

## Kar Payı Politikası ve Yaşam Döngüsü Teorisi: İMKB İmalat Sektöründe Ampirik Bir Uygulama

### Dividend Payout Policy and Life Cycle Theory: An Empirical Evidence from Istanbul Stock Exchange Manufacturing Firms

Yrd. Doç. Dr. Sibel Çelik

#### Öz

Çalışmada hisse senetleri İMKB İmalat sektöründe işlem gören şirketlere ait 2006-2011 dönemine ait veriler kullanarak ve logit, probit modeller uygulanarak yaşam döngüsü teorisinin Türkiye’de geçerliliği test edilmiştir. Sonuçta yaşam döngüsünün geçerliliğine yönelik bulgular elde edilmiştir. Buna ek olarak, karlılığı ve nakit oranı yüksek olan şirketler daha fazla kar payı ödeme eğilimindedir. Çalışmanın bulguları yatırımcılar açısından önem taşımaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Kar payı Politikası, Yaşam Döngüsü Teorisi, Panel Logit, Panel Probit

#### Abstract

The paper tests the validity of life cycle theory of dividends in the Turkey by using the dataset of 146 ISE listed manufacturing firms for the period 2006-2011 and employing the logit and probit models. As a result we find the evidence supporting the life cycle theory of dividends in Turkey. In addition to this, firms with high profitability and cash ratio tend to pay more dividends. The findings have important implications for investors.

**Keywords:** Dividend Payout Policy, Life Cycle Theory, Panel Logit, Panel Probit

#### Giriş

Modigliani ve Miller’ın (1961) çalışması ile birlikte, kar payı politikası konusu araştırmacıların ilgisini çekmiş ve bu konu üzerine çok sayıda teorik ve ampirik çalışma yapılmıştır (Easterbrook, 1984; Bernhardt

vd.,2005; Xiangwei, 2003; Baker ve Wurgler, 2004; Mwandenga, 2004; Ferris vd., 2009). Kar payı politikası, işletmenin dönem sonunda elde ettikleri karı ortaklara dağıtma ya da yatırımları finanse etmek amacıyla işletmede bırakmaya ilişkin kararlarını içermektedir. İşletmelerde yöneticiler daha uzun vadeli düşünürken, yatırımcılar daha kısa vadeli düşünmektedir. Bu nedenle işletmeler karı işletmede alıkoyup yatırımların finansmanında kullanma eğiliminde olabilirken, hissedarlar ise yatırımlarının karşılığını düzenli kar payı ödemeleri ile almayı beklerler. Bu durumda işletme yöneticileri, işletme çıkarları ile hissedarların beklentileri arasında bir denge kurmak zorundadır.

İşletmelerin kar payı politikaları etkileyen faktörler konusu literatürde tartışmalıdır. Araştırmacılar kar payı politikasındaki değişimleri farklı teoriler ile açıklamaya çalışmışlardır. Vekalet maliyetleri teorisi, aktarma teorisi, sinyalleme teorisi araştırmacıların kar payındaki değişimleri açıklamakta en yaygın kullandıkları teorilerdir. Vekalet maliyetleri teorisinde kar payı dağıtmak vekalet maliyetlerini azaltmanın bir yolu olarak görülmektedir (Easterbrook, 1984). Aktarma teorisi, şirketlerin kar payı ödeme olasılığının yatırımcıların kar payı ödeyen ya da ödemeyen şirketleri tercih etmelerine bağlı olduğu varsayar. Diğer bir deyişle, eğer yatırımcılar kar payı ödeyen şirketleri ayrı bir yere koyar ve bu şirketlerin hisselerine daha yüksek fiyat biçerse yöneticiler kar payı ödeme eğiliminde olur (Baker ve Wurglar, 2004). Sinyalleme teorisi ise şirketlerin kar payı dağıtarak, gelecek karlarının iyi olacağına ilişkin piyasaya sinyal gönderdiklerini ileri sürmektedir (Bhattacharya, 1979). Fama ve

French (2001) çalışması ile birlikte, kar payı dağıtma kararlarında şirketin yaşam döngüsünde bulunduğu aşamanın da etkili olabileceği sonucu ortaya çıkmıştır.

Yaşam döngüsü teorisi, şirketlerin yaşam döngüsünde buldukları aşamanın şirketin kar payı ödeme politikaları üzerinde etkili olduğunu ileri sürmektedir. Teoriye göre, yaşam döngülerinin büyüme aşamasında bulunan şirketler karlı yatırım fırsatları ile karşılaşacaklarından ve bu yatırımları finanse etmede yeterli kaynakları bulunmadığından kar payı dağıtma eğiliminde değildirler. Yaşam döngüsünün olgunluk aşamasında olan şirketler için ise karlı yatırım fırsatları daha azdır ve karlılığı da yüksek olan bu şirketlerin kar payı dağıtma olasılığı daha yüksektir (DeAngelo, 2006).

Yaşam döngüsü teorisinin geçerliliğinin test edilmesine yönelik çalışmaların çoğunda teoriyi destekleyen bulgular elde edilmiştir.

Fama ve French (2001), Amerikada işlem gören halka açık şirketlerin kar payı dağıtım davranışlarını araştırmış ve kar payı ödeyen şirketlerin daha büyük ve karlı olduklarını ve yeterli düzeyde birikmiş karlarının olduğunu gözlemlemiştir. Kar payı ödemeyen şirketler ise küçük ve karlılığı düşük şirketler olarak bulunmuştur.

Grullon vd., (2002) çalışmalarında 1967-1993 dönemleri arasında Amerikan şirketlerinin kar payı dağıtım politikalarının hangi faktörlerden etkilendiğini araştırmışlar ve elde ettikleri bulgulara göre şirketlerin kar payı ödemelerindeki değişimlerini olgunlaşma evresinde olmalarına bağlamışlardır. Araştırmacılara göre, şirketler büyüme aşamasındayken net bugünkü değeri pozitif olan pek çok projeye sahip olabilir, bu nedenle yüksek ekonomik kar elde ederler, sermaye harcamaları yüksek, serbest nakit akışları düşük olacak ve karlarında artış görülecektir. Şirket büyümeye devam ettikçe, sektöre yeni şirketler girecek, bu şirketin pazar payının bir kısmını alacak ve şirketin ekonomik karını düşürecekler. Bu noktada şirketin yatırım fırsatları, büyüme oranı, sermaye harcamaları düşmeye, serbest nakit akışları yükselmeye başlayacaktır. Sonuçta şirket, yatırımlarından elde ettiği karı sermaye maliyetine yakın olacağı ve serbest nakit akışlarının yüksek olduğu olgunluk evresine girecektir. Bu nedenle olgunluk evresinde şirketler fazla olan bu nakit akışlarını kar payı olarak ortaklarına dağıtma eğiliminde olacaktır. Özetle Grullon vd., (2002) çalışmalarında yaşam döngüsü teorisini destekleyen bulgular elde etmiştir.

DeAngelo vd., (2006) 1972-2002 tarihleri arasında Amerika'da işlem gören şirketler için yaşam döngüsü teorisinin geçerliliğini test etmiştir. Şirketlerin yaşam döngüsünün hangi evresinde olduğunu temsil eden değişken olarak ise birikmiş karların toplam özsermayeye oranını kullanmışlardır ve çalışmalarında yaşam döngüsü teorisinin geçerliliğine yönelik bulgular elde etmiştir.

Bulan vd., (2007) 1962- 2001 dönemi arasında Amerikan şirketlerinin kar payı dağıtım kararlarını araştırmışlar ve yaşam döngüsü teorisini destekleyen bulgular elde etmişlerdir.

Denis ve Osobov (2008) çalışmasında yaşam döngüsü teorisinin geçerliliğini Amerika, Kanada, Almanya, Fransa ve Japonya için test etmiştir. Sonuçta, kar payı dağıtma eğiliminin büyük, karlı ve özsermayesinin büyük bir kısmı birikmiş karlardan oluşan şirketlerde daha fazla olduğunu gözlemlemiştir.

Coulton ve Ruddock (2009) yaşam döngüsü teorisinin geçerliliğini Avustralya şirketlerine ait verileri kullanarak araştırmıştır. Çalışmanın bulguları yaşam döngüsü teorisini desteklemektedir. Şirketlerin yaşam döngüsünde bulunduğu aşamayı temsilen birikmiş karların toplam varlıklara oranını kullanmışlar ve kar payı dağıtan şirketlerin, dağıtmayan şirketlerden daha büyük ve karlı olduğunu, büyüme fırsatlarının az olduğunu ve birikmiş karların yüksek olduğunu görmüşlerdir. Bununla birlikte şirket büyüklüğü, karlılığı, büyüme, nakit dengesi ve daha önceki kar payı dağıtım kararlarını kontrol ettikten sonra kar payı dağıtma kararı ile birikmiş karlar/toplam varlıklar arasında pozitif ilişki olduğu görülmüştür.

Yaşam döngüsü teorisinin geçerliliğini destekleyen çalışmalar da bulunmaktadır. Örneğin, Ishikiwa (2011), Japon şirketleri için yaptığı araştırmada büyüme aşamasındaki şirketlerin olgunluk aşamasında bulunan şirketlerden daha fazla kar payı dağıttığını görmüştür.

Literatür incelendiğinde araştırmacıların büyük bir kısmının yaşam döngüsünün geçerliliğini gelişmiş ülkelerde araştırdığı görülmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde faaliyet gösteren şirketler üzerine yapılan çalışma sayısı oldukça azdır. Bu çalışmanın amacı İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB) imalat sektöründe faaliyette bulunan şirketler üzerinde yaşam döngüsü teorisinin geçerliliğini test etmektir. Bilindiği kadarıyla, bu çalışma yaşam döngüsü teorisinin

geçerliliğini Türkiye'de faaliyet gösteren şirketler için araştıran ilk çalışmadır. Bu nedenle gelişmekte olan bir ülke olan Türkiye'de faaliyet gösteren şirketlerin kar payı politikalarına yönelik bulgular sunması açısından çalışmanın mevcut literatüre katkı yapması beklenmektedir.

Çalışmanın ikinci bölümünde analizde kullanılan veri, üçüncü bölümde kullanılan yöntem açıklanmıştır. Dördüncü bölümde çalışmanın kısıtları vurgulanmış, beşinci bölümde ampirik bulgular yorumlanmış, altıncı bölümde ise özet ve sonuca yer verilmiştir.

## Veri

Çalışmada kullanılan veriler 2006-2011 yılları arasında İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB) imalat sektöründe işlem gören 146 şirkete ait yıllık finansal tablo verilerinden oluşmaktadır. Veriler şirketlere ait İMKB'de yer alan finansal tablolardan elde edilmiştir. Kar payı ödenmesi durumunu gösteren bağımlı değişkene ait veriler İMKB'den sağlanmıştır. Tablo.1'de analizde kullanılan değişkenler ve bu değişkenlerin nasıl hesaplandığı açıklanmıştır.

**Tablo 1. Analizde Kullanılan Değişkenler**

KRPY	Bağımlı değişkendir. Şirketlerin yıllara ilişkin kar payı ödeme durumlarını temsil eden değişkendir. Eğer şirket o yıl içinde kar payı ödemişse KRPY 1, ödemediyse 0 değerini almıştır.
BITE	Birikmiş karların toplam özsermayeye oranlanmasıyla hesaplanmıştır ve şirketin yaşam döngüsünde bulunduğu aşamayı temsil etmektedir. Yaşam döngüsü teorisine göre değişkenin işareti pozitif beklenmektedir.
OZTA	Şirket özsermayesinin toplam aktiflere oranıdır. DeAngelo (2006) çalışması dikkate alınarak, toplam özsermaye finansmanının etkisi ile özsermaye finansmanı birleşimin etkisinin karışmasını engellemek amacıyla regresyon modellerine dahil edilmiştir.
BYK	Şirketlerin piyasa kapitalizasyonunun doğal logaritması alınarak hesaplanmıştır. Yaşam döngüsü teorisine göre büyük firmaların daha fazla kar payı dağıtması beklediği için işareti pozitif beklenmektedir.
AKO	Şirketin karlılığını göstermektedir ve faiz ve vergi öncesi karın toplam aktiflere oranı şeklinde hesaplanmıştır. Firmanın karlılığı ne kadar yüksek olursa kar payı dağıtma olasılığı da o kadar yüksektir bu nedenle değişkenin işareti pozitif beklenmektedir.
NO	Nakit ve benzerlerinin toplam aktiflere oranı şeklinde hesaplanmıştır. Firmanın sahip olduğu nakit miktarı ne kadar yüksekse kar payı dağıtma olasılığı o kadar yüksektir ve işareti pozitif beklenmektedir.
ABO	Aktif büyüme oranıdır ve t dönemindeki aktif toplamından t-1 dönemindeki aktif toplamının çıkartılarak t-1 dönemindeki aktif toplamına oranını göstermektedir. ABO büyüme aşamasındaki firmalarda olgunlaşma aşamasındaki firmalara göre daha yüksek değerler alır bu nedenle büyüme oranı düşük olan firmaların daha fazla kar payı dağıtması beklenir ve bu değişkenin işareti negatif beklenmektedir.

Not: BITE, birikmiş karların toplam özsermayeye oranı; OZTA, özsermayenin toplam aktiflere oranı; BYK, şirketlerin piyasa kapitalizasyonunun doğal logaritması; AKO, faiz ve vergi öncesi karın toplam aktiflere oranı; NO, nakit ve benzerlerinin toplam aktiflere; ABO, t dönemindeki aktif toplamından t-1 dönemindeki aktif toplamının çıkartılarak t-1 dönemindeki aktif toplamına oranını göstermektedir.

## Metodoloji

### Sabit Etkiler Logit Modeli

Sabit etkiler logit modeli 1 numaralı eşitlikte verilmiştir:

$$\Pr(Y_{it} = 1) = \Pr(Y_{it}^* > 1) = F(\delta_i + X_{it}'\vartheta) \quad [\text{Eşitlik 1}]$$

Eşitlik 1'de  $i$ 'ler birimleri,  $t$  değerleri zamanı,  $X_{it}$   $k \times 1$  vektör bağımsız değişkenleri,  $Y_{it}^*$  gözlenemeyen değişkeni ve  $F$  kümülatif lojistik dağılımı ifade etmektedir. Gözlenen rassal değişken  $Y_{it}$  şu şekilde tanımlanabilir:

$$Y_{it} = 1(Y_{it}^* > 1) \quad i = 1, \dots, n; t = 1, \dots, T_i \quad [\text{Eşitlik 2}]$$

$I(.)$  ifadesi,  $Y_{it}$ 'nin 0 ve 1 olduğu gösterge fonksiyonudur;  $Y_{it}^* = \delta_i + X_{it}'\vartheta + \psi_{it}$ ,  $\psi_{it}$  hata terim

$IN(0, \sigma_{\psi}^2)$  ile bağımsız ve türdeş dağılır.

Eşitlik 1'de  $\delta_i$  ve  $\vartheta_i$  parametreleri modelde bilinmeyen parametrelerdir. Aynı zamanda, parametre sayısı  $\delta_i$ ,  $N$  ile artmaktadır.  $T$  sonlu bir değer olduğu için, panel veri analizinde genellikle görüldüğü gibi,  $\delta_i$  tutarlı bir biçimde tahmin edilememektedir. Doğrusal olmayan panel regresyon modellerinde,  $\delta_i$  ve  $\vartheta_i$  parametrelerinin tahmini birbirinden bağımsız değildir. Bu durumda koşulsuz olabilirlik fonksiyonu yerine Eşitlik 3'te verilen koşullu olabilirlik fonksiyonunun maksimize edilmesi önerilmektedir (Chamberlain, 1980).

$$L_c = \prod_{i=1}^N \Pr \left( Y_{i1}, Y_{i2}, \dots, Y_{iT_i} \mid \sum_{t=1}^{T_i} Y_{it} \right) \quad [\text{Eşitlik 3}]$$

Sabit etkiler logit yönteminin iki önemli dezavantajı vardır. Birinci dezavantajı zaman içinde değişmeyen değişkenlerin koşullu sabit etkiler modeli ile tahmin edilememesidir. İkincisi ise, koşullu olabilirlik fonksiyonunun maksimize edilmesi ile yapılan tahmin bilgi kaybına yol açabilir; çünkü bir birim için  $Y_{it}$  değerleri modele dahil edilen zaman aralığında hep 1 ya da 0 değerini alıyor hiç değişmiyorsa bu birime ait gözlemler tahmin sürecinden çıkarılmaktadır. Bu değerler her durumda geçerli gözlemler olmasına rağmen, birimin olabilirliğe katkısının 0 olması nedeniyle tahmini etkilememektedir (Naceur ve Goaid, 2002).

### Rassal Etkiler Probit Modeli

Rassal etkiler probit modelinin genel formu Eşitlik [4]'te verilmiştir.

$$Y_{it}^* = X_{it}'\beta + \xi_{it} \quad i = 1, \dots, n; t = 1 \dots T_i$$

$$\xi_{it} = \delta_i + \psi_{it}$$

[Eşitlik 4]

Burada spesifik etkiler  $\delta_i$  rassal ve  $X_i$ 'den bağımsızdır. Hatalar  $\delta_i$  ve  $\psi_i$  karşılıklı olarak bağımsızdır.

Gözlenen  $Y_{it}$  için olabilirlik fonksiyonu Eşitlik 5'te verilmiştir (Guilkey ve Murphy., 1993).

$$L = \prod_{i=1}^n P(Y_{i1}, \dots, Y_{iT_i}) = \prod_{i=1}^n \int_{-\infty}^{\infty} \prod_{t=1}^{T_i} \Phi \left\{ X_{it}'\vartheta + \delta_i \left( \frac{\rho}{1-\rho} \right)^{1/2} \right\} [2Y_{it} - 1] \times \phi(\delta_i) d\delta_i \quad [\text{Eşitlik 5}]$$

Eşitlik 5'te  $\rho = \sigma_{\delta}^2 / (\sigma_{\delta}^2 + \sigma_{\psi}^2)$ , aynı birim için ardışık hatalar,  $\xi_{it}$  arasındaki korelasyonu ifade etmektedir.

### Çalışmanın Kısıtları

Çalışmada, 2006-2011 yılları arasında İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB) imalat sektöründe işlem gören 146 şirkete ait yıllık finansal tablo verileri

kullanılmıştır. Bu nedenle elde edilen sonuçlar sadece İMKB-imalat sektörü için bu periyotta geçerlidir. Sonuçlar diğer gelişmiş ya da gelişmekte olan ülke borsaları için genellenemez.

### Ampirik Bulgular

Tablo 2'de analizde kullanılan bağımsız değişkenlerin kar payı ödeyen şirketler ile karpayı ödemeyen şirketlere ait ortalamaları verilmiştir. Tablo.2'de kar payı

ödeyen şirketlerin birikmiş karlarının (retained earnings) toplam özsermayeye oranı pozitif bulunmuşken, kar payı ödemeyen şirketlerde bu değer çoğu dönemde negatif bulunmuştur. Bu bulgu DeAngelo vd. (2006)'nin çalışmalarındaki bulguları ile uyumludur. Tablo.2'de dikkat çeken diğer bulgu ise kar payı ödeyen şirketlerin karlılığının ödemeyen şirketlere göre yüksek olmasıdır. Elde edilen bu sonuç

Fama ve French (2001), DeAngelo vd. (2006)'nın bulguları ile uyumaktadır. Kar payı ödemeyen şirketlerin karlılığı negatiftir. Nakit oranları açısından bir değerlendirme yapıldığında, kar payı ödeyen şirketlerin nakit oranının ödemeyen şirketlerden yüksek olduğu söylenebilir. Benzer şekilde kar payı ödeyen şirketlerin aktif büyüme oranları kar payı ödemeyen şirketlerden daha yüksektir.

**Tablo 2. Değişkenleri Yıllar İtibariyle Ortalama Değerleri**

<b>Kar Payı Ödeyen Şirketler</b>						
	BITE	OZTA	BYK	AKO	NO	ABO
<b>2006</b>	0.06	0.67	19.56	11.69	0.12	0.18
<b>2007</b>	0.07	0.66	19.56	11.00	0.10	0.10
<b>2008</b>	0.26	0.62	18.99	7.83	0.11	0.21
<b>2009</b>	0.27	0.67	19.47	5.77	0.14	0.02
<b>2010</b>	0.27	0.67	19.97	7.98	0.14	0.10
<b>2011</b>	0.27	0.62	19.99	9.39	0.11	0.20
<b>Ortalama</b>	0.20	0.65	19.59	8.94	0.12	0.13
<b>Kar Payı Ödemeyen Şirketler</b>						
	BITE	OZTA	BYK	AKO	NO	ABO
<b>2006</b>	0.01	0.37	17.65	-3.82	0.04	0.11
<b>2007</b>	0.30	0.38	17.97	-3.72	0.05	0.09
<b>2008</b>	-0.17	0.30	17.02	-11.20	0.04	0.11
<b>2009</b>	-0.28	0.34	17.95	-1.23	0.05	0.00
<b>2010</b>	-0.13	0.34	18.45	-0.45	0.06	0.15
<b>2011</b>	-0.37	0.17	18.31	-8.08	0.05	0.13
<b>Ortalama</b>	-0.11	0.31	17.89	-4.75	0.05	0.10

Not: Örneklem 2006-2011 yılları arasında hisse senetleri İMKB imalat sektöründe işlem gören 139 şirket dahil edilmiştir. BITE, birikmiş karların toplam özsermayeye oranı; OZTA, özsermayenin toplam aktiflere oranı; BYK şirketlerin piyasa kapitalizasyonunun doğal logaritması; AKO, faiz ve vergi öncesi karın toplam aktiflere oranı; NO, nakit ve benzerlerinin toplam aktiflere; ABO, t dönemindeki aktif toplamından t-1 dönemindeki aktif toplamının çıkartılarak t-1 dönemindeki aktif toplamına oranını göstermektedir.

Öncelikle kar payı ödeme olasılığını etkileyen faktörler sabit etkiler logit yöntemi ile tahmin edilmiştir. Ancak bu yöntemde bir birim için  $Y_{it}$  değerleri hep 1 ya da 0 değerini alıyor, hiç değişmiyorsa bu birime ait gözlemler tahmin sürecinden çıkarılmaktadır. Bu nedenle bu gözlemler analiz kapsamından çıkarılınca 235 gözlem ile model tahmin edilmiştir. Tahmin edilen sabit etkiler logit modeline ilişkin sonuçlar Ek.1'de yer almaktadır. Gözlem sayısındaki düşüşten kaynaklanan bilgi kaybı nedeniyle değişkenler ara-

sında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Yönteminin bu dezavantajından dolayı, imalat sektöründeki şirketlerin kar payı ödeme olasılıklarını etkileyen faktörleri belirlemek için sabit etkiler logit modeli yerine standard probit, rassal etkiler probit ve rassal etkiler logit regresyon modelleri kullanılmıştır. Her üç modelin birlikte kullanılmasının nedeni, elde edilen bulguların kullanılan yöntemle göre farklılık gösterip göstermediğini, diğer bir deyişle sonuçların tutarlılığını test etmektir.

Tablo 3. Karpayı Ödeme Olasılığını Etkileyen Faktörler

	Standard Probit Tahmini		Rassal Etkiler Probit Tahmini		Rassal Etkiler Logit Tahmini	
	Katsayı	z-istatistiği	Katsayı	z-istatistiği	Katsayı	z-istatistiği
BITE	0.0727***	4.09	0.0727**	2.33	0.1314***	3.01
OZTA	1.1817***	4.13	1.1815***	4.01	2.1346***	3.96
BYK	0.1824***	3.44	0.1824***	3.49	0.3065***	3.24
AKO	0.0330***	2.81	0.0330**	2.34	0.0634**	2.29
NO	1.4201	1.37	1.4201**	2.17	2.5398**	2.00
ABO	0.1970	0.96	0.1970	0.72	0.4012	0.97
KRPY(-1)	1.7136***	12.03	1.7136***	10.19	2.9268***	10.37
SABIT	-5.3329***	-5.13	-5.3323***	-5.08	-9.1384***	-4.89
LOGL		-221.5378		-222.3673		-222.3673
PSEUDO-R <sup>2</sup>		0.5349				
		$\chi^2$		$\chi^2$ (7)		$\chi^2$
		(7)=351.48		=200.36		(7)=278.87
n		695		695		695

Not: n gözlem sayısı, BITE, birikmiş karların toplam özsermayeye oranı; OZTA, özsermayenin toplam aktiflere oranı; BYK, şirketlerin piyasa kapitalizasyonunun doğal logaritması; AKO, faiz ve vergi öncesi karın toplam aktiflere oranı; NO, nakit ve benzerlerinin toplam aktiflere; ABO, t dönemindeki aktif toplamından t-1 dönemindeki aktif toplamının çıkartılarak t-1 dönemindeki aktif toplamına oranını göstermektedir. KRPY(-1) şirket t-1 yılında kar payı ödemişse 1 değerini, ödemediyse 0 değerini almaktadır.

Tablo.3'te şirketlerin kar payı ödeme olasılığını araştırmaya yönelik kullanılan yöntemler benzer sonuçlar vermiştir. Yaşam döngüsü teorisi ve DeAngelo vd. (2006), Coulton ve Ruddock (2011)'un çalışmalarındaki bulgularla uyumlu olarak şirketlerin kar payı ödeme olasılıklarının şirketlerin yaşam döngüsünde bulunduğu aşamayı temsil eden BITE değişkeni ile pozitif ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. BITE değişkeninin katsayısı pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu nedenle yaşam döngüsünü olgunluk aşamasında bulunan şirketlerin kar payı ödeme olasılıklarının, büyüme aşamasında bulunan şirketlere göre daha yüksek olduğu söylenebilir.

Yaşam döngüsü teorisi ile uyumlu olarak karlılık değişkeni ve büyüklük değişkeninin katsayıları pozitif ve anlamlıdır. Bu bulguya göre karlı ve daha büyük şirketlerin kar payı ödeme olasılıkları daha fazladır. Bu bulgu Denis ve Osobov'un (2008) bulguları ile uyumaktadır. ABO katsayısının pozitif ve anlamsız olması nedeniyle, büyüme fırsatları olan şirketlerin daha az kar payı ödeme olasılıklarının bulunduğuna yönelik bir bulgu elde edilememiştir. NO değişkeninin katsayısı iki model için pozitif ve anlamlı bulunmuştur. Bu durumda nakit durumu iyi olan işletmelerin kar payı ödeme olasılıklarının daha yüksek olduğu söylenebilir.

Modelde KRPY(-1) değişkeni, DeAngelo vd. (2006) çalışması dikkate alınarak, firmanın geçen yılda kar payı dağıtmasının bu yıl da dağıtacağını bir göstergesi olarak değerlendirilip değerlendirilmeyeceğini test etmek amacıyla kullanılmıştır. KRPY(-1) değişkeninin katsayısının pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı olması kar payı ödeme politikasının katı olduğunu göstermektedir (Lintner, 1956; Coulton ve Ruddock, 2011). Başka bir deyişle bu yıl içerisinde kar payı ödeyen şirketlerden bir daha ki yıl da kar payı ödemeleri beklenebilir.

Her üç modelde de bazı değişkenlerin katsayıları anlamlı olmamasına rağmen, modeller genel olarak anlamlı bulunmuştur. Örneğin, standart probit tahmininde NO ve ABO değişkenlerinin katsayıları; rassal etkiler probit tahmininde ABO değişkeninin katsayısı; rassal etkiler logit tahmininde ABO değişkeninin katsayısı anlamlı olmamasına rağmen, modeller genel olarak anlamlıdır. Bu sonuç, çoklu doğrusallık probleminin varlığını düşündürülebilir. Çoklu doğrusallığın en önemli belirtilerinden birisi katsayılar anlamsızken R<sup>2</sup> değerinin çok yüksek olması ve F istatistiğinin anlamlı olmasıdır. Ancak bu çalışmada R<sup>2</sup> değeri çok yüksek olmayıp, katsayıların çoğu ise anlamlıdır. Bu nedenle çoklu doğrusallığın test edilmesinde kullanılan pek çok yöntem olmasına rağmen

en basit olarak, bağımsız değişkenler arasındaki korelasyonlar incelenmiştir ve korelasyonların düşük düzeylerde olduğu görülmüştür. Aynı zamanda, çalışmada kullanılan verilerin panel veri olması çoklu doğrusallık problemini minimize etmektedir (Hsio, 2003). Sonuç olarak, modelde anlamsız değişken olmasının, çoklu doğrusallık problemi ile ilişkili olmadığı söylenebilir.

### Özet ve Sonuç

Bu çalışmada, yaşam döngüsü teorisinin İstanbul Menkul Kıymetler Borsası imalat sektöründe işlem gören şirketlerde geçerliliği logit ve probit modeller kullanılarak araştırılmıştır. Sonuçta, yaşam döngüsü teorisi ile uyumlu olarak şirketlerin yaşam döngüsünde bulunduğu aşamayı temsil eden birikmiş karların özsermayeye oranı değişkeni ile şirketlerin kar payı ödeme olasılıkları arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu sonuç, literatürde yer alan diğer pek çok çalışmanın bulguları ile uyumaktadır (Fama ve French, 2001; DeAngelo vd., 2006; Denis ve Osobov, 2008). Bununla birlikte büyük, karlılığı ve nakit oranı yüksek olan şirketler daha fazla kar payı ödeme eğilimindedir.

Çalışmada elde edilen bulgular Türkiye’de yaşam döngüsü teorisinin geçerliliğini desteklemektedir. Dolayısıyla, şirketlerin yaşam döngülerinde buldukları aşama kar payı dağıtım kararlarında etkilidir. Olgunluk aşamasında bulunan şirketlerin kar payı dağıtım olasılığı büyüme aşamasında bulunan şirketlerden daha yüksektir.

Bu çalışmada yalnızca imalat sektöründe faaliyette bulunan firmaların kar dağıtım politikalarına ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Gelecek çalışmalarda, bu veri kısıtı kaldırılarak tüm sektörler analize dahil edilebilir ve imalat sektöründe elde edilen bu bulguların diğer sektörler açısından geçerliliği test edilebilir.

### Kaynakça

- Baker, M. ve Wurgler, J. (2004).** A Catering Theory of Dividends, *Journal of Finance*, 59, 1125-1165.
- Bernhardt, Dan. Douglas, Alan ve Robertson, Fiona (2005).** Testing Dividend Signalling Models, *Journal of Empirical Finance*, 12, 77-98
- Bhattacharya, S. (1979).** Imperfect information, dividend policy, and “the bird in the hand” fallacy, *Bell Journal of Economics*, Vol. 10, 259-70.
- Bulan, L., N. Subramanian ve L. Tanlu (2007).** On the timing of dividend initiations, *Financial Management*, (Winter), pp.31-65.
- Chamberlain, G. (1980).** Analysis of Covariance with Qualitative Data, *Review of Economic Studies*, 47, 225-238.
- Coulton, J.J. ve Ruddock, C., (2011).** Corporate Payout Policy in Australia and a Test of the Life-Cycle Theory, *Accounting and Finance*, Vol. 51, 381-407.
- DeAngelo, H., L.E. DeAngelo ve R.M. Stulz. (2006).** Dividend policy and the earned/contributed capital mix: a test of the lifecycle theory, *Journal of Financial Economics*, Vol. 81, 227-54.
- Denis, D.J., Osobov, I., (2008). Why do firms pay dividends? International evidence on the determinants of dividend policy, *Journal of Financial Economics* 89, 62-82.
- Easterbrook, F. (1984).** Two agency-cost explanations of dividends, *American Economic Review*, Vol. 74, 650-59
- Fama, E.F. ve K.R. French (2001).** Disappearing dividends: changing firm characteristics or lower propensity to pay, *Journal of Financial Economics*, Vol. 60, 3-43.

- Ferris, S., Jayaraman, N., Sabherwal, S., (2009).** Catering effects in corporate dividend policy: The international evidence, *Journal of Banking and Finance* 33, 1730-1738
- Grullon, G., R. Michaely ve B. Swaminathan (2002).** Are dividend changes a sign of firm maturity, *Journal of Business*, Vol. 75, 387-424.
- Guilkey, K.ve Murphy J.L.(1993).** Estimating and testing in the random effects probit model, *Journal of Econometrics*,59, 301-17.
- Hsio, Cheng (2003).** Analysis of Panel Data, Cambridge University Press, Second Edition.
- Ishikawa H. (2011).** Empirical Analysis on the Dividend Life-Cycle Theory: Evidence from Japan, *The Japanese Accounting Review*, Volume:1, 39-60.
- Lintner, J., (1956).** Distribution of incomes of corporations among dividends, retained earnings and taxes, *American Economic Review*, 46, 97-113.
- Miller, M. ve F. Modigliani (1961).** Dividend policy: growth and the valuation of Shares, *Journal of Business*,Vol. 34, 411-33
- Mwandenga Adam, (2004).** Signalling Theory of Dividends: A Review of the Literature and Empirical Evidence, *African Journal of Finance and Management*, Vol.13 (1), 25-30.
- Naceur S.B. ve Goaled M. (2002).** The relationship between dividend policy, financial structure, profitability and firm value, *Applied Financial Economics*, 12, 843-849.
- Xiangwei, Deng (2003).** Does Agency Theory Explain Dividend Policies of China's Listed Companies?- An Empirical Test, *A Thesis Submitted to the Hong Kong University of Science and Technology*, Hong Kong.
- Wang M.H. Liu D.Y ve Huang Y.S. (2011).** Dividend Policy and the Life Cycle Hypothesis: Evidence from the Taiwan Stock Exchange, *The International Journal of Business and Finance Research*, Vol. 5, No. 1, 33-52. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1876047>

**Ek: Sabit Etkiler Logit Tahmin Sonuçları**

Sabit Etkiler Logit Tahmini		
	Katsayı	z-istatistiği
BITE	1.2067	1.36
OZTA	2.7534	1.03
BYK	-0.7302**	-1.98
AKO	0.0320	0.77
NO	0.7979	0.30
ABO	0.9774	1.07
KRPY(-1)	0.1780	0.48
SABIT		
LOGL		-80.7377
PSEUDO-R <sup>2</sup>		0.0765
		$\chi^2 (7)=13.66$
n		235

Not: n gözlem sayısı, BITE, birikmiş karların toplam özsermayeye oranı; OZTA, özsermayenin toplam aktiflere oranı; BYK, şirketlerin piyasa kapitalizasyonunun doğal logaritması; AKO, faiz ve vergi öncesi karın toplam aktiflere oranı; NO, nakit ve benzerlerinin toplam aktiflere; ABO, t dönemindeki aktif toplamından t-1 dönemindeki aktif toplamının çıkartılarak t-1 dönemindeki aktif toplamına oranını göstermektedir. KRPY(-1) şirket .t-1 yılında kar payı ödemişse 1 değerini, ödemediyse 0 değerini almaktadır