel Data.

Jel Classification: C33, G32, L91.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Hitit Üniversitesi, İİBF, eyyupensarisahin@hitit.edu.tr

² Öğr. Gör., Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Ulukışla MYO, nbasaran@ohu.edu.tr

GİRİŞ

Teknolojinin gelişmesi ve buna bağlı olarak üretim miktarının artması ticaretin hacminin de genişlemesine yol açmıştır. Ticaret hacminin artması ve küreselleşme firmaların yönetilmesini daha karmaşık hale getirmiş olup, bunun bir sonucu olarak da firmanın yöneticileri firma sahibi/sahiplerinden değil, çoğunlukla profesyonel yöneticilerden oluşmaktadır. Tek kişi işletmeleri, şahıs ortaklıkları ve dışı kapalı aile şirketlerinde işletmenin sahibi ve yöneticisi çoğu zaman aynı kişi olduğundan temsil ilişkisinden söz edilemez. Temsil ilişkisi, özellikle halka açık anonim şirketlerde firmanın hissedarları ile yöneticileri arasında ortaya çıkmaktadır. Temsil ilişkisi içinde olan tarafların birbirleriyle olan çıkar çatışmalarının Enron, Parmalat, Worldcom gibi büyük firmaları bile iflasa sürüklediği görülmüştür.

Hissedarlar, temsil çatışmalarını azaltmak ya da ortadan kaldırmak için temsil maliyetlerine katlanmak zorundadır. Temsil maliyetleri, yöneticileri kendi çıkarlarından çok, hissedar değerini maksimize etmeye yönelik ortaya çıkan tüm maliyetleri içermektedir. Temsil maliyetlerine katlanılmaması durumunda hissedarların amaçlarına uygun olmayan yönetsel faaliyetler nedeniyle hissedarın refahında bazı kayıplar olabilmektedir.

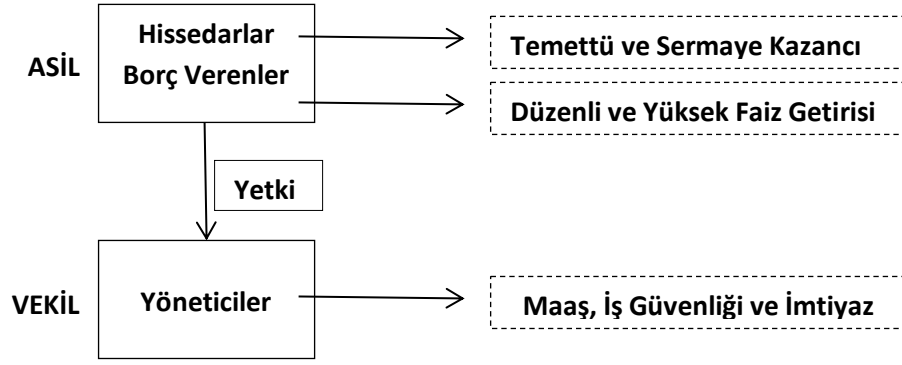
Lojistik sektöründe faaliyet gösteren firmalar üzerinde temsil maliyetlerini sorununu inceleyen çalışmanın teorik kısmında temsil sorunu ve temsil maliyetleri konusu ile konuya ilişkin literatür incelemesi yapılmıştır. Uygulama kısmında ise BIST'de işlem gören lojistik sektörü firmaları üzerine 2013q1-2017q4 yılları arasındaki beş yıllık dönem için panel veri analizi uygulanmıştır. Çalışma incelenen konuların genel bir değerlendirmesini içeren sonuç bölümü ile tamamlanmıştır.

I. TEMSİL SORUNU VE MALİYETLERİ

Temsil sorunu; hissedarlar ile yöneticiler arasındaki çıkar çatışmalarından kaynaklanmaktadır. Hissedar-yönetici ayrımında firma yöneticilerinin hissedarlara göre firma hakkında çok daha fazla ve farklı bilgiye sahip olması öne çıkmaktadır. Yöneticiler, bu farklılığı çoğu zaman kendi lehlerine kullanabilmekte ve hissedarların menfaatlerini gözetmeksizin kendi kişisel çıkarlarını ön plana alarak kararlar alabilmektedir. Bunun sonucunda firma açısından birtakım karlı yatırım fırsatları kaçırabilmekte ve hissedar değeri maksimizasyonu amacından uzaklaşabilmektedir.

Temsil Teorisi, Adam Smith'ten bu yana üzerinde tartışılan bir konudur. 1932 yılında Berle ve Means tarafından incelenmiş, 1976 yılında da Jensen ve Meckling tarafından geliştirilmiştir. Özellikle Jensen ve Meckling'in yaptıkları çalışmadan sonra farklı araştırmacılar tarafından konuyla ilgili gerek teorik gerekse de ampirik birçok çalışma yapılmıştır.

Temsil Teorisi, finansın temel ilkelerinden birisi olan, "bireysel çıkarları düşünme davranışı ilkesi"ne dayandırılmakta olup, söz konusu ilkenin yeni bir uygulaması olarak kabul edilmektedir. Bu ilkeye göre bireyler, kendi mali çıkarlarını düşünerek davranmaktadır. Bireyler kendileri için en avantajlı davranışta bulunurken, vermiş oldukları karar diğer alternatiflerin uygulanma olasılığını da ortadan kaldırmaktadır. Fırsat maliyeti olarak adlandırılan bu durum, seçilenin değeri ile en iyi alternatifin değeri arasındaki farktan oluşmaktadır. Bu sebeple fırsat maliyeti, alınan kararın göreceli öneminin bir göstergesi olmaktadır. Bireysel davranışların dikkatli bir analizini içeren Temsil Teorisi, yetki veren ve vekil arasındaki sözleşmelerin daha etkin bir biçimde yerine getirilmesine yardımcı olmaktadır (Eisenhardt, 1989).



Şekil 1. Şirket İçi Çıkar Grupları ve Şirketten Olan Beklentileri

Şekil 1’den de anlaşılacağı üzere yetki verenler ile vekilin şirketten beklentileri ve amaçları birbirlerinden farklı olup, bu durum firmaya çeşitli maliyetler yüklemektedir. Hissedar ve borç verenlerin amaçlarını gerçekleştirmek üzere çalışan yöneticilerin gerçekten onların amaca mı hizmet ettiğinin yoksa kendi kişisel çıkarlarını mı maksimize etmeye çalıştığının kontrol edilebilmesi amacıyla bir takım maliyetlere katlanılmaktadır. Söz konusu grupların kendi önceliklerini gözetme eğilimi sonucunda ortaya çıkan maliyetler literatürde "temsil maliyetleri" olarak adlandırılmaktadır.

Temsil maliyetlerine katlanılmaması durumunda hissedarların amaçlarına uygun olmayan yönetsel faaliyetler nedeniyle hissedarın refahında bazı kayıplar olabilmektedir. Hissedarlar, her bir yönetsel davranışın hissedarların çıkarıyla kesinlikle uyuşmasını sağlamaya çalışırlarsa da temsil maliyetleri yükselmektedir. Dolayısıyla hissedarlar tarafından katlanılacak temsil maliyetlerinin optimal tutarı, herhangi bir yatırım kararı gibi değerlendirilmelidir. Yapılan her ek harcama hissedarların refahına, maliyetinden daha fazla katkı yaptığı sürece temsil maliyetleri artırılmalıdır. Günümüzde birçok firma, yöneticilerin performansını etkilemek ve dolayısıyla temsil problemini azaltmak için, bir kısım gözlemler birlikte, ekonomik teşvikler paketi de kullanmaktadır (Brigham ve Gapenski, 1996).

II. TEMSİL MALİYETLERİ SORUNU İLE İLGİLİ YAPILAN ÇALIŞMALAR

Finans literatüründe temsil maliyetleri konusunda ulusal ve uluslararası çok sayıda teorik ve uygulamalı çalışma bulunmaktadır. Tablo 1’de bu çalışmalardan bazıları özetlenmiştir.

Tablo 1: Temsil Maliyetleri ile İlgili Yapılmış Çalışmalardan Bazıları

Yazarlar	Yıl	Yöntem	Bağımlı Değişkenler	Bağımsız Değişkenler	SONUÇLAR
Crutchley ve Hansen	1989 ABD	Regresyon Analizi	Yönetsel Sahiplik, Temettü Politikası ve Kaldıraç Oranı	Net Faaliyet Geliri Gelirlerdeki Değişim, - Yöneticilerin Çeşitlendirmeden Doğan Kayıplarını Temsil Eden Değişken Ve Tahvil İhraç Masrafları Olarak Adlandırılan Değişkendir.	Çalışmada değişkenler arasında ilişki tespit edilmiş olup, firmanın dağıttığı temettü oranı ile firmanın sahiplik yapısı arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca firmaya ait kaldıraç oranı ve temettü oranı arasında, gelir oynaklığı ile toplam borç oranı arasında negatif bir ilişki bulunmuştur. Yönetsel sahiplik ve temettü oranı arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. Firma büyüklüğü ile toplam borç oranı arasında yine negatif yönlü yönetsel sahiplik ve temettü oranı arasında da pozitif bir ilişki bulunmuştur.
Jensen, Solberg ve Zorn	1992 ABD	Üç Aşamalı En Küçük	Yönetsel Sahiplik, Temettü	Araştırma Geliştirme Harcamaları, İş Riski,	Çalışmada değişkenler arasında ilişki tespit edilmiş olup, çalışma sonucunda kaldıraç

		Kareler Yöntemi	Ve Borçlanma - Diğer Bir Değişle Kaldıraç	Karlılık(ROA), Sabit Varlıklar, Büyüme, Yatırımlar, Firma Büyüklüğü Ve Pay Senetlerinin Sayısını	oranının artmasının ve dağıtılan temettünün miktarına göre temsil maliyetlerinin düşürülebileceği sonucuna varılmıştır.
Bathala, Moon ve Rao	1994 ABD	Regresyon Analizi	Hisse Senedi Sayısını Ve Borç Oranını	Kurumsal Yatırımcılar Tarafından Elde Bulundurulmuş Hisse Senedi Sayısı, Kazançlardaki Oynaklık, Amortisman, AR-GE ve Reklam Harcamaları, Büyüme Oranı, Hisse Senedi Getirilerindeki Oynaklık ve Toplam Varlıklar.	Çalışmada araştırmacılar borç oranı ve yönetsel sahipliğin, kurumsal sahiplik ile arasında negatif yönlü bir ilişkinin olduğunu belirlemişlerdir.
Güney ve Özkan	2005 TR	Regresyon Analizi	Uzun vadeli borçlar/toplam borçlar	Kaldıraç, piyasa değeri/defter değeri oranı, firma büyüklüğü değişkeni, FVÖK / toplam varlıkların standart sapması olarak ölçülen oynaklık değişkeni, Yöneticilerin sahip olduğu hisselerin oranı	Çalışma sonucunda, firmanın borçlarının vade yapısı ile yönetimde söz sahibi olma arasında negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.
Yazarlar	Yıl	Yöntem	Bağımlı Değişkenler	Bağımsız Değişkenler	SONUÇLAR
Rozeff	2005	Regresyon Analiz	Kar Dağıtım Oranı	Yöneticiler Tarafından Elde Bulundurulmuş Hisse Senedi Sayısı, Geçmiş Beş Yıllık Periyotta Satışlardaki Büyümenin Ortalaması, Gelecek Beş Yılda Öngörülen Satışlardaki Büyümenin Ortalaması, Beta Katsayısı, Toplam Hisse Senetlerinin Sayısı	Çalışma sonucunda, Bağımlı değişken ile satışlardaki büyüme arasında, BETA katsayısı ve Yöneticinin sahiplik oranı arasında negatif bir ilişki bulunmuştur. Bağımlı değişken ile firmanın toplam hisse senedi arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur.
Nyberg ve Gerhart	2010 ABD	Regresyon Analizi	CEO Return	Değişkenlik, varlıklar, firma getirisi, ROA, hissedar getirisi,	Ceo Return Değişkenlik, Varlıklar Ve Roa İle Aralarında Pozitif Bir İlişki Bulunmuştur.
Uğurlu	2000 TR	En Küçük Kareler Yöntemi (OLS)	Kaldıraç oranı, yabancı kurumsal yatırımcıların sahipliği, hâkim ortağın ve ortakların sahipliği, yönetim kurulundaki hissedarların oranı, Aile'nin sahipliği ve yönetim kurulunun büyüklüğü	Toplam Borçlar / Toplam Varlıklar, Aktif Karlılığı, Toplam Satışların Logaritması, Net Satışlar / Toplam Varlıklar, Ar-Ge Harcamaları / Toplam Satışlar, Firma'nın Yaşı,	Çalışma sonucunda, Yöneticiler tarafından kontrol edilen firmalar kurumsal yatırımcılar tarafından kontrol edilen firmalara göre daha düşük kaldıraç oranına sahiptir.
Alonso	2003 İspanya	Panel Veri Analizi	Toplam Borç Oranı	Firma Riski, Büyüme Fırsatları, Firma Büyüklüğü AR-Ge, Çeşitlendirme Derecesi	Çalışma sonucunda, Borçlanma Oranı ile Çeşitlendirme derecesi arasında negatif bir ilişki bulunmuştur. Borçlanmanın yönetici kararlarıyla uyumlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

III. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ

Çalışmanın amacı, Borsa İstanbul'da işlem gören Ulaşım, Depolama ve Taşımacılık Alt Sektöründeki lojistik firmaların temsil maliyetlerini oluşturan unsurlarla farklı değişkenler arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktır. Konu üzerine yapılmış çalışmalar incelenip bu çalışmaların bulguları da kullanılarak istatistiksel olarak bu ilişki ortaya konulmaya çalışılmıştır. Veriler, 2013q1 ile 2017q4 yılları arasındaki çeyrek dönemler olmak üzere, firmaların bilanço ve gelir tablolarından alınmış ve panel veri analizi yapılmıştır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde lojistik yeni bir çalışma alanı olması sebebiyle bu sektörde faaliyet gösteren firmalarla ilişkili çalışma sayısı oldukça sınırlı olması çalışmanın önemini artırmaktadır.

III.I. Araştırmanın Verileri

Araştırmada, Borsa İstanbul'da Ulaşım, Depolama ve Taşımacılık Alt Sektörüne kayıtlı olan seçili lojistik firmalarının finansal tablolarından yararlanılmış ve buradan elde edilen veriler kullanılmıştır. İlgili veriler, 2013q1 – 2017q4 yıllarına ait olup, belirtilen finansal tablolara erişim, <https://www.kap.org.tr/tr/> internet sitesinden olmuştur. Çalışma, lojistik sektöründe faaliyet gösteren 6 firmayı kapsamaktadır. Analize dâhil edilen firmaların ticari unvanları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 2: Borsa İstanbul'da Faaliyet Gösteren Lojistik Firmaları

	BİST	Faaliyet Alanı	Ödenmiş Sermayesi
1	Çelebi Hava Servisi Anonim Şirketi	Depolama / Ulaştırma / Hava Taşımacılığı	24.300.000 TL
2	Do & Co Aktiengesellschaft	Depolama / Ulaştırma	59.580.844,9 TL
3	Gsd Denizcilik Gayrimenkul İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Deniz Taşımacılığı	52.180.855,64 TL
4	Pegasus Hava Taşımacılığı A.Ş.	Yolcu Ve Yük Taşımacılığı	102.272.000 TL
5	Reysaş Taşımacılık Ve Lojistik Ticaret A.Ş.	Taşımacılık Ve Depolama	110.000.000 TL
6	Türk Hava Yolları Anonim Ortaklığı	Yolcu, Posta, Hayvan ve Eşya Taşımacılığı	1.380.000.000,00 TL

Kaynak: <https://www.kap.org.tr/tr/>

Jensen (1986), bir firmanın nakit akış miktarının fazla olmasını firma yöneticileri daha rahat hareket edebilmek amacıyla kendi çıkarları için istemekte, buna bağlı olarak da temsil maliyetleri ortaya çıkmaktadır. Araştırmada bağımlı değişken olarak yer alan nakit akımları ile ilgili çalışmalar özellikle 1990'dan sonra yapılan araştırmalarda önemli yer tutmakta olup, aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır.

$$\frac{NA}{TV} = \frac{(Dönem Net Karı + Dönem Amortisman Giderleri) - Nakit Temettü}{Toplam Varlıklar} \times 100 \quad (1)$$

Çalışmanın bağımsız değişkenlerinden olan ve firma değeri göstergesi olarak kullanılan Tobin'in Q'su literatürde farklı şekillerde hesaplandığından kısaca açıklanacaktır. Bu oran Tobin tarafından 1969'da bulunmuş ve performans ölçümünde bir kriter olarak kullanılmaya başlanmıştır. Bir firmanın pazar değerinin firmanın varlıklarının yerine koyma maliyetine bölünmesini kapsamaktadır (Canbaş vd., 2005). Yapılan çalışmaların çoğunda hesaplanması ve firmalara ilişkin finansal verilere ulaşılabilirliğinin kolay olması sebebiyle genellikle yaklaşık Tobin Q oranı hesaplanmaktadır. Bu çalışmada da firmaların yaklaşık Tobin Q oranları kullanılmıştır. Söz konusu oranı firma değeri göstergesi olarak bu oranı kullanan araştırmalardan bazıları McConnel ve Servaes

(1990), Morck vd. (1988), ve Weiyng ve Baofeng (2008)'in çalışmalarıdır. Yaklaşık Tobin Q oranının hesaplaması ise aşağıdaki gibidir (Koçyiğit, 2008).

$$\text{Yaklaşık } Q = \frac{\text{Piyasa Değeri} + \text{Toplam Borç}}{\text{Toplam Aktif}} \quad (2)$$

Burada;

Piyasa Değeri: Firmanın hisse senedinin pazar fiyatı ile hisse senedi sayısı çarpımını,

Toplam Borç: Firmanın kısa ve uzun vadeli borçlarını,

Toplam Aktif: Firmanın aktif toplamını göstermektedir.

Araştırmada kullanılan diğer değişkenler ise Tablo 3'de gösterilmiştir.

Tablo 3: Çalışmada Kullanılan Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler

BAĞIMLI DEĞİŞKEN		FORMÜL	LİTERATÜR
	$NA/TV (y)$	$\frac{NA}{TV} = \frac{(DNK + DAG) - Nt}{TV} \times 100$	Crutchley, Jensen, Jahera, Raymond,(1999),;Mendez ve Willey,(1995), Ang vd.,(2000)
BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER	$Tobin Q (x1)$	$(PD + TB) / TA$	Weiyng ve Boafeng (2008), Lewellen ve Badrinath (1997), Canbaş vd. (2005),Koçyiğit(2008),
	$UV/OZ (x2)$	UVYK / ÖZKAYNAK	Güney ve Özkan,(2005); Nyberg ve Gerhart,(2010) Uğurlu,(2000).
	$Risk (x3)$	Hisse Senetleri Aylık Getiri Standart Sapması	McConnel ve Servaes (1990), Morck, Shleifer ve Vishny (1988),
	$Gelirdeki Oynaklık (x4)$	Std(Satışlar / Toplam Varlıklar)	Weiyng ve Baofeng (2008), Wald (1999),
	$HALKO (x5)$	Halka Açıklık Oranı	Ang vd.,(2000), Güney ve Özkan,(2005)
	$LAktif (X6)$	$\log_e ARTIF$	Friend ve Lang (1988), ve Titman ve Wessels (1988), Kester (1986), Long ve Maltiz (1985),

Panel veri modelinde sahiplik yapısını temsil etmesi amacıyla halka açıklık oranı olarak da hesaplanan halka açıklık değişkeni, iş riskinin göstergesi olarak gelirdeki oynaklık (GOYNK) değişkeni kullanılmıştır. Diğer bir bağımsız değişken ise hisse senedi riskliliğini gösteren risk değişkendir. Firma büyüklüğünün göstergesi olarak Toplam Aktiflerin doğal logaritması kullanılmıştır. Borçlanma değişkeni olarak da uzun vadeli yabancı kaynak / öz kaynak oranı kullanılmıştır.

III.II. Araştırmanın Yöntemi

Çalışmada, konu ile ilgili literatürde sıklıkla kullanılmış olan panel regresyon modeli kullanılmaktadır.

Model aşağıdaki şekildedir:

$$Y = \alpha_i + \beta_{i1}(x1) + \beta_{i2}(x2) + \beta_{i3}(x3) + \beta_{i4}(x4) + \beta_{i5}(x5) + \beta_{i6}(x6) + \epsilon_i \quad (3)$$

Burada;

NA/TV (Y)	i Firmasının Serbest Nakit Akımları
Tobin Q (x1)	i Firmasının (PD + TB)/ TA Oranı
UV/ÖZi (x2)	i Firmasının Uzun Vadeli Yabancı Kaynakları/ Özkaynakları
Risk (x3)	i firmasının Hisse Senetleri Aylık Getirisinin Standart Sapması
GOYNKi (x4)	i firmasının Satışlar / Toplam Varlıklarının Standart Sapması
HALKOi (x5)	i firmasının halka açıklık oranı
LnAKTİFi (x6)	i firmasının aktif büyüklüğünün doğal logaritması
β_{i1-5}	Değişkenlerin tahmin edilen beta katsayıları
ϵ_i	hata terimi

III.III. Araştırmanın Kısıtları

Ülkemizde lojistik sektöründe faaliyet gösteren çok sayıda firma olmasına rağmen halka açık firma sayısı oldukça sınırlı olması araştırmanın en önemli kısıtını oluşturmaktadır. Sektörde faaliyet gösteren halka açık firmaların borsaya kote oluş tarihleri birbirinden farklı olduğu için analiz 4 yıllık bir zaman dilimi için yapılabilmektedir. Bu durum veri setimizin oldukça sınırlı kalmasına sebep olmuştur.

III.IV. Araştırmanın Bulguları

a. Tanımlayıcı istatistikler.

Bağımlı ve bağımsız değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler panel veri formunda hesaplanmıştır. Sonuçlar Tablo 4'de sunulmuştur.

Tablo 4: Tanımlayıcı İstatistikler

	Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6
Ortalama	0.680062	1.153248	2.680250	0.759489	0.279420	0.408903	10.31565
Medyan	0.744564	0.850517	1.956479	0.836801	-0.009868	0.464208	10.82197
Max.	0.926880	2.453089	5.788765	1.219740	2.591068	0.648203	12.01539
Min.	0.187199	0.663150	0.229553	-0.253380	-0.687537	0.115476	7.594447
Std. Hata	0.201755	0.654221	1.894758	0.362402	0.913998	0.165874	1.525796

Tabloda verilen değerlere bakıldığında HALKO (X5) ve LnAKTİFi (x6) değişkenleri negatif değerler aldığı için dağılımın sol kuyruklu olduğu söylenebilir. Diğer değişkenler pozitif olduğu için dağılım sağ kuyruklu bir özelliğe sahiptir.

Çalışmanın bağımlı ve bağımsız değişkenlerine ilişkin korelasyon matrisi Tablo 5'de sunulmuştur.

Tablo 5: Değişkenler Arası Korelasyon Matrisi

	Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6
Y	1.000000						
X1	-0.568747	1.000000					
X2	0.727022	-0.400463	1.000000				
X3	-0.083875	-0.016176	-0.194783	1.000000			
X4	0.036536	0.251056	0.203294	0.070091	1.000000		
X5	-0.002486	-0.116941	-0.051579	-0.467457	-0.193124	1.000000	
X6	0.457397	-0.238620	0.691372	-0.200156	0.082710	0.069195	1.000000

Korelasyon matrisi sonuçlarına göre, bağımlı değişken Y ile X1, X2 ve X5 bağımsız değişkeni arasında negatif yönlü, X2 ve X6 değişkeni ile pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca bağımlı değişken ile X2 değişkeni arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmıştır.

b. Durağanlık testleri.

Bu çalışmada durağanlık ise ADF ve PP testi ile test edilmiştir. Verilerin birinci seviyeden farkları alınarak durağan hale getirilmiştir. Tablo-6'da ADF ve PP birim kök testinin sonuçları yer almaktadır. Teste tabi tutulan değişkenlerin gecikme sayısı, Schwarz Bilgi Kriteri kullanılarak belirlenmiştir.

Tablo 6: Değişkenlere İlişkin Durağanlık Testleri

Değişkenler	Augmented Dickey- Fuller		Phillips – Perron	
	t istatistik	p değeri	t istatistik	p değeri
Y	-11.43538	0.0000	-11.43538	0.0000
X1	-12.59512	0.0000	-58.11749	0.0001
X2	-7.473928	0.0000	-45.96004	0.0001
X3	-8.045630	0.0000	-53.25926	0.0001
X4	-7.626595	0.0000	-30.59794	0.0001
X5	-8.512071	0.0000	-72.97313	0.0001
X6	-9.093752	0.0000	-39.75046	0.0001

c. Araştırmanın bulguları.

Panel veri analizi iki farklı türde uygulanabilmektedir. Bunlardan ilki sabit etkiler modeli (fixed effects) diğeri de rassal etkiler modelidir. Araştırmada Panel Veri Sabit etkili model kullanılmıştır. Bu modelin seçimine Hausman Testi yapılarak karar verilmiş olup, rassal etkili panel veri analizine göre daha uygun sonuçlar verdiğini ortaya koymuştur.

Hipotezlerimiz ise aşağıdaki şekildedir;

$H_0 =$ *Rassal Etkili Panel Veri Analizi daha uygun sonuç verir.*

$H_1 =$ *Rassal Etkili Panel Veri Analizi daha uygun sonuç vermez.*

Tablo 7: Hausman Test Sonuçları

Test Özeti	Rassal Etkili – Hausman testi		
	Chi-Sq. İstatistiği	Chi – Sq. f.	Prob.
Cross- section	8.807103	9	0,0603

Tablo sonuçlarına göre H_0 hipotezi red edilmektedir.

Tablo 8: Panel Veri Analiz Sonuçları

Bağımlı Değişken	Y			
Metot	Panel Sabit Etkili Model			
Örneklem yılı	2013q1 – 2017q4			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.675019	0.038764	17.41339	0.0000
X1	0.098109	0.007249	13.53469	0.0000
X2	-0.069418	0.003327	-20.86482	0.0000
X3	0.017356	0.012885	1.347068	0.1783
X4	-0.002438	0.004776	-0.510563	0.6098
X5	0.013045	0.027928	0.467103	0.6405
X6	-0.008308	0.003593	-2.312378	0.0210
R^2	0.723123			
Adj. R^2	0.595991			
F-statistic	2.96624			
Prob(F-statistic)	0.000000			
Durbin-Watson	1.847270			

Sabit etkiler yöntemine göre 2013q1–2017q4 dönemi için lojistik firmalarında temsil maliyetinin tespit edilmeye çalışıldığı ve bağımlı bağımsız değişkenler arasında ilişkinin araştırıldığı panel regresyon modelinde, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkende meydana getirdiği değişimi açıklama oranının %72 olduğu görülmektedir. Otokorelasyon, Çoklu regresyon analizinde hata teriminin birbirini izleyen değerleri arasında ilişki bulunması durumudur. Söz konusu durum doğrusal regresyon modeli varsayımı gereği olarak hata terimleri arasında ilişkinin olmaması gerekmektedir. Ayrıca F (olasılık) 0,00 çıkmış ve değer %5'den küçük olduğu için kurulan modelin anlamlı olduğu söylenebilir.

Bağımlı değişken NA/TV (Y) ile Tobin Q (X1) ile pozitif, UV/OZ (X2) ve LnAktif (X6) değişkenleri ile negatif yönde (sırasıyla prob. 0,00(-0,00), (-0,00) anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Güney ve Özkan, 2005; Doukas vd., 2002; Pawlina ve Reneeboeg, 2005; Chi, 2005; Anderson vd., 2002). Bağımlı değişken NA/TV (Y) ile Risk (X3), GOYNK (X4) ve HALKO (X5) değişkenleri arasında herhangi bir ilişki bulunamamıştır.

SONUÇ

Lojistik sektöründe faaliyet gösteren firmalarının, nakit akışlarına dayalı temsil maliyeti problemini ortaya koymayı amaçlayan ve 2013q1-2017q4 yılları arasındaki beş yıllık dönemde hisse senetleri BİST'de işlem gören lojistik firmalarının verilerin kullanıldığı çalışmanın sonucunda, Bağımlı değişken NA/TV (Y) ile Tobin Q (X1) oranı değişkeni arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu finansal açıdan literatürde, firma değerinin artmasına bağlı olarak temsil maliyeti problemi ortaya çıkacağı anlamına gelmektedir şeklinde yorumlanmıştır (Güney ve Özkan, 2005; Doukas vd., 2002; Pawlina ve Reneeboeg, 2005; Chi, 2005; Anderson vd., 2002). Bunun nedeni firma değeri arttıkça firmaya ait hisse senetlerinin değeri artmakta ve dolayısıyla yöneticiler firmadan daha fazla gelir elde etmek istemekte aynı zamanda hissedarlar bu kazancın temettü olarak kendilerine verilmesini ve bunun yanı sıra borç verenler ise kazancı borçların kapatılmasında kullanılmasını istemektedir.

Firmaya Serbest Nakit Akışları NA/TV ile firmanın borçlanma oranını temsil eden UV/OZ arasında da negatif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Serbest Nakit Akışları Teorisine göre borç kullanımı firmalarda yöneticilerin kontrolü altındaki nakit miktarını azaltarak hem serbest nakit akışı kaynaklı temsil maliyetlerini azaltmakta hem de gelecekteki nakit akışlarını kâr payı olarak dağıtma konusunda yöneticileri bağlamaktadır. Jensen (1986) optimal sermaye yapısına da atıfta bulunarak optimal bir borç özkaynak bileşiminin bulunması gerektiğini çünkü aşırı borç kullanımının da iflas riski dahil borca ilişkin temsil maliyetlerini artırdığını belirtmiştir (Doukas, Kim ve Pantzalis 2002). NA/TV ile LnAktif büyüklük değişkeni arasında negatif yönlü (prob. -0,000 anlamlı bir ilişki bulunmuştur. NA/TV bağımlı değişkeni ile Risk, GOYNKi, HALKOi

KAYNAKÇA

- Afza, T., and A. Hussain (2011), “Determinants of Capital Structure: A Case Study of Automobile Sector of Pakistan”, *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, Vol: 2, No:10.
- Ang J., Cole R., Lin J. (2000),” Agency Costs and Ownership Structure”, *Journal of Finance*, 55, 81-106.
- Brigham Eugene, F. ve Gapenski, Louis C. (1996), *Financial Management: Theory and Practice*
- Canbaş S, H. Doğanlı, H. Düzakın, Ö. İskenderoğlu,(2005), “Performans Ölçümünde Tobin Q Kullanılması, Hisse Senetleri İMKB’de İşlem Gören Sanayi İşletmeleri Üzerine Bir Deneme” *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı: 28, 24 – 36.
- Chang, C. and X. Yu (2010), “Informational Efficiency and Liquidity Premium as the Determinants of Capital Structure”, *Journal Of Financial And Quantitative Analysis* Vol. 45, No. 2, Apr., pp. 401–440.
- Doukas, Kim, Pantzalis, (2002), “Security Analysis, Agency Costs And Firm Characteristic”, *SSRN Working Paper*, Vol.27 No:6.

- Eisenhardt, K. M. (1989), Agency Theory: An Assessment and Review, *The Academy of Management Review*, 14(1): 57-74.
- Meckling, William H. (1976), "Values and the Choice of the Model of the Individual in the Social Sciences", *Swiss Journal of Economics and Statistics*, Vol. 112, No. 4, 545-560.
- Söylemez, Caner (2007), "İşletmelerde Temsil Maliyetlerinin Test Edilmesi: Türk İmalat Sektörü Üzerine Ampirik Bir Uygulama", *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Ankara.
- Turaboğlu, Tuncay Turan (2004), "Vekalet -Temsil- Problem ve Maliyetleri", *Ekonomik Yaklaşım Dergisi*, Gazi Üniversitesi İktisat Bölümü, cilt:15, sayı:51, sayfa:109-124, ISSN:1300-1868, Bahar 2004.
- Jensen, M.C. and William A. Meckling (1976), "Theory of the Firm: Managerial Behaviour, Agency Costs, and Ownership Structure", *Journal of Financial Economics*, 3, 305-360.
- Terim, B. ve C.A. Kayalı (2009), "Sermaye Yapısını Belirleyici Etmenler: Türkiye'de İmalat Sanayi Örneği", *Sosyal Bilimler*, Cilt :7 Sayı :1 Celal Bayar Üniversitesi S.B.E.
- Saeedi, A. And I. Mahmoodi (2011), "Capital Structure and Firm Performance: Evidence from Iranian Companies", *International Research Journal of Finance and Economics* ISSN 1450-2887 Issue 70
- Kochhar R. (1996), "Explaining Firm Capital Structure: The Role of Agency Theory vs. Transactions Costs Economics", *Strategic Management Journal*, 17, 713-728.
- Koçyiğit, M. (2009), "Havayolu İşletmelerinin Performansının Tobin q Oranı İle Ölçülmesi", [MUFAD Journal](#), sayı:44, 179-189.
- Mcconnell. J.J., H. Servaes (1990), "Additional Evidence on Equity Ownership and Corporate Value", *Journal of Financial Economics*, (October) 595-612.
- McMahon (2004), "Equity Agency Costs Amongst Manufacturing Sme's", *Small Business Economics*, Vol:22.
- Uğurlu, M. (2000), "Agency Costs And Corporate Control Devices İn The Turkish Manufacturing İndustry", *Journal Of Economic Studies*, Vol.27 No:6.
- Ünlü, U., A. Bayrakdaroğlu, F. Şamiloğlu, (2011), "Yönetici Sahipliği ve Firma Değeri: İMKB İçin Ampirik Bir Uygulama" *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi" Cilt 66, No.2, s.201-214.*
- Schanze E. (1997), "Contract, Agency and the Delegation of Decision Making", *Agency Theory, Information and Incentives*, Derl: Günter Bamberg, Klaus Spremann (Berlin:Springer Verlag), 461-479.
- Harris M., A. Raviv (1991), "The Theory of Capital Structure", *Journal of Finance*, 297 356.
- Güney Y. ve A. Özkan (2005), "New Insights On The Importance Of Agency Costs For Corporate Debt Maturity Decisions", *Applied Financial Economics Letters*, Vol.1.
- Pawlina. G., Renneboorg, L., (2005), " Is Investment Cash Flow Sensivity Caused By Aceny Cost Or Asymetric Information ? Evidence From U.K", *European Financial Management*, Vol:11, No:4.
- <http://www.bist.gov.tr/malitablo/> , Erişim Tarihi: 10/07/2015