

# Firma Çeşitlendirmesinin Etkilerinin Berger ve Ofek Yöntemiyle İncelenmesi: Türkiye Uygulaması

Emel YÜCEL\*

Mehmet ÖZMEN\*\*

Yıldırım Beyazıt ÖNAL\*\*\*

## Özet

Bu çalışmada firma çeşitlendirmesinin firma değerine etkileri, Berger ve Ofek (1995) yöntemiyle satışlar ve varlıklar çarpanlarına dayalı artık değer ölçüsü kullanılarak açıklanmıştır. Çeşitlendirmenin firma değerini artırdığı veya azalttığını belirlemek için 2005-2010 döneminde İMKB'ye kayıtlı çeşitlendirilmiş ve uzman firmalar karşılaştırılmıştır. Dengeli panel verilerle yapılan regresyon analizleri sonuçlarına göre, çeşitlendirilmiş firmalar emsal uzman firmalara oranla çeşitlendirme primiyle faaliyette bulunmaktadır. Bulgular, Jacquemin-Berry entropi ölçüsü, Berry-Herfindahl çeşitlendirme ölçüsü ve bölüm sayısı şeklinde hesaplanan çeşitlendirme ölçüleri arasında uyumluluk göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Firma Çeşitlendirmesi, Artık Değer, Berry-Herfindahl Endeksi, Jacquemin-Berry Entropi Endeksi, Berger Ve Ofek Yöntemi

**JEL Sınıflaması:** G32, G34

## Abstract - Investigating the Effects of Corporate Diversification Using the Berger and Ofek Methodology: An Application of Turkey

This paper examines effects of corporate diversification on firm value using methodology of Berger and Ofek (1995) excess value measures based on assets and sales multiples. We match diversified firms and single-segment firms traded in National Market of ISE during the period of 2005-2010 in order to examine the possible effects of diversification on the firm value in terms of increasing or decreasing. According to the results of balanced panel data regression analyses, diversified firms trade at average diversification premium comparing to similar single segment firms. The results underscored the consistency between diversification measures such as Jacquemin-Berry entropy index, Berry-Herfindahl index and line of business data.

**Keywords:** Corporate Diversification, Excess Value, Berry-Herfindahl Index, Jacquemin-Berry Entropy Index, Berger And Ofek's Method

**JEL Classification:** G32, G34

---

\* Dr.

\*\* Doç Dr., Çukurova Üniversitesi, İktisadi İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü

\*\*\* Prof. Dr., Çukurova Üniversitesi, İktisadi İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü

## 1. Giriş

Firma çeşitlendirmesi, firma faaliyetlerini ve karar verme sürecini doğrudan ve dolaylı olarak etkileyen bir yapıya sahiptir. Firma çeşitlendirmesi, endüstriyel ve coğrafik çeşitlendirme şeklinde sınıflandırılmaktadır. Bir endüstride farklı ürünlerin üretilmesi veya farklı endüstrilere ait ürünlerin üretilmesiyle endüstriyel çeşitlendirme oluşmaktadır. Aynı endüstri dalı içinde çeşitlendirme yapılması ilişkili çeşitlendirme, farklı endüstri dallarını içeren ürünlerle faaliyette bulunulması ise ilişkisiz çeşitlendirme olarak tanımlanmaktadır. Coğrafik çeşitlendirme ise, ürün ve hizmetlerin farklı coğrafik bölgelerde satışının yapılmasıdır (Bodnar, Tang ve Weintrop, 1998).

Çeşitlendirme aracılığıyla yatırım olanakları daha geniş bir yelpazeye yayılmakta, risk ve getiri arasında bir denge sağlanmaktadır. Firmanın mümkün olduğu kadar farklı ürünlere, endüstrilere veya coğrafik bölgelere çeşitlendirme yaparak sonsuz bir fayda sağlama olanağı yoktur. Çeşitlendirmeden sağlanan faydalar ile çeşitlendirme nedeniyle katlanılan maliyetler arasındaki fark, çeşitlendirmenin işletme üzerindeki net etkisi olarak tanımlanmaktadır. Tam rekabet piyasası şartlarında firma çeşitlendirmesinin hissedar açısından değer yaratamayacağı belirtilmekle birlikte, temsil maliyetleri, asimetric bilgi maliyetleri ve işlem maliyetleri gibi piyasa aksaklıklarının varlığı dikkate alındığında, firma çeşitlendirmesinin hissedar açısından değer yaratacağı kabul edilmektedir (Hyland ve Diltz, 2002; Liebenberg, 2004).

Firma çeşitlendirmesi konusunun, gelişmiş ülkelerde firmaların çeşitlendirme derecelerine ilişkin verilere doğrudan ulaşılabilme olanağı da düşünüldüğünde çok sayıda bilimsel çalışma yapılarak incelendiği görülmektedir. Ancak Türkiye’de firmaların çeşitlendirme derecelerine ait veriler yayınlanmadığı için söz konusu verilere doğrudan ulaşılamamakta ve literatürde belirtilen yöntemler kullanılarak ayrıca hesaplanması ve/veya üretilmesi gerekmektedir. Dolayısıyla Türkçe literatüre katkıda bulunabilmek için firmaların çeşitlendirme derecelerini içeren bir veri seti oluşturularak, Türkiye’de İMKB’ye kayıtlı firmalar açısından firma çeşitlendirmesinin firma değerine etkisi Berger ve Ofek yöntemiyle incelenmiştir. Ayrıca Türkiye’ye ilişkin elde bulguların literatürde yer alan diğer çalışmalardan farklılık gösterip göstermediği de araştırılmıştır.

Çalışmada firma çeşitlendirmesiyle ilgili teorik yaklaşımlar, ikinci bölümde ele alınmıştır. Üçüncü bölümde, literatürde yer alan çeşitlendirmeye ilişkin çalışmalar incelenerek değerlendirilmiştir. Dördüncü bölümde, Berger ve Ofek (1995) yöntemiyle artık değer belirleme sürecinin temel özellikleri açıklanmıştır. Beşinci bölümde, araştırma yöntemi ve veriler açıklanarak, panel ve yatay kesit verilerle yapılan analizlerin sonuçları sunulmuştur. Sonuç bölümünde ise, çalışmanın genel bir değerlendirmesi yapılmıştır.

## 2. Firma Çeşitlendirmesiyle İlgili Teorik Yaklaşımlar

Firma çeşitlendirmesinin neden yapıldığı ve firma faaliyetleri üzerindeki etkilerinin nasıl şekillendiği konusunda farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. Bu yaklaşımlar, endüstriyel organizasyon yaklaşımı, kaynaklara dayalı yaklaşım ve finans yaklaşımı şeklindedir. Endüstriyel organizasyon yaklaşımının dayanağı işlem maliyetleri teorisidir. Firmada ihtiyaç duyulan kaynakların dış kaynaklardan sağlanmasının işlem maliyetlerinin firmada üretilmesine oranla yüksek olması halinde çeşitlendirme aracılığıyla genişleme yoluna gidilmesi önerilmektedir. Böylelikle, faaliyetlerin optimal düzeyde gerçekleştirileceği belirtilmektedir. Kaynaklara dayalı yaklaşımda ise, stratejik varlıklara sahip olan firmalarda stratejik planlamanın bu varlıklar üzerinden yapılması halinde daha yüksek performans seviyelerine ulaşılabileceği vurgulanmaktadır. Bu kapsamda ilişkili çeşitlendirme yoluyla, rekabet avantajı sağlanarak yüksek performans seviyelerine ulaşılabileceği belirtilmektedir. Endüstriyel organizasyon yaklaşımı, firmanın çeşitlendirme yapacağı endüstri kolu hakkında çıkarımda bulunmaz iken, kaynakları tanımlayarak ilişkili alanlara çeşitlendirme yapılması kaynaklara dayalı yaklaşım tarafından açıklanmaktadır. Endüstriyel organizasyon yaklaşımı maliyetlerin azaltılması doğrultusunda hareket ederken, kaynaklara dayalı yaklaşım değerli kaynakların birleştirilerek firma değerinin artırılmasını önermektedir.

Finans yaklaşımı, firma çeşitlendirmesinin hissedar değerini artırıp artırmayacağı ve çeşitlendirmenin finansal etkilerini açıklamaktadır. Çeşitlendirmenin firma değerine etkileri, çeşitlendirme primi (diversification premium) ve iskontosu (diversification discount) olarak ifade edilmektedir (Xing, 2003). Çeşitlendirilmiş firmanın değeri, faaliyet bölümlerinin uzman firmalar olarak faaliyette bulunmaları halinde oluşacak değerlerin toplamından fazla ise "çeşitlendirme primi", tersi durumda "çeşitlendirme iskontosu" söz konusu olmaktadır.

Çeşitlendirmenin değer artırıcı etkisiyle oluşan çeşitlendirme primi, riskte azalma, sinerji yaratma, iç fon kaynakları yaratma (internal capital markets) ve vergi sorumluluğunda azalmadan kaynaklanmaktadır. Getirileri tam korelasyona sahip olmayan faaliyet alanları bileşimiyle bütün olarak firma riski azaltılabilmektedir (Lewellen, 1971; Alonso, 2000; Xing, 2003). Çeşitlendirme ortak sigorta etkisi sağlayarak nakit akımlarının değişkenliğini azaltmakta ve borç kapasitesini artırmaktadır. Çeşitlendirme derecesi arttıkça riskte azalma beklenmektedir. Uzmanlaşmış firmalar aynı iş grupları ve ilişkili projelerle faaliyette bulduklarından dolayı projenin başarılı veya başarısız olması bütün faaliyetleri etkilemektedir. Oysa çeşitlendirilmiş firmalarda, farklı endüstriler arasında veya endüstri içinde, görece ilişkisiz sektörler arasında faaliyetler dağıtılarak risk azaltılmaktadır (Ding ve Kang, 2009). Çeşitlendirmeyle firma açısından korunma sağlanmakta, ancak belirsizlik tamamen ortadan kaldırılamamaktadır.

Çeşitlendirme priminin kaynaklarından bir diğeri de, sinerji yaratılmasıdır. Sinerji, iki faaliyet alanının birlikte elde edebileceği getirinin, birbirlerinden bağımsız olarak elde edebilecekleri getiriden fazla olması durumunda söz konusu olmaktadır. Çeşitlendirme amaçlı birleşme ve satın almalar, sinerji etkisi yaratmaktadır. Sinerji, kapsam ve ölçek ekonomileri sağlamakta, gereksiz fonksiyonların çıkarılması olanağı sunmakta, yönetsel yeteneklerin birleştirilmesine olanak sağlamaktadır. Çeşitlendirmede iki tip finansal sinerji elde edilmektedir. Bunlardan birincisi, iç fon kaynaklarıyla sağlanan sinerji olup, dış finansman bağımlılığı farklı derecelerde olan bölümlerin bir araya gelmesiyle ortaya çıkmaktadır. Diğeri ise, finansal bölüm sinerjileri olup, bir işletme grubu içerisinde bir veya daha fazla finansal bölümün faaliyette bulunmasıyla oluşmaktadır (Huszar ve Peek, 2009).

İç fon kaynakları, firma bünyesindeki farklı bölümlerden fon sağlanarak kendi içinde bir piyasa oluşturulmasını ifade etmektedir. Çeşitlendirilmiş firmalarda kazanç seviyesi yüksek ancak düşük yatırım fırsatına sahip bölümlerin kaynakları, yüksek yatırım fırsatına sahip olan ancak kaynak gereksinimi duyan bölümlere aktarılarak etkinlik artışı sağlanabilmektedir. İç fon kaynakları, firmanın dış fon kaynağı gereksinimini azaltmaktadır.

Firma çeşitlendirmesinin diğeri bir değer kaynağı, vergi sorumluluğunun azaltılabilesidir. Çeşitlendirmeyle riski azalan firma borçlanma kapasitesini artırabilmekte, daha yüksek vergi kalkını elde edilmektedir. Vergi faydasının

oluşmasında, kazanç ve kayıpların farklı vergi uygulamalarına konu olması da etkilidir. Çeşitlendirme aynı yıl içerisinde bazı bölümlerin kayıpları ile diğer bölümlerin kazançları arasında dengeleme yapılmasına olanak sağlamaktadır.

Çeşitlendirme iskontosu, yönetici ve hissedar arasındaki temsil problemleri, asimetrik bilgi ve etkin olmayan kaynak dağılımı aracılığıyla açıklanmaktadır (Berger ve Ofek, 1995). Yönetici ve hissedar arasındaki temsil problemleri, yöneticinin gücünü ve kişisel faydalarını artırma düşüncesiyle çeşitlendirmeye yönelmesi şeklinde ortaya çıkmaktadır. Temsil teorisi, yöneticilerin özel yetenekleriyle uyumlu çeşitlendirme yatırımlarına yönelerek, firmada mevcut pozisyonlarını sağlamlaştırma ve dolayısıyla kişisel risklerini azaltma eğiliminde olacaklarını belirtir (Jensen ve Meckling, 1976; Amihud ve Lev, 1981; Aggarwal ve Samvick, 2003). Çeşitlendirilmiş firmalarda asimetrik bilginin yüksek olması halinde, yöneticiler ve büyük hissedarlar kendi amaçları doğrultusunda kolaylıkla hareket edebilme olanağı elde edebilmektedir. Bu durum, firma açısından maliyet unsuru oluşturmakta ve bütün olarak firma değerini azaltıcı etki yapmaktadır. Çeşitlendirme aracılığıyla yönetici kendi riskini azaltacak ve firmanın ortalama finansal performansını devam ettirebilecek bir firma portföyü yaratabilmektedir (Chiao ve Ho, 2009). Çeşitlendirilmiş bir firmada, her bir sektörün kendine özgü yatırım fırsatlarına sahip olması ve bölümlere göre bu fırsatların farklılık göstermesi, kazançların bölümler arasında aktarılabilme olanağını sağlamaktadır. Böylelikle, bölümler arasında yatırım fırsatları göz önünde tutularak çapraz ikameler (Cross Subsidize) yapılabilmektedir. Yöneticinin kişisel çıkarlarına hizmet edecek şekilde çapraz ikame yapılması, değer bozucu yatırımlara yol açmaktadır (Emm, 2005).

Çeşitlendirme iskontosu ve primi araştırılırken artık değer üzerinde etkisi olabilecek diğer faktörler de dikkate alınmalıdır. Bu faktörlerden özellikle firma büyüklüğü, yatırım fırsatları ve karlılık düzeyinin artık değer üzerindeki etkisi önemlidir. Firma büyüklüğü, finansal piyasalardan yararlanabilmeyi ve fon kaynaklarına ulaşmayı etkilemekte, firmalar arasında sermaye yapısı farklılıklarına neden olabilmektedir (Hall, Hutchinson ve Michaelas, 2004). Firma büyüklüğü, işletme kararlarına yansıyan bir unsur olup, bütün olarak faaliyetleri etkilemektedir (Lang ve Stulz, 1994; Pandya ve Rao, 1998; Fleming, Oliver ve Skourakis, 2001; Daud, Salamudin ve Ahmad, 2009). Firma büyüklüğü ile artık değer arasında pozitif ilişki öngörülmektedir. Diğer yandan birden fazla alanda faaliyet gösteren firmalar, tek bir alanda faaliyet gösteren firmalara oranla, değişen ekonomik çevrede daha fazla yatırım fırsatlarına sahip olmaktadır. Bu

fırsatlarının etkin olarak değerlendirilmesi firma değerine katkı sağlamaktadır. Çeşitlendirilmiş firmaların yatırım fırsatları yükseldikçe emsal uzman firmalara göre prim ile faaliyette bulunmaları, dolayısıyla artık değer ile yatırım fırsatları arasında pozitif yönlü ilişki olması beklenmektedir. Karlılık düzeyi yüksek olan firmalar ise, yatırım fırsatlarını değerlendirerek hissedar değerini yükseltebilme olanağına sahip olmaktadır (Berger ve Ofek, 1995; Bodnar, Tang ve Weintrop, 1998; Lins ve Servaes, 2002; Xing, 2003; Barnes ve Brown, 2006; Campa ve Kedia, 2002). Yatırım fırsatları ile artık değer arasında pozitif ilişki olması beklenmektedir.

### 3. Literatür Taraması

Firma çeşitlendirmesi literatüründe başlıca, çeşitlendirme iskontosu ve primi ile bu etkiye neden olabilecek kaynaklar araştırılmaktadır. Firmaları çeşitlendirmeye iten finansal güdüleri araştıran Higgins ve Schall (1975) çalışmalarında, çeşitlendirmenin sağladığı iflas olasılığı ve maliyetindeki azalma ile vergi kalkını avantajı faydalarının olmaması halinde hissedarlar açısından değer yaratamayacağı belirtilmiştir. Çeşitlendirmeyle elde edilen ortak sigorta etkisi, tahvil sahipleri açısından fayda sağlarken, çeşitlendirme amacıyla birleşen firmaların toplam nakit akımlarının aynı kaldığı ve değerlerinin değişmediği vurgulanmıştır. Lang ve Stulz (1994), firma çeşitlendirmesi ve Tobin q değeri arasındaki ilişkiyi, 1978-1990 dönemine ait verilerle analiz etmişlerdir. Söz konusu ilişkinin belirlenmesinde, çeşitlendirme, büyüklük, AR-GE harcamaları, finansal piyasalara ulaşabilme yeteneği ve kar payı ödemeleri değişkenlerinden yararlanılmıştır. Çeşitlendirilmiş firmaların, uzman firmalara oranla daha zayıf performans gösterdikleri belirtilerek, çeşitlendirme iskontosu tespit edilmiştir.

Berger ve Ofek (1995) çalışmalarında, çeşitlendirmenin firma değeri üzerindeki etkisini ve bu etkinin kaynaklarını 1986-1991 dönemine ilişkin verilerle incelemişlerdir. Çalışmada, satışlar çarpanı, varlıklar çarpanı ve karlılık çarpanı yöntemleriyle artık değer belirlenmiştir. Artık değerlerin bağımlı değişkeni oluşturduğu modellerde, firma büyüklüğü, çeşitlendirme derecesi, satışların karlılığı ve sermaye harcamaları değişkenleri açıklayıcı değişken olarak yer almıştır. Çeşitlendirme derecesi, Berry-Herfindahl çeşitlendirme ölçüsü aracılığıyla belirlenmiştir. Çeşitlendirilmiş firmaların uzman firmalara oranla %13-15 değer kaybına uğradıkları, diğer bir ifadeyle çeşitlendirme iskontosu olduğu saptanmıştır. Çeşitlendirme iskontosunun kaynağı ise, düşük yatırım fırsatlarına sahip bölümlere aşırı yatırım yapılması ve kazanç sağlamayan birimlere çapraz ikame

yapılması olarak belirtilmiştir. Söz konusu ilişkide coğrafik çeşitlendirme faktörünü de dikkate alan Bodnar, Tang ve Weintrop (1998) çalışmalarında, bu ilişkinin, endüstriyel çeşitlendirme yapan firmalar, uzman firmalar ve coğrafik çeşitlendirme yapan firmalar açısından farklılık gösterip göstermediğini incelemişlerdir. ABD’de faaliyet gösteren şirketlerin 1987-1993 yıllarına ait verileriyle analizler yapılmış, coğrafik çeşitlendirme yapan firmaların, uzman yurt içi firmalara oranla % 2,2 daha yüksek değere sahip oldukları anlaşılmıştır. Endüstriyel çeşitlendirme yapan firmaların, uzman yurt içi firmalara oranla %5,4 daha düşük değere sahip oldukları saptanmıştır. Coğrafik çeşitlendirmenin firma değerine etkisi pozitif iken, endüstriyel çeşitlendirmenin etkisi negatif bulunmuştur. Benzer bir çalışma Barnes ve Brown (2006) tarafından İngiltere’de faaliyet gösteren firmaların 1996–2000 dönemine ilişkin verileriyle yapılmış, firmaların %14 coğrafik çeşitlendirme iskontosuyla faaliyet gösterdikleri saptanmıştır.

Çeşitlendirme iskontosunun çeşitlendirmenin risk azaltıcı etkisinden kaynaklanabileceği Mansi ve Reeb (2002) çalışmalarında, 2856 firmanın 1988-1999 dönemine ait verilerle araştırılmıştır. Artık değer, bölüm sayısı, büyüklük, gelir, sermaye harcamaları ve kaldıraç değişkenleri kullanılarak firma çeşitlendirmesi ve firmaya özgü faktörler arasındaki ilişki incelenmiştir. Çeşitlendirme ve firma değeri arasındaki ilişkinin sıfırdan anlamlı derecede farklı olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Hissedarların çeşitlendirmeden kaynaklanan kayıplarının firma kaldırıcındaki artıştan kaynaklandığı ifade edilmiştir.

Çeşitlendirmenin gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde firma değerine etkisinin farklı olabileceği belirtilmektedir. Claessens, Djankov, Fan ve Lang (1999) çalışmalarında, gelişmiş ülkelere olan ABD ve Japonya ile gelişmekte olan sekiz Asya ülkesinde çeşitlendirmenin değere etkisini 1990-1996 yıllarına ilişkin verilerle karşılaştırmışlardır. Çalışmada ABD’de firma çeşitlendirmesinin giderek azaldığı, buna karşın Japonya ve diğer Asya ülkelerinde firma çeşitlendirmesinin yüksek olduğu ve 1990-1996 analiz döneminde ABD’ye oranla dikey ilişkili çeşitlendirmede artış görüldüğü belirtilmiştir. Regresyon analizleri sonucunda, Singapur, Tayvan ve Endonezya’da çeşitlendirme iskontosu bulgusuna ulaşılmıştır. Kore, Malezya ve Endonezya’da dikey çeşitlendirmenin firma değerini önemli derecede olumsuz etkilediği saptanmıştır. Buna karşın Japonya ve ABD’de dikey çeşitlendirmenin firma değerini artırdığı tespit edilmiştir. Dikey çeşitlendirmenin gelişmiş ülkelerde firma değerini artırdığı, az gelişmiş ülkelerde değere zarar verdiği sonucuna ulaşılmıştır. Gelişmekte olan piyasalarda

çeşitlendirmenin fayda ve maliyetleri ise, Lins ve Servaes (2002) tarafından Hong Kong, Hindistan, Endonezya, Malezya, Singapur, Kuzey Kore ve Tayland piyasaları aracılığıyla incelenmiştir. Çeşitlendirilmiş firmaların, uzman firmalara oranla yaklaşık %7 oranında çeşitlendirme iskontosuna sahip oldukları anlaşılmıştır. Yöneticinin sahiplik oranı %10-30 arasında olan firmalarda çeşitlendirme iskontosu saptanmış, yöneticinin nakit akımı haklarının, kontrol haklarını aştığı durumlarda iskontonun daha da şiddetlendiği belirtilmiştir. Gelişmekte olan piyasalarda çeşitlendirilmiş firmaların, uzman firmalara oranla daha düşük değerlendiklerini tespit etmişlerdir.

Xing (2003), çeşitlendirme iskontosu ve büyüme fırsatları açısından çeşitlendirmenin firma değerine etkisini ve firma riskini azaltıp azaltmayacağını araştırmıştır. Analizler, 257 çeşitlendirilmiş firmanın 1994-2000 yıllarına ait verilerle yapılmıştır. Çeşitlendirilmiş firmalar benzer büyüme fırsatına sahip uzman firmalarla karşılaştırıldığında, çeşitlendirme iskontosu bulgusuna ulaşmıştır.

Çeşitlendirmenin firma değerine olumlu etki yaptığı ve çeşitlendirme primi oluşturduğu bulgusuna ulaşan çalışmalar bulunmaktadır. Birleşmelerin, firmalar açısından sıfır toplamlı bir oyun olmamasını sağlayacak birleşme nedenleri Lewellen (1971) tarafından araştırılmıştır. Şirket birleşmelerinin sağlayacağı getirinin kaynakları, finansal faydalar ve borç kapasitesi üzerinde yaratacağı etkiler açıklanmıştır. Uzman firmalara oranla çeşitlendirilmiş firmaların düşük risk taşıdıkları ve bunun da borç kapasitelerini artırdığı belirtilmiştir. Birleşen firmalarda, borcun vergi tasarrufundan yararlanılarak çeşitlendirmeden fayda sağlanabileceği belirtilmiştir.

Çeşitlendirme ve firma değeri ilişkisini, ilişkili ve ilişkisiz çeşitlendirme boyutlarıyla inceleyen Jacquemin ve Berry (1979) çalışmalarında, entropi ölçüsünden yararlanmıştır. Analizlerde 460 imalat sanayi firmasının 1960-1965 dönemine ilişkin verileri kullanılmış, büyüme ve çeşitlendirme arasında pozitif ilişki bulunmuştur. Herfidahl ve entropi ölçüleri ile elde edilen bulguların birbiriyle uyumlu olduğu anlaşılmıştır. Çeşitlendirme düzeyinin yüksek veya düşük olmasının, iskonto veya prim oluşmasında etkili olduğu saptanmıştır. Rajan, Servaes ve Zingales (2000), firmada bölümler arasındaki çatışmaları ve kaynak dağılımındaki bozulmaları inceleyerek, etkin olmayan yatırımlara yönelmenin nedenlerini, ABD'de çeşitlendirilmiş firmaların 1980-1993 dönemine ait verileriyle araştırmışlardır. Çeşitlendirmenin düşük seviyelerinde, kaynak transferlerinin doğru yönetildiği, uzman firmalara göre primle faaliyet gösterildiği tespit edilmiştir. Çeşitlendirmenin yüksek



seviyelerinde ise, firmada çeşitlendirmeye bağlı iskonto oluşmaktadır. Çeşitlendirme primi ve iskontosunun, çeşitlendirmenin genişliğine göre farklılaştığı sonucuna ulaşmışlardır.

Fleming, Oliver ve Skourakis (2001) çalışmalarında, Avustralya'da 1988-1998 dönemi açısından Berger ve Ofek yöntemiyle çeşitlendirme iskontosunu incelemişlerdir. Bağımlı değişkenin artık değer olan çalışmada, bağımsız değişkenler, firma büyüklüğü, karlılık ve sermaye harcamaları değişkenlerinden oluşmaktadır. Yüksek performanslı çeşitlendirilmiş firmaların, uzman firmalara ve diğer çeşitlendirilmiş firmalara oranla daha yüksek çeşitlendirme primine sahip olduklarını tespit etmişlerdir. Sonuçların, artık değer belirleme yöntemine göre farklılık gösterdiği belirtilmiştir.

Firmalar çeşitlendirmeyi, çevrelerinden kaynaklanan ve firma değerini etkileyebilecek dışsal değişimlere yanıt olarak tercih edebilmektedir. Campa ve Kedia (2002), 1978-1996 yıllarına ilişkin verilerle firma büyüklüğü, sermaye harcamaları, karlılık (FVÖK/Satışlar), çeşitlendirme ve kaldıraç kontrol değişkenleri ile artık değer arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Satışlar ve varlıklar çarpanlarıyla belirlenen artık değer, 1978-1996 yılları süresince endüstrilere göre değişim gösterdiği anlaşılmıştır. Firmalarda, çeşitlendirme iskontosu tespit edilmiş olup, zamanla iskontonun azaldığı ve bazı dönemlerde prime dönüştüğü saptanmıştır. Firmaların çeşitlendirme derecelerini daha da artırmaları halinde firma değerlerinin önemli derecede azaldığı belirtilmiştir. Yüksek değere sahip firmaların bulunduğu endüstri dalına çeşitlendirme yapılması halinde, endüstrideki diğer firmalara oranla firma değerinin düşmesine neden olduğu tespit edilmiştir. Analiz dönemindeki farklılıkların sonuçları etkilediği belirtilmiştir.

Çeşitlendirme öncesi ve sonrası dönemler açısından firma değerindeki değişimi araştıran Hyland (2003), ABD'de çeşitlendirmeyi tercih eden 118 uzman firmanın 1978-1995 dönemine ait verilerinden yararlanmıştır. Çeşitlendirme öncesi üç yıl ve çeşitlendirme sonrası üç yıl dikkate alınarak, yatay kesit verilerle yapılan analizlerde, yaklaşık Tobin q yöntemi ve Berger ve Ofek (1995) yöntemi kullanılmıştır. Endüstri çarpan değerleri, satışlar, varlıklar ve FVÖK çarpanları aracılığıyla belirlenmiştir. Çeşitlendirmeye ilişkili olarak uzun dönemde firma değerinde azalma bulgusuna ulaşamamıştır. Çeşitlendirmenin ilk yıllarında firma değerinde azalma görülürken, ilerleyen yıllarda bu azalmanın ortadan kalktığı ifade edilmiştir.

Firma çeşitlendirmesi literatüründeki gelişmeler ve elde edilen bulgulardaki farklılıklar Martin ve Sayrak (2003) tarafından değerlendirilmiştir. Firma çeşitlendirmesi ölçüleri, bölüm sayısına dayalı çeşitlendirme ölçüleri ve firma çeşitlendirmesinin stratejik ölçüleri şeklinde sınıflandırma yapılarak yöntemler karşılaştırılmıştır. Veri tabanının kısıtlı olması ve işletmelerin raporlama süreçlerinin farklılığının yaratacağı etkiler değerlendirilmiştir. Çeşitlendirmeyi ölçme tekniklerinin, çeşitlendirme iskontosu veya primi şeklinde sonuçlar elde edilmesinde etkili olduğu saptanmıştır.

Çeşitlendirme iskontosu bulgusunun, analizlerde kullanılan verilerin yapısından kaynaklanabileceği belirtilmektedir. Villalonga (2004a), ABD’de 1989–1996 dönemine ilişkin verilerle çeşitlendirme prim veya iskontonu incelemiştir. Çeşitlendirilmiş firmaların aynı endüstrideki uzman firmalara oranla istatistiksel olarak anlamlı şekilde çeşitlendirme primine faaliyet gösterdiklerini tespit etmiştir. Çeşitlendirme priminin, analiz yöntemindeki değişkenlerin sayısına, örnekleme, artık değer ölçüsüne ve çeşitlendirme derecesine göre farklılık gösterdiğini belirtmiştir. Villalonga (2004b) çalışmasında ise, çeşitlendirmenin firma değerine etkisini, eğilim skorları kullanarak ABD’de 1990-1997 dönemine ait verilerle araştırmıştır. Eğilim skorlarına göre belirlenen 38 çeşitlendirilmiş ve 508 uzman firma aracılığıyla yapılan analizde, çeşitlendirmenin anlamlı derecede prim sağladığı belirlenmiştir. Çeşitlendirilmiş ve uzman firmalara has özellikler eğilim skorlarıyla kontrol altına alındığında, çeşitlendirme iskontosu ortadan kalkmakta ve prime dönüşmektedir. Çeşitlendirilmiş firmalardaki iskontonun çeşitlendirmeden kaynaklı olmayabileceği belirtilmiştir.

Galvan, Pindado ve Torre (2007), 10 ülkede 845 firmanın 1990–2003 yıllarına ait verilerini kullanarak çeşitlendirmenin firma değerine etkilerini Genelleştirilmiş Momentler Yöntemiyle araştırmışlardır. Avrupa Birliği’ne bağlı ülkelerde çeşitlendirilmiş firmaların iskonto ile faaliyette buldukları anlaşılmıştır. Firma değerini etkileyen diğer faktörler kontrol altına alındığında, çeşitlendirme ile firma değeri arasında doğrusal olmayan bir ilişki saptanmış ve çeşitlendirmenin optimal bir seviyesi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çeşitlendirme iskontosu ve primini araştıran çalışmalarda firma büyüklüğü, artık değerdeki değişimleri açıklamada kontrol değişkeni olarak dikkate alınmaktadır. Firma büyüklüğü arttıkça artık değerinde arttığına ilişkin bulgular, Lang ve Stulz (1994), Berger ve Ofek (1995), Bodnar, Tang ve Weintrop (1998), Campa ve Kedia (2002), Villalonga (2004a) ve Galvan, Pindado ve Torre (2007) çalışmalarında tespit edilmiştir. Barnes ve

Brown (2006), Mansi ve Reeb (2002) ve Hyland (2003) çalışmalarında ise firma büyüklüğü ile artık değer arasında negatif yönlü ilişki olduğu belirtilmektedir. Diğer yandan, yatırım fırsatları yüksek olan firmaların firma değerlerinin de yüksek olacağı, artık değer ile yatırım fırsatları arasında pozitif ilişki olduğu ifade edilmektedir (Berger ve Ofek, 1995; Bodnar, Tang ve Weintrop, 1998; Barnes ve Brown, 2006; Mansi ve Reeb, 2002; Campa ve Kedia, 2002). Villalonga (2004b) çalışmasında ise, yatırım fırsatları ile artık değer arasında negatif yönlü ilişki saptanmıştır. Benzer şekilde karlılık düzeyi ile artık değer arasında pozitif ve negatif yönlü farklı bulgular elde edilmektedir. Berger ve Ofek (1995), Bodnar, Tang ve Weintrop (1998), Barnes ve Brown (2006), Mansi ve Reeb (2002) ve Campa ve Kedia (2002) çalışmalarında pozitif ilişki tespit edilmiştir. Buna karşın, Villalonga (2004b) çalışmasında karlılık düzeyi artık değerle negatif ilişkili olarak elde edilmiştir.

Türkiye'ye ilişkin literatür taramasında, firma çeşitlendirmesinin etkilerinin direkt olarak incelendiği çalışmalara rastlanamamış olmakla birlikte, pazarlama alanında yapılan bir kısım çalışmalarda ürün ve endüstriyel çeşitlendirme şeklinde incelendiği görülmektedir. Buna ilaveten, bazı yönetim çalışmalarında da kurumsal strateji kapsamında değerlendirildiğine rastlanmaktadır. Ural ve Kakilli Acaravcı (2006) çalışmalarında, Türkiye'de imalat sanayi firmalarının 1999-2004 dönemine ait verilerini kullanarak, firmanın stratejik faktörlerinin ihracat yoğunluğu ve firma performansına etkilerini araştırmışlardır. Çeşitlendirme, büyüme fırsatları kapsamında dikkate alınmıştır. Ürün ve endüstriyel çeşitlendirmenin düzenli ihracat yapan firmalarda ekonomik performansı pozitif etkilediği bulgusuna ulaşmışlardır. Buna karşın endüstriyel çeşitlendirmenin, düzenli olarak ihracat yapmayan firmaların ekonomik performansını olumsuz etkilemektedir. Endüstriyel çeşitlendirme ile ihracat yoğunluğu arasındaki ilişki açısından, düzenli ihracat yapan firmalarda negatif, düzenli ihracat yapmayan firmalarda pozitif ilişki olduğu saptanmıştır.

İşletme gruplarının çevresel değişimlere uyum sağlamaları konusunda çeşitlendirme stratejisinin etkilerini inceleyen Karaveli (2006) çalışmasında, çeşitlendirme stratejisinin, büyüme, riskten kaçınma ve kapsam ekonomilerinden yararlanma amaçlarıyla yapıldı belirtilmektedir. Firmaların yönetim kontrol sistemleri, tercih edilen çeşitlendirme stratejisinden etkilenmekte, ilişkisiz çeşitlendirme yapılması halinde finansal kontrol sistemleri ön plana çıkmaktadır. İlişkili çeşitlendirmede ise, stratejik kontrol sistemlerinin daha yoğun olarak kullanıldığı belirtilmiştir. Karaveli (2008) çalışmasında ise,

Türkiye'deki işletme gruplarında çeşitlendirme stratejisinin uygulanma sürecini açıklamıştır. Gelişmiş ekonomiler için belirtilen kuramların, gelişmekte olan ekonomilerdeki şirketlerin çeşitlendirme stratejilerini açıklamada yetersiz kaldığı ve firmaların çok odaklı çeşitlendirme stratejisine yöneldikleri tespit edilmiştir.

Çınar ve Göksel (2010) çalışmalarında, ihracattaki büyüme incelenerek, kriz dönemlerinde coğrafik çeşitlendirme ve istikrar konuları, Jacquemin-Berry entropi endeksi kullanılarak incelenmiştir. Çalışmada, 2002-2009 döneminde ihracatla birlikte coğrafik çeşitlendirmenin arttığı saptanmıştır. Ayrıca, kriz döneminde istikrarsızlığın arttığı belirtilerek, kriz öncesinde istikrarlı olan şirketlerin kriz döneminde ihracat açısından daha az etkilendikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Pazarlarını daha çok çeşitlendiren firmaların ihracat açısından daha istikrarlı oldukları ortaya çıkmıştır.

Literatürdeki çalışmalar genel olarak değerlendirildiğinde, çeşitlendirme iskontosu ve primi açısından kesin bir yargıya varılamamaktadır. Sonuçlar üzerinde, analiz dönemi, çeşitlendirme ölçeği ve artık değer belirleme sürecinde kullanılan yöntemlerin etkisi olduğu düşünülebilir.

#### **4. Berger ve Ofek Yöntemi**

Çeşitlendirilmiş firmalarda çeşitlendirme iskontosunun veya priminin olup olmadığı, Berger ve Ofek (1995) çalışmasında açıklanan endüstri çarpanlarına dayalı artık değer (excess value) belirleme yöntemiyle incelenebilmektedir. Yöntem, çeşitlendirilmiş firmanın bölümlerinin her birinin tek bir firma olarak faaliyet göstermeleri halinde hesaplanabilecek emsal değerlerinin (imputed value) toplamı ile çeşitlendirilmiş firmanın bütün olarak değerinin karşılaştırılmasını esas almaktadır. Firmanın toplam değeri ile firmanın bölümlerinin emsal değerlerinin toplamı arasındaki yüzde fark, çeşitlendirmenin etkisini yansıtmaktadır (Berger ve Ofek, 1995, s. 46).

Çeşitlendirme iskontosu veya priminin belirlenmesi aşamasında farklı yöntemlerden yararlanılmaktadır. Bu yöntemler, vaka çalışması, çeşitlendirme kararı öncesi ve sonrasında hisse senedi fiyat değişimlerinin incelenmesi, Lang ve Stulz (1994) Tobin q yöntemi ve endüstri çarpanı yöntemleri yer almaktadır. Vaka çalışmasında, çeşitlendirme yapan bir firmanın, çeşitlendirme öncesi ve sonrası dönemlerine ilişkin verileri incelenerek, çeşitlendirmenin etkileri kuramsal açıdan ve gerçekleşen durum açısından bire bir değerlendirilmektedir. Yöntemde çeşitlendirmenin etkilerinin

belirlenebilmesi için vaka tarihlerinin bilinmesi gerekmekte, bu oldukça güç olmaktadır. Hisse senedi fiyat değişimleri yönteminde, hisse senedi ihraç ilanları esas alınmaktadır. Burada, hisse senedi fiyat değişimlerine neden olabilecek ekonomik ortamdaki diğer pek çok faktör işleme dahil olmakta ve birebir çeşitlendirme kararının etkisini belirlemek güçleşmektedir. Lang ve Stulz (1994) Tobin q yönteminde ise, çeşitlendirilmiş firmanın her bir bölümü açısından benzer endüstride yer alan firmalar aracılığıyla emsal q değerleri belirlenmektedir. Bölümlerin emsal q değerlerinin toplamı, firmanın emsal q değerini oluşturmaktadır. Çeşitlendirilmiş firmanın tobin q değeri ile emsal q değeri arasındaki fark dikkate alınarak değerlendirme yapılmaktadır. Tobin q hesaplamaları, firmanın yerine koyma değerini tahmin etmede enflasyon ve amortisman oranları hakkında varsayımlar gerektirmektedir. Bu yöntemde bölüm piyasa değerleri ve bölümün yerine koyma değerleri doğrudan hesaplanamamakta ve çeşitlendirme çalışmalarında güvenilirliği düşürmektedir. Endüstri çarpanı yöntemi, çeşitlendirmeye ilişkili doğrudan değer tahminleri sağlamaktadır. Ayrıca, değeri etkileyen faktörleri bölüm seviyesinde değerlendirebilme olanağı sunmaktadır (Berger ve Ofek, 1995).

Berger ve Ofek yönteminde artık değer belirlenirken, bölümlerin emsal değerleri endüstri çarpanları kullanılarak hesaplanmaktadır. Endüstri çarpanları, satışlar, varlıklar ve karlılık çarpanlarından (faiz ve vergiden önceki kar-FVÖK) oluşmaktadır. Bölümlerin emsal değerleri toplamı, firmanın emsal değerini temsil etmektedir. Gerçek değer, firmanın toplam sermayesi olup, firmanın hisse senetlerinin piyasa değeri ile borcun defter değeri toplamıdır. Artık değer, firmanın gerçek değeri ile emsal değeri oranının logaritması alınarak belirlenmektedir. Artık değer ve emsal değer aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır (Berger ve Ofek, 1995, s. 60-61);

$$\text{Artık Değer} = \ln\left(\frac{\text{Gerçekdeğer}}{\text{Emsal değer}}\right) \quad (1)$$

$$\text{Emsal Değer} = \sum_{i=1}^n AI_i \times (Ind_i(V / AI)_{mf}) \quad (2)$$

Eşitlik 2’de,  $AI_i$ , i. bölümün endüstri çarpanı belirlenmesine esas muhasebe değişkeninin tutarı (satışlar, varlıklar veya FVÖK),  $V$ , toplam sermaye (Hisse senedinin piyasa değeri ile borcun defter değeri toplamı),  $Ind_i(V/AI)_{mfr}$ , i. bölüm için hesaplanan endüstri çarpanı ve  $n$ , firmanın bölüm sayısıdır.

Firmanın emsal değeri, bölümlerin emsal değerlerinin toplamıdır. Bir bölümün emsal değeri, o bölümün endüstrisindeki uzmanlaşmış firmalar dikkate alınarak belirlenmektedir. Uzmanlaşmış firmalardan en az beş tanesi bir araya geldiğinde, söz konusu bölümün endüstrisini ifade etmektedir. Uzman firmalar aracılığıyla endüstri için çarpan değerleri belirlenmesi sürecinde, bölümlerin satışlar, varlıklar ve FVÖK değerlerinin herhangi birisi dikkate alınmaktadır (Berger ve Ofek, 1995). Endüstri çarpanlarının belirlenmesi aşamasında, firmanın bölüm bazında bilgilerine ihtiyaç duyulmaktadır. Endüstri için varlıklar çarpanı, “Toplam Sermaye/Varlıklar” oranının ortancası olup, aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır;

$$\text{Endüstri Varlıklar Çarpanı} = \frac{V_{mj}}{a_{mj}} = \text{medyan} \left\{ \frac{V_{1j}}{a_{1j}}, \frac{V_{2j}}{a_{2j}}, \dots, \frac{V_{nj}}{a_{nj}} \right\} \quad (3)$$

Eşitlik 3’te  $V_{nj}$ , j bölümündeki i firmasının toplam sermayesi,  $a_{nj}$ , j bölümündeki i firmasının toplam varlıkları ve  $V_{mj}/a_{mj}$ , bölümün endüstri çarpan değeridir.

Çeşitlendirilmiş firmanın her bir bölümü için belirlenen çarpan değerleriyle, bölümün çarpan belirlemeye esas teşkil eden muhasebe değişkeni (varlıklar, satışlar veya FVÖK değeri) çarpılarak bölümün emsal değeri hesaplanmaktadır (Berger ve Ofek, 1995, s. 43). Çeşitlendirilmiş firmaların her bir bölümünün emsal değeri ve firmanın bölümlerinin emsal değerlerinin toplamı firmanın bütün olarak emsal değerini ifade etmekte ve aşağıdaki gibi gösterilmektedir;

$$IV_{ij} = a_{ij} \times \left\{ \frac{V_{mj}}{a_{mj}} \right\} \quad (4)$$

$$IV_i = \sum_{j=1}^j IV_{ij} \quad (5)$$

Eşitlik 4 ve 5’te  $IV_{ij}$ , i firmasının j bölümünün emsal değeri,  $a_{ij}$ , j bölümündeki i firmasının toplam varlıklar değeri,  $V_{mj}/a_{mj}$ , bölümün endüstri çarpan değeri ve  $IV_i$ , i firmasının emsal değeridir.

Satışlar çarpanı, "Toplam Sermaye/Satışlar" oranıyla belirlenmektedir. Bölümlerin varlıklar veya karlılık çarpanlarından ziyade satışlar çarpanı tercih edilmektedir. Bu durum, firma satışlarının genellikle firmanın bölüm satışları bilgilerini doğrudan yansıtmasından kaynaklanmaktadır. Varlıklar çarpanında ise, firmanın toplam varlıklar tutarından bir bölümünün aldığı payın belirlenmesi güç olabilmektedir. Ortak kullanılan varlıkların olması nedeniyle bölüm varlıklar değerinin belirlenmesi zorlaşmaktadır (Berger ve Ofek, 1995). Karlılık çarpanı, "Toplam Sermaye/FVÖK" oranı şeklinde hesaplanmaktadır.

## 5. Araştırma Yöntemi ve Veriler

İMKB'ye kayıtlı firmalarda çeşitlendirmenin firma değerine etkisinin Berger ve Ofek yöntemi kullanılarak belirlenmesi, çalışmanın genel amacını oluşturmaktadır. Buna ek olarak, firmaların emsal değerlerinin farklı endüstri çarpanlarıyla belirlenmesinin sonuçları etkileyip etkilemeyeceği incelenmiştir. Ayrıca, Jacquemin-Berry entropi ölçüsü, Berry-Herfindahl endeksi ve bölüm sayısı yöntemleriyle belirlenen çeşitlendirme derecelerinin söz konusu ilişkiyi değerlendirmede farklı sonuçlara neden olup olmayacağı araştırılmıştır.

Araştırma modelinde artık değer bağımlı değişken, firma büyüklüğü, yatırım fırsatları ve karlılık faktörleri bağımsız değişkenler olarak yer almıştır. Çeşitlendirilmiş firmaların, uzman firmalardan daha yüksek veya daha düşük firma değerine sahip olup olmadıkları araştırma sorusu olarak belirlenmiştir. Araştırma modeli aşağıdaki gibi ifade edilebilir;

$$\ln[V_{j,t}/I(V_{j,t})] = \alpha + \beta_1(\text{Çeşitlendirme}_{j,t}) + \beta_2[\ln(\text{Firma Büyüklüğü}_{j,t})] + \beta_3(\text{Karlılık}_{j,t}) + \beta_4(\text{Yatırım Fırsatları}_{j,t}) + \varepsilon_{j,t}$$

Modelde " $\ln[V_{j,t}/I(V_{j,t})]$ ", t yılında j firmasının için artık değer ölçüsüdür. "Çeşitlendirme" değişkeni, t yılında j firmasının çeşitlendirme düzeyini, " $\ln(\text{Firma Büyüklüğü}_{j,t})$ " değişkeni, t yılında j firmasının toplam varlıklarının doğal logaritmasını, " $\text{Karlılık}_{j,t}$ " değişkeni, t yılında j firmasının faizden ve vergiden önceki kazançlarının toplam satışlara oranını ve " $\text{Yatırım Fırsatları}_{j,t}$ " değişkeni, t yılında j firmasının sermaye harcamalarının toplam satışlara oranını ifade etmektedir.  $\alpha$ , sabit terim olup, uzman firmaların artık değerini göstermektedir. " $\varepsilon_{j,t}$ ", hata terimi olup,  $\beta_1$ 'in negatif değer

alması çeşitlendirme iskontosunu, pozitif değer alması çeşitlendirme primini ifade etmektedir.

Artık değer belirleme sürecinde emsal değerler, satışlar ve varlıklar çarpanı yöntemiyle hesaplanmıştır. Araştırma modeli, satışlar çarpanıyla artık değer (Model A) ve varlıklar çarpanıyla artık değer (Model B) şeklinde gruplara ayrılarak analiz edilmiştir. Her iki grup, farklı çeşitlendirme ölçülerine göre alt gruplara ayrılmıştır.

Model A: Satışlar çarpanı yöntemi ile artık değer belirlenmesi;

$$\ln[V_{j,t}/I(V_{j,t})]_{S.Ç.} = \alpha + \beta_1(\text{Jacquemin-Berry } \checkmark. D_{j,t}) + \beta_2[\ln(\text{Firma Büyüklüğü}_{j,t})] + \beta_3(\text{Karlılık}_{j,t}) + \beta_4(\text{Yatırım Fırsatları}_{j,t}) + \varepsilon_{j,t}$$

$$\ln[V_{j,t}/I(V_{j,t})]_{S.Ç.} = \alpha + \beta_1(\text{Berry-Herfindahl } \checkmark. D_{j,t}) + \beta_2[\ln(\text{Firma Büyüklüğü}_{j,t})] + \beta_3(\text{Karlılık}_{j,t}) + \beta_4(\text{Yatırım Fırsatları}_{j,t}) + \varepsilon_{j,t}$$

$$\ln[V_{j,t}/I(V_{j,t})]_{S.Ç.} = \alpha + \beta_1(\text{Bölüm Sayısı } \checkmark. D_{j,t}) + \beta_2[\ln(\text{Firma Büyüklüğü}_{j,t})] + \beta_3(\text{Karlılık}_{j,t}) + \beta_4(\text{Yatırım Fırsatları}_{j,t}) + \varepsilon_{j,t}$$

Model B: Varlıklar çarpanı yöntemi ile artık değer belirlenmesi;

$$\ln[V_{j,t}/I(V_{j,t})]_{V.Ç.} = \alpha + \beta_1(\text{Jacquemin-Berry } \checkmark. D_{j,t}) + \beta_2[\ln(\text{Firma Büyüklüğü}_{j,t})] + \beta_3(\text{Karlılık}_{j,t}) + \beta_4(\text{Yatırım Fırsatları}_{j,t}) + \varepsilon_{j,t}$$

$$\ln[V_{j,t}/I(V_{j,t})]_{V.Ç.} = \alpha + \beta_1(\text{Berry-Herfindahl } \checkmark. D_{j,t}) + \beta_2[\ln(\text{Firma Büyüklüğü}_{j,t})] + \beta_3(\text{Karlılık}_{j,t}) + \beta_4(\text{Yatırım Fırsatları}_{j,t}) + \varepsilon_{j,t}$$

$$\ln[V_{j,t}/I(V_{j,t})]_{V.Ç.} = \alpha + \beta_1(\text{Bölüm Sayısı } \checkmark. D_{j,t}) + \beta_2[\ln(\text{Firma Büyüklüğü}_{j,t})] + \beta_3(\text{Karlılık}_{j,t}) + \beta_4(\text{Yatırım Fırsatları}_{j,t}) + \varepsilon_{j,t}$$



## 5.1. İstatistiksel Analiz

Çalışmanın analizleri, panel veriler ve yatay kesit verilerle en küçük kareler tahmin yöntemi uygulanarak yapılmıştır. Panel veri yöntemi, firmalar ve ülkeler gibi belirli bir gruba ait gözlemlerin belirli bir zaman dönemi üzerinden değerlendirilebilmesine olanak sağlamaktadır. Çoğu kez zaman serilerinin ve kesit gözlemlerin birleştirilmesiyle oluşmaktadır. Firmalar, ülkeler ve bireylerle ilişkili olduğu için bu birimlerdeki heterojenliği dikkate almaktadır. Tekrar eden kesit gözlemlerle çalışılan panel veriler, değişim dinamiklerinin çalışılması açısından daha iyi uyum göstermektedir. Kısa zaman serisi ve/veya yetersiz kesit gözlemlerin olması halinde bile ekonometrik analiz yapılabilmesine olanak sağlamaktadır (Gujarati, 2004). Ayrıca, sadece zaman serisi veya sadece yatay kesit özelliği gösterdiği tam olarak belirlenemeyen etkilerin ölçümü konusunda daha iyi sonuçlar sunmaktadır. Karmaşık davranışsal modellerin test edilebilmesine olanak sağlamaktadır. Bireyler ve firmalardan toplanan küçük panel veri seti, benzer daha büyük panel veri setine oranla, verilerin toplulaştırılmasının neden olabileceği sorunları engelleyerek daha doğru ölçümler sağlayabilmektedir (Baltagi, 2005). Bu özelliklerinden dolayı çalışmada panel verilerden yararlanılmıştır.

Panel veri analizlerinde, sabit etkiler veya rassal etkiler modellerinden hangisinin kullanılacağına karar verilmelidir. Bu karar, kesitler arasındaki olası korelasyon, yatay kesite özgü hata bileşeni ve bağımsız değişkenlere ilişkin varsayımlar göz önünde bulundurularak verilmektedir. Hata terimi ve bağımsız değişkenler arasında ilişki yoksa rassal etkiler modeli, hata terimi ve bağımsız değişkenler ilişkili ise sabit etkiler modeli tercih edilebilir (Gujarati, 2004). Bazı durumlarda zamana göre değişmeyen olası tüm faktörlerin bağımsız değişkenlerle korelasyon ilişkisinin olup olmadığı tam olarak kestirilemediğinde sabit etkiler modeli kullanılmalıdır. Sabit etkiler modeli aşağıda gösterilmektedir (Gujarati, 2004, s. 642).

$$Y_{it} = \beta_{1i} + \beta_{2it} X_{2it} + \beta_{3it} X_{3it} + v_{it} \quad (6)$$

Sabit etkiler modelinde, her bir yatay kesitin kendine ait bir sabit değeri olmaktadır.  $\beta_{1i}$ , her bir firmanın bireysel etkilerini ifade etmektedir. Hata bileşeni, yatay kesite özgü sabitin bu ortalama değerden sapmalarını göstermektedir. İyi bir tahminci olarak değerlendirilen sabit etkiler modelinde, zaman ve kesit ile ilgili kullanılan kukla değişkenler serbestlik derecesi kaybına neden olmaktadır. Ayrıca, zamana göre

değişmeyen (cinsiyet, ırk vb.) değişkenlerin etkilerini tanımlayamayabilir. Hata terimi varsayımları konusunda dikkatli olunmalı ve temel varsayımlar sağlanmalıdır (Gujarati, 2004).

Sabit etkiler ve rassal etkiler modellerinden hangisinin geçerli olacağını tespit edilmesinde Hausman testinden yararlanılmaktadır. Bu çalışmada Hausman test sonucuna göre, %5 önem seviyesinde "Rassal etki modeli, sabit etki modelinden daha etkindir" hipotezi red edilmiştir (Hausman test istatistiği: 13,74 ve  $p=0,0081$ ). Böylelikle panel veri regresyon tahminlerinde sabit etki modeli kullanılmıştır. Panel verilerle yapılan regresyon analizi sonuçlarının raporlanmasında spesifik etkileri belirten sabite yer verilmemiş olup, değişen varyans problemi için White cross-section düzeltme işlemi uygulanmıştır.

## 5.2. Veri Seti ve Değişkenler

Çalışmanın veri seti, Türkiye'de İMKB'ye kayıtlı firmalardan 2005-2010 döneminde mali tablolarına ulaşılabilen firmalar esas alınarak oluşturulmuştur. Başlangıç döneminin belirlenmesinde, 2004 yılında enflasyon muhasebesine geçilmesi ve bunun etkilerinden kaçınılması belirleyici olmuştur. Firmaya özgü değişkenler, yıl bazında hazırlanan mali tablolardan elde edilen verilerle hesaplanmıştır. Değişkenlerin hesaplanmasında, Avrupa Birliği ile uyumlaştırılan KOBİ tanımında belirtilen satış tutarı esas alınarak alt sınır oluşturulmuştur.<sup>1</sup> Böylelikle, emsal değer hesaplama sürecinde, bir kısım firmaların çok düşük tutarlarda satış tutarları raporlamış olmalarının sektör çarpan değerlerinde neden olabileceği uç değerler azaltılmaya çalışılmıştır. Mali kuruluşlar, holding şirketler, kamu kurumları ve çok sınıflı hisse senedine sahip olan firmalar analize dahil edilmemiştir. 2005-2008 yıllarına ait veriler İMKB internet sitesinden ([www.imkb.gov.tr](http://www.imkb.gov.tr)) elde edilirken, 2009 yılı ve sonrasına ilişkin veriler KAP internet adresinden ([www.kap.gov.tr](http://www.kap.gov.tr)) elde edilmiştir.

Araştırmanın kapsamı ve kısıtlar dikkate alınarak oluşturulan örneklemdeki firmalar iki gruba ayrılmıştır. Tek bir alanda faaliyet gösteren ve finansal raporlarında "Bölgümlere Göre Raporlama Yapmayan" firmalar "Uzman Firmalar", birden fazla alanda

<sup>1</sup> Bakanlar Kurulu'nun 2005/9617 sayılı kararı ile kabul edilen "Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerin Tanımı, Nitelikleri ve Sınıflandırılması Hakkında Yönetmelik" e göre, Mikro işletme: 10 kişiden az yıllık çalışan istihdam eden ve yıllık net satış hasılatı ya da mali bilançosu 1 milyon YTL'yi aşmayan çok küçük ölçekli işletmelerdir. Küçük işletme: 50 kişiden az yıllık çalışan istihdam eden ve yıllık net satış hasılatı ya da mali bilançosu 5 milyon YTL'yi aşmayan işletmelerdir. Orta büyüklükteki işletme: 250 kişiden az yıllık çalışan istihdam eden ve yıllık net satış hasılatı ya da mali bilançosu 25 milyon YTL'yi aşmayan işletmelerdir.

faaliyet gösteren ve mali tablolarında “Bölgümlere Göre Raporlama Yapan” firmalar “Çeşitlendirilmiş Firmalar” olarak sınıflandırılmıştır. Uzman firmalar grubu, çeşitlendirilmiş firmaların bölümleri için emsal değer hesaplanırken kullanılan sektör çarpanlarının belirlenmesine esas teşkil eden firmalar grubudur. İMKB’de 2005-2010 döneminde belirlenen çeşitlendirilmiş firmaların oranı 2005 yılında % 10 iken, dönem boyunca arttığı ve 2010 yılında % 20’ye ulaştığı saptanmıştır. Analiz döneminde uzman firmaların sayılarında azalma olduğu anlaşılmıştır.

Veri setinde, firma büyüklüğü, karlılık ve yatırım fırsatları değişkenleri firmaların mali tablolarında sunulan veriler aracılığıyla hesaplanmıştır. Artık değer ve çeşitlendirme değişkenleri ise, literatürde belirtilen özel yöntemler kullanılarak oluşturulmuştur.

Firma büyüklüğü, firmanın toplam varlıklar değerinin logaritması [ $\ln(\text{Toplam Varlıklar})$ ] ile ölçülmüştür. Cari toplam varlıklar değerleri, Üretici Fiyat Endeksi kullanılarak enflasyondan arındırma işlemi (reelleştirme) yapılmıştır.<sup>2</sup>

Karlılık değişkeni, “FVÖK/Satışlar” oranı şeklinde hesaplanmıştır. Böylelikle, faaliyetlerden elde edilen karlılık dikkate alınmış olup, sermaye yapısından bağımsız değerlendirme yapabilme olanağı sağlanmıştır.

Firmanın yatırım fırsatlarının göstergesi olarak, “Sermaye Harcamaları/Satışlar” oranı kullanılmıştır. Sermaye harcamaları, duran varlıklar için yapılan nakit harcamaları göstermektedir. Net sermaye harcamaları, dönem sonu net duran varlıklar tutarından dönem başı net duran varlıklar tutarının çıkarılması ve bu tutara ilgili dönemde ayrılan amortisman tutarının eklenmesi şeklinde hesaplanmaktadır (Ercan ve Ban, 2005).

Artık değer, birden fazla faaliyet alanında çeşitlendirme yapan bir firmanın, faaliyet alanlarının her birinde uzman bir firma olarak çalışmış olması durumunda oluşacak firma değerinin, mevcut durumdaki firma değeriyle karşılaştırılması yoluyla hesaplanmaktadır. Artık değer değişkeninin belirlenmesi sürecinde, literatürde sıklıkla kullanılan Berger ve Ofek (1995) artık değer (excess value) belirleme yöntemi takip edilmiştir. Çeşitlendirilmiş firmaların faaliyet gösterdikleri bölümlerin uluslararası standart endüstri kodları (International Standart Industry Code-ISIC) esas alınarak, aynı alanda faaliyet gösteren uzman firma grupları oluşturulmuştur. Faaliyet bölümlerinin emsal

<sup>2</sup> Üretici Fiyat Endeksi değerleri, [www.tcmb.gov.tr](http://www.tcmb.gov.tr) adresinden elde edilmiştir.

değerleri, en az 5 uzman firmanın dahil olduğu endüstrilerin çarpan değerleri kullanılarak hesaplanmıştır. Faaliyet bölümüne karşılık 5 ve daha fazla uzman firmanın bulunmaması halinde, bu firma analiz dışı bırakılmıştır. Endüstri çarpan değerleri, satışlar, varlıklar ve karlılık çarpanları şeklinde hesaplanmıştır. Bu aşamada, bölümlere göre raporlama yapan firmaların bir kısmında bölümün bilançosu ve gelir tablosu ayrıntılı olarak raporlanırken, bir kısım firmalarda sadece bölüm satış değerlerinin raporlandığı görülmüştür. Bu nedenle bölümlere göre raporlama yapan firmaların tamamı için satışlar çarpanı oluşturulurken, varlıklar ve karlılık çarpanı daha az sayıda firma için hesaplanabilmiştir. Karlılık çarpanıyla emsal değer çok az sayıda firma açısından hesaplanabildiği için işlem dışı tutulmuştur. Emsal değer belirleme sürecinde karşılaşılan diğer bir konu bölümlerin satışlar, varlıklar ve FVÖK değerlerinin firmanın toplam değerlerinden farklılık göstermesidir. Söz konusu fark kadar düzeltme işlemleri yapılmıştır. Çeşitlendirilmiş firmaların tamamında, satışlar çarpanları kullanılarak belirlenen emsal değerlerin ortalama %28'i 2 basamak, %37'si 3 basamak ve %35'i 4 basamak endüstri koduna dayalı olarak hesaplanmıştır. Bu değerler, çeşitlendirilmiş firmaların her bir bölümüne karşılık gelen emsal uzman firmalarla benzerlikleri açısından gösterge oluşturmaktadır. Campa ve Kedia (2002) çalışmasında satışlar çarpanı ile belirlediği emsal değerlerde, tüm firmaların %23,5'i 2 basamak, %26,5'i 3 basamak ve %50'sinin 4 basamak kod ile uyumlu olduğunu belirtmişlerdir. Gerçek değer, çeşitlendirme yapan firmaların hisse senetlerinin piyasa değerine toplam borç tutarı eklenerek elde edilmiştir. Artık değerler arasından uç değerler işlem dışı tutulmuştur.

Çeşitlendirme derecelerinin belirlenmesinde, firmaların endüstriyel bölümlere göre raporlama verilerinden yararlanılmıştır. Bu aşamada temel veri, ana faaliyet konuları dikkate alınarak oluşturulan Standart Endüstri Sanayi Sınıflaması (SIC) kodlarıdır. Bölüm bilgileri, firma kararlarının verilmesi sürecinde ve firmanın finansal tablolarındaki verileri kullananlar açısından önemlidir. Firmanın risk, getiri ve performansının doğru saptanması ve bunların kaynaklarının belirlenmesine yardımcı olmaktadır. Bu nedenlerle borsada işlem gören firmaların mali tabloları, 1 Ocak 2009 yılında yürürlüğe giren "Türkiye Finansal Raporlama Standartları 8 (TFRS-8)" düzenlemesiyle "bölümlere göre raporlama" yapma kriterleri uluslararası standartlar seviyesine getirilmiştir.<sup>3</sup> TFRS 8'e göre Faaliyet bölümleri, bir işletmenin; hasılat elde edebildiği ve harcama yapabildiği (aynı işletmenin diğer kısımları ile yapılan işlemlere ilişkin hasılat ve giderler de dahil olmak üzere) işletme

<sup>3</sup> <http://www.tmsk.org.tr/dosyalar/TFRS-8.pdf>

faaliyetlerinde bulunan, faaliyet sonuçlarının, bölüme tahsis edilecek kaynaklara ilişkin kararların alınması ve bölümün performansının değerlendirilmesi amacıyla işletmenin faaliyetlere ilişkin karar almaya yetkili mercii tarafından düzenli olarak gözden geçirildiği ve hakkında ayrı finansal bilgilerin mevcut olduğu bir kısmı olarak tanımlanmaktadır. Bir faaliyet, belirli şartlar sağlandığında raporlanmak zorundadır. Faaliyet bölümleri, benzer ekonomik özelliklere sahipse ve belirlenen alt sınırları aştığında bölümlere göre raporlama yapılmaktadır. Sayısal alt sınırlardan ilki, işletme dışı müşterilere yapılan satışlar ve bölümler arası satışlar veya transferler de dahil olmak üzere, raporlanan hasılatının, işletme içi ve dışı tüm faaliyet bölümlerinin toplam hasılatının yüzde 10'unu veya daha fazlasını oluşturmasıdır. Yani, raporlanan hasılatın (işletme içi ve işletme dışı) tüm bölümlerin toplam satışlarının (işletme içi ve işletme dışı) %10'undan daha fazla olmalıdır. İkincisi, raporlanan karın kar elde eden bölümlerin toplam karının %10'undan fazla olması, veya raporlanan zararın zarar elde eden bölümlerin toplam zararının %10'undan fazla olmasıdır. Üçüncüsü, varlıklarının, tüm bölümlerin toplam varlıklarının yüzde 10'undan fazla olmasıdır. Raporlanabilir olmayan diğer işletme faaliyetlerine ve faaliyet bölümlerine ilişkin bilgiler bir araya getirilerek 'diğer tüm bölümler' kategorisi altında açıklanmaktadır. Çeşitlendirme ölçeğinin hesaplanmasına esas oluşturan sektör kodları, İMKB internet sitesinde yer alan "Yıllık Faaliyet Raporları"nda 2 basamak seviyede sunulmaktadır. Bu çalışmada İMKB'de 2 basamak seviyede sunulan kodlar esas alınarak, 3 ve 4 basamak seviyedeki kodlar Türkiye İstatistik Kurumu internet sitesinden elde edilen SIC Revizyon 2-3-4 tabloları aracılığıyla belirlenmiştir.<sup>4</sup>

Çeşitlendirme dereceleri, Berry-Herfindahl endeksi, Jacquemin-Berry entropi endeksi ve bölüm sayısı yöntemine göre hesaplanmıştır. Berry-Herfindahl endeksi, yoğunlaşma ölçüsü olarak yaygın şekilde kullanılan Herfindahl endeksinden türetilmiş olup, faaliyetlerin yoğunlaşması yani çeşitlenme derecesinin belirlenmesinde yararlanılmaktadır. Çeşitlendirme, yoğunlaşmanın tersi olarak ölçülebilir ve çeşitlendirme azaldıkça, yoğunlaşma derecesi artar (Foldvary, 2006). Herfindahl endeksi ile firma çeşitlendirmesi ölçüsü aşağıdaki gibidir (Jacquemin ve Berry, 1979, s. 360);

$$H = \left( 1 - \sum_{i=1}^n P_i^2 \right) \quad (7)$$

<sup>4</sup> <http://tuikapp.tuik.gov.tr/DIESS/SiniflamaSurumListeAction.do?turl=1&turAdi=1>. Faaliyet Sınıflamaları

Eşitlik 7'de H değeri, çeşitlendirme endeksini, n, firmanın faaliyet sayısını yani firmanın dahil olduğu 2 basamak (3 veya 4) SIC kodu sayısını ve  $P_i$ , toplam firma satışları içindeki her bir SIC koduna ait satışların göreceli payını ifade etmektedir. Eşitlikte endeks değeri, çeşitlendirme derecesi yükseldikçe artmaktadır. Tek bir alanda faaliyet gösteren firma için çeşitlendirmenin herfindahl endeksi sıfır olmaktadır. Herfindahl endeksi, satışlara veya varlıklara dayalı olarak hesaplanabilmektedir. Satışlara dayalı herfindahl endeksinde, bir bölümün satışlarının firmanın toplam satışları içerisindeki oranı dikkate alınmaktadır. Varlıklara dayalı endekste ise, bölüm varlıklarının firma toplam varlıkları içerisindeki değeriyle işlem yapılmaktadır. Bu çalışmada satışlara dayalı yöntem kullanılmıştır.

Jacquemin-Berry entropi endeksi, faaliyet gösterilen bölüm sayısı, bölümlere göre satış oranları ve bölümler arasındaki ilişki dikkate alınarak hesaplanmaktadır. Bu yöntemde, ilişkili ve ilişkisiz çeşitlendirme boyutları da belirlenebilmektedir (Palepu, 1985). Firmanın toplam çeşitlendirme ölçüsü (Total Diversification-TTD), ilişkili çeşitlendirme (Related Diversification-RTD) ve ilişkisiz çeşitlendirme (Unrelated Diversification-UTD) derecelerinin toplamı olarak ifade edilmektedir. Çeşitlendirmenin ilişki düzeyi ayrıştırılarak aşağıdaki gibi formüle edilebilir (Rajan ve Lacktorin, 2000, s. 3)

$$TTD = \sum_{i=1}^n P_i * \ln(1 / P_i) \quad (8)$$

$$RTD = \sum_{j=1}^m RTD_j P^j \quad (9)$$

$$RTD_j = \sum_{i \& j} P_i^j * \ln(1 / P_i^j) \quad (10)$$

$$UTD = \sum_{j=1}^m P^j * \ln(1 / P^j) \quad (11)$$

Eşitliklerde,  $m$ , endüstri gruplarının sayısı (firmanın dahil olduğu 2 basamak SIC kodlarının sayısı),  $n$ , endüstrinin bölüm sayısı (firmanın 2 basamak SIC kodu içindeki 4 basamak SIC kod sayısı),  $P_i$ , toplam şirket satışlarındaki  $i$ . bölümün payı,  $P^j$ , toplam firma satışlarındaki  $j$ ' grubunun (2 basamak SIC gruplarından her biri) payı,  $P_i^j$ ,  $j$  grubu için toplam satışlar içindeki  $i$ . bölümün satışlarının payı ve  $\ln$ , doğal logaritmayı ifade etmektedir.

Jacquemin-Berry Entropi endeksi, tek bir alanda faaliyet gösteren firma için sıfır değerini almaktadır. Hesaplanan değer yükseldikçe, çeşitlendirme derecesi artmaktadır (Rajan ve Lacktorin, 2000). Entropi endeksinin, küçük firmalar açısından Herfindahl endeksine oranla daha duyarlı olduğu ve birbirine oldukça yakın sonuçlar verdiği belirtilmektedir (Jacquemin ve Berry, 1979). Çalışmada Jacquemin-Berry çeşitlendirme ölçüsü olarak toplam çeşitlendirme ölçüsünden yararlanılmıştır.

Endüstriyel bölüm sayısı yönteminde ise, raporlama yapılan bölüm sayısının logaritması alınarak firma çeşitlendirmesi açısından bir ölçüt oluşturulmaktadır. Bir firmanın bölüm sayısı ne kadar artarsa, o kadar çok çeşitlendirilmiş olduğu kabul edilmektedir (Lang ve Stulz, 1994). Çeşitlendirme ölçüsü olarak bölüm sayısının dikkate alınması, diğer endüstrilerdeki yüksek kazançlar veya büyüme beklentileri konusunda firmanın ilişkisiz faaliyetlere girebilme genişliği hakkında bilgi vermektedir. Basit endüstri sayısına dayanan çeşitlendirme ölçüsü, endüstriyel faaliyetlerde geniş dağılım olması halinde uygunsuz ağırlıklar verebilmektedir (Gort, 1962).

## 6. Bulgular

Çalışmanın analizleri, 2005-2010 dönemine ait panel veriler ve yatay kesit veriler kullanılarak yapılmıştır. Ayrıca, gerek yıl gerekse de analize dahil olan firma sayısının fazla olması nedeniyle 2007-2010 döneminde analizler tekrarlanmıştır. Çeşitlendirilmiş firmaların ortanca bölüm sayıları, 2 olarak tespit edilmiştir. İMKB'ye kayıtlı çeşitlendirilmiş ve uzman firmalar hakkında genel bir değerlendirme yapabilmek için 2005-2010 döneminde veri setini oluşturan firmalardan yararlanılmıştır. Firma büyüklüğü, karlılık düzeyi ve yatırım fırsatları değişkenlerinden verileri tam olan 32 çeşitlendirilmiş ve 119 uzman firmanın tanımlayıcı istatistikleri hesaplanmıştır. Grupların ortanca değerlerini karşılaştıran Mann Whitney testi kullanılarak, farklılıkların anlamlı olup olmadığı test edilmiştir. Test sonucunda  $p$  değerinin 0.05'ten küçük olması, "iki grubun ortanca

değerleri arasında fark yoktur” boş hipotezinin red edilmesi anlamına gelmektedir. Elde edilen bulgular Tablo 1’de sunulmuştur.

**Tablo 1: Tanımlayıcı İstatistikler**

|                    |                           | Ortalama | Ortanca  | Maksimum | Minimum    | St.Sapma | Gözlem Sayısı | Ortanca Fark         |
|--------------------|---------------------------|----------|----------|----------|------------|----------|---------------|----------------------|
| Firma Büyüklüğü    | Çeşitlendirilmiş Firmalar | 18.42627 | 19.05429 | 21.37499 | 12.82187   | 2.106265 | 192           | 0.49147<br>(0,160)   |
|                    | Uzman Firmalar            | 18.52391 | 18.56282 | 23.24716 | 12.82187   | 1.512962 | 714           |                      |
| Karlılık Düzeyi    | Çeşitlendirilmiş Firmalar | -0.03685 | -0.00438 | 0.475407 | -1.263.335 | 0.220088 | 192           | 0.02203<br>(0,025)*  |
|                    | Uzman Firmalar            | -0.12703 | -0.02641 | 3.731794 | -1.358.546 | 0.781783 | 714           |                      |
| Yatırım Fırsatları | Çeşitlendirilmiş Firmalar | 0.094342 | 0.057378 | 1.651293 | -0.71649   | 0.220891 | 192           | 0.018558<br>(0,048)* |
|                    | Uzman Firmalar            | 0.092244 | 0.038820 | 9.210841 | -4.846378  | 0.539907 | 714           |                      |

Parantez içerisindeki rakamlar, ilgili katsayılara ilişkin olasılık (p) değerlerini ifade etmektedir.

\*, ilgili katsayının %5 önem düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 1’de çeşitlendirilmiş firmalar ile uzman firmaların büyüklüklerinin birbirine yakın olduğu görülmektedir. Çeşitlendirilmiş firmalarda karlılık düzeyi, uzman firmalara oranla istatistiksel açıdan anlamlı derecede yüksek olarak elde edilmiştir ( $p < 0.025$ ). Uzman firmaların karlılık düzeyleri çeşitlendirilmiş firmalara oranla daha fazla değişkenlik göstermektedir. Benzer şekilde çeşitlendirilmiş firmalarda yatırım fırsatlarının uzman firmalar oranla daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır ( $p < 0.048$ ).

Model A’da bağımlı değişken artık değer ile bağımsız değişkenler; firma büyüklüğü, karlılık, yatırım fırsatları ve çeşitlendirme derecelerinin 2005-2010 dönemi Pearson korelasyon analizi sonucu Tablo 2’de görülmektedir.



**Tablo 2: Pearson Korelasyon Katsayıları**

|                      | Jacquemin-Berry Ç.D.  | Berry-Herfidahl Ç.D.   | Bölüm Sayısı Ç.D.    | Artık Değer           | Firma Büyüklüğü     | Karlılık Düzeyi    | Yatırım Fırsatları |
|----------------------|-----------------------|------------------------|----------------------|-----------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| Jacquemin-Berry Ç.D. | 1                     |                        |                      |                       |                     |                    |                    |
| Berry-Herfidahl Ç.D. | 0.864005<br>(0,000)*  | 1                      |                      |                       |                     |                    |                    |
| Bölüm Sayısı Ç.D.    | 0.859959<br>(0,000)*  | 0.591156<br>(0,000)*   | 1                    |                       |                     |                    |                    |
| Artık Değer          | 0.096207<br>(0,576)   | 0.06488<br>(0,707)     | 0.009393<br>(0,956)  | 1                     |                     |                    |                    |
| Firma Büyüklüğü      | 0.208755<br>(0,022)** | 0.064773<br>(0,707)    | 0.58613<br>(0,002)** | -0.04656<br>(0,787)   | 1                   |                    |                    |
| Karlılık Düzeyi      | -0.38662<br>(0,019)** | -0.1905<br>(0,265)     | -0.3857<br>(0,020)** | -0.63293<br>(0,000)*  | -0.21935<br>(0,198) | 1                  |                    |
| Yatırım Fırsatları   | -0.20986<br>(0,219)   | -0.28292<br>(0,094)*** | -0.14519<br>(0,398)  | 0.400519<br>(0,015)** | 0.076173<br>(0,658) | -0.2327<br>(0,172) | 1                  |

Parantez içerisindeki rakamlar, ilgili katsayılarla ilişkin olasılık (p) değerlerini ifade etmektedir.

\*, \*\*, \*\*\*, ilgili katsayının %1, %5 ve %10 önem düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 2’de, çeşitlendirme dereceleri ile firma büyüklüğü arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü korelasyon ilişkisi olduğu görülmektedir. Bu pozitif ilişki, firma büyüklüğü arttıkça çeşitlendirmenin de artacağı anlamına gelmektedir. Yatırım fırsatları ile artık değer arasında pozitif yönlü korelasyon ilişkisi olup, firmada yatırım fırsatları yükseldikçe firma değerinin de artacağı anlaşılmaktadır. En yüksek korelasyon ilişkisi, artık değer ile karlılık değişkeni arasında negatif yönlü ilişki olarak tespit edilmiştir. Ayrıca, karlılık düzeyi ile çeşitlendirme arasında ters yönlü ilişki bulunmaktadır. En düşük korelasyon ilişkisi ise, çeşitlendirme derecesi ile firma büyüklüğü arasında elde edilmiştir.

Regresyon analizleri, dengeli panel veriler aracılığıyla yapılmıştır. Verileri tam olan firmalar için Model A’nın panel ve yatay kesit verilerle yapılan 2005-2010 dönemi regresyon analizi sonuçları Tablo 3’te gösterilmektedir.

**Tablo 3: Satışlar Çarpanı Yönteminde 2005-2010 Dönemi Regresyon Analizi Sonuçları**

| Model A PANEL EKK SONUÇLARI             |                           |                            |                           |                            |                           |                       |                    |                       |
|---|---------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|
|   | Çeşitlendirme Derecesi    | Firma Büyüklüğü            | Yatırım Fırsatları        | Karlılık Düzeyi            | Düz. R                    | DW                    | F İstatistiği      |                       |
| Jacquemin-Berry Çeşitlendirme Derecesi  | 0,5142<br>(0,0084)        | -0,5676<br>(0,0408)*       | 1,0119<br>(0,0752)**      | -1,7401<br>(0,0001)        | 0,63                      | 1,74                  | 7,8100<br>(0,0000) |                       |
| Berry-Herfindahl Çeşitlendirme Derecesi | 0,8221<br><b>(0,1908)</b> | -0,4539<br><b>(0,1274)</b> | 1,0324<br>(0,0833)**      | -1,8765<br>(0,0000)        | 0,62                      | 1,74                  | 7,5918<br>(0,0000) |                       |
| Bölüm Sayısı Çeşitlendirme Derecesi     | 0,3984<br><b>(0,2652)</b> | -0,5795<br>(0,0444)*       | 0,9425<br>(0,0967)**      | -1,7481<br>(0,0000)*       | 0,63                      | 1,77                  | 7,6242<br>(0,0000) |                       |
| Model A YATAY KESİT EKK SONUÇLARI       |                           |                            |                           |                            |                           |                       |                    |                       |
|   | Zaman                     | Sabit Terim                | Çeşitlendirme Derecesi    | Firma Büyüklüğü            | Yatırım Fırsatları        | Karlılık Düzeyi       | Düz. R             | F İstatistiği         |
| Jacquemin-Berry Ç.D.                    | 2006                      | -0,5311<br><b>(0,1925)</b> | 0,2679<br>(0,0450)*       | 0,0181<br><b>(0,2896)</b>  | 0,8041<br>(0,0297)*       | -2,0313<br>(0,0116)*  | 0,99               | 1942,944<br>(0,0170)* |
|   | 2010                      | 1,1493<br><b>(0,6266)</b>  | 0,2686<br><b>(0,4386)</b> | -0,0952<br><b>(0,4379)</b> | 3,9252<br>(0,0976)**      | -6,1625<br>(0,0565)** | 0,98               | 83,0421<br>(0,0820)** |
| Berry-Herfindahl Ç.D.                   | 2006                      | -0,9634<br><b>(0,1337)</b> | 0,6656<br>(0,0580)**      | 0,0338<br><b>(0,1997)</b>  | 0,8168<br>(0,0381)*       | -2,0467<br>(0,0146)*  | 0,99               | 1169,582<br>(0,0219)* |
| Bölüm Sayısı Ç.D.                       | 2006                      | -0,0834<br><b>(0,1721)</b> | 0,2443<br>(0,0059)        | -0,0045<br><b>(0,1706)</b> | 0,7231<br>(0,0041)        | -2,0471<br>(0,0015)   | 0,99               | 114587,5<br>(0,0022)  |
|   | 2007                      | -5,5726<br><b>(0,1518)</b> | -0,9140<br>(0,0528)**     | 0,3034<br><b>(0,1436)</b>  | 3,6331<br><b>(0,1115)</b> | -1,3954<br>(0,0887)** | 0,98               | 75,2643<br>(0,0862)** |
|   | 2010                      | 2,4744<br>(0,0856)**       | 0,5665<br><b>(0,1093)</b> | -0,1818<br>(0,0602)**      | 4,0714<br>(0,0247)*       | -5,6264<br>(0,0226)*  | 0,99               | 1152,005<br>(0,0220)* |

Yatay Kesit EKK sonuçlarında, istatistiksel açıdan anlamlı olan yıllar raporlanmıştır. Gözlem sayısı 36'dır.

Parantez içerisindeki rakamlar, ilgili katsayılara ilişkin olasılık (p) değerlerini ifade etmektedir.

\*, \*\* ilgili katsayının %5 ve %10 önem düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 3'te regresyon analizi sonuçlarının F istatistikleri, istatistiksel açıdan anlamlıdır. Panel verilerle yapılan regresyon analizi sonuçlarında Durbin-Watson istatistikleri 1,74 ile 1,77 arasında olup, pozitif otokorelasyon olduğuna dair kanıt bulunamamış ve otokorelasyon problemi olmadığı anlaşılmıştır ( $\alpha:0,05$ ,  $k:4$ ,  $n:36$  için  $d_L=1,236$  ve  $d_U=1,724$ ). Panel veri analizi sonuçları incelendiğinde, Jacquemin-Berry çeşitlendirme derecesi ile artık değer arasında pozitif yönlü ilişki olduğu görülmektedir. Berry-Herfindahl ve bölüm sayısı çeşitlendirme dereceleri açısından istatistiksel açıdan anlamlı ilişki elde edilememiştir. Yatay kesit verilerle yapılan analizlerde, 2006 yılında üç çeşitlendirme derecesi ve 2007 yılında bölüm sayısı çeşitlendirme derecesi yöntemi ile

artık değer arasında pozitif ilişki olduğu belirlenmiştir. Buna göre, çeşitlendirme primiyle uyumlu olarak, İMKB’de faaliyet gösteren çeşitlendirilmiş firmalar, her bir bolumu için ayrı ayrı firmalar olarak faaliyette bulunmaları durumuna oranla, hali hazırda çeşitlendirilmiş bir firma olarak faaliyet gösterdikleri için primle faaliyette bulunmaktadır. Çeşitlendirme, firma riskini azaltma, i fon kaynakları oluşturma, sinerji yaratma ve vergi sorumluluğunu azaltma yoluyla firma değerinde prim oluşturabilmektedir. İMKB’de faaliyet gösteren çeşitlendirilmiş firmaların, çeşitlendirme primi oluşturacak kaynaklardan yararlandıkları anlaşılmaktadır. Campa ve Kedia (1999) ve Fleming, Oliver ve Skourakis (2001) eşitlendirme primi bulgularına ulaşmışlardır.

Panel veri analizleri sonucunda, firma buyukluğu ile artık değer arasında negatif yönlü ilişki elde edilmiştir. Bu, çeşitlendirilmiş firmalarda firma buyukluğu arttıkça uzman firmalara oranla firma değerlerinde azalma görüleceğini ifade etmektedir. Benzer ilişkinin araştırıldığı çalışmalardan Hyland (2003), Mansı ve Reeb (2002) ve Barnes ve Brown (2006) firma buyukluğu ile artık değer arasında negatif yönlü ilişki olduğunu belirtmişlerdir. Artık değer ile yatırım fırsatları arasında pozitif ilişki elde edilmiş olup, korelasyon analizi tarafından desteklenmektedir. Teoride, yatırım fırsatları ile artık değer arasındaki ilişkinin beklenen işareti pozitif olup, elde edilen bulgu teori ile uyumludur. Berger ve Ofek (1995), Bodnar, Tang ve Weintrop (1998), Lins ve Servaes (2002), Mansı ve Reeb (2002), Xing (2003), Barnes ve Brown (2006) ve Campa ve Kedia (2002) alışmalarında, yatırım fırsatları ile artık değer arasında pozitif ilişki tespit etmişlerdir. Artık değer ile karlılık değişkeni arasında negatif yönlü ilişki olduğu saptanmış olup, korelasyon analizi sonucunda aynı bulguya ulaşılmıştır. Literatürde, Villalonga (2004b) ile Huszar ve Peek (2009) alışmalarında karlılık ile artık değer arasında negatif yönlü ilişki tespit etmişlerdir.

Model A’nın 2007-2010 dönemi panel ve yatay kesit verilerle yapılan regresyon analizi sonuçları Tablo 4’te gösterilmektedir.

**Tablo 4: Satışlar Çarpanı Yönteminde 2007-2010 Dönemi Regresyon Analizi Sonuçları**

| Model A PANEL EKK SONUÇLARI             |                            |                            |                            |                            |                           |                      |                     |                      |
|---|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
|   | Çeşitlendirme Derecesi     | Firma Büyüklüğü            | Yatırım Fırsatları         | Karlılık Düzeyi            | Düz. R                    | DW                   | F İstatistiği       |                      |
| Jacquemin-Berry Çeşitlendirme Derecesi  | -0,5668<br>(0,0693)**      | 1,1658<br>(0,0000)         | 0,0842<br><b>(0,5697)</b>  | -1,4284<br>(0,0111)*       | 0,79                      | 1,75                 | 12,5524<br>(0,0000) |                      |
| Berry-Herfindahl Çeşitlendirme Derecesi | -1,2522<br><b>(0,1348)</b> | 1,0784<br>(0,0139)*        | -0,0614<br><b>(0,9069)</b> | -1,4212<br>(0,0006)        | 0,80                      | 1,92                 | 13,2713<br>(0,0000) |                      |
| Bölüm Sayısı Çeşitlendirme Derecesi     | -0,1144<br><b>(0,8265)</b> | 0,8782<br>(0,0914)**       | 0,3629<br><b>(0,3858)</b>  | -1,3182<br>(0,0205)*       | 0,78                      | 1,67                 | 11,8611<br>(0,0000) |                      |
| Model A YATAY KESİT EKK SONUÇLARI       |                            |                            |                            |                            |                           |                      |                     |                      |
|   | Zaman                      | Sabit Terim                | Çeşitlendirme Derecesi     | Firma Büyüklüğü            | Yatırım Fırsatları        | Karlılık Düzeyi      | Düz. R              | F İstatistiği        |
| Jacquemin-Berry Ç. D.                   | 2009                       | 0,7525<br><b>(0,5012)</b>  | 0,9090<br>(0,0599)**       | -0,0959<br><b>(0,1693)</b> | 1,3603<br><b>(0,5838)</b> | -3,3816<br>(0,0088)  | 0,76                | 7,5043<br>(0,0382)*  |
|   | 2010                       | 0,2931<br><b>(0,8022)</b>  | 0,3984<br><b>(0,2189)</b>  | -0,0566<br><b>(0,4000)</b> | 3,9060<br>(0,0083)        | -4,3156<br>(0,0133)* | 0,82                | 10,3774<br>(0,0218)* |
| Berry-Herfindahl Ç. D.                  | 2009                       | -0,3554<br><b>(0,5695)</b> | 2,1987<br>(0,0049)         | -0,0536<br><b>(0,1409)</b> | 1,4560<br><b>(0,3104)</b> | -3,7468<br>(0,0007)  | 0,92                | 27,2293<br>(0,0036)  |
|   | 2010                       | -0,0716<br><b>(0,9550)</b> | 0,4514<br><b>(0,4202)</b>  | -0,0313<br><b>(0,6438)</b> | 3,6616<br>(0,0137)*       | -4,4231<br>(0,0180)* | 0,77                | 7,9306<br>(0,0348)*  |
| Bölüm Sayısı Ç. D.                      | 2010                       | 1,5232<br><b>(0,2275)</b>  | 0,9172<br>(0,0710)**       | -0,1536<br>(0,0934)**      | 4,4146<br>(0,0033)        | -3,8990<br>(0,0093)  | 0,89                | 17,5212<br>(0,0084)  |

Yatay Kesit EKK sonuçlarında, istatistiksel açıdan anlamlı olan yıllar raporlanmıştır. Gözlem sayısı 36'dır.

Parantez içerisindeki rakamlar, ilgili katsayılara ilişkin olasılık (p) değerlerini ifade etmektedir.

\*, \*\* ilgili katsayının %5 ve %10 önem düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 4'te, panel veri analizinde, çeşitlendirme derecesi ile artık değer arasında negatif ilişki bulgusuna ulaşılmıştır. Bu dönemde 2008 krizinin yaşanmış olmasının sonuçlar üzerinde etkisi olabileceği düşünülebilir. Kore'de finansal kriz öncesi ve sonrasında çeşitlendirmenin firma değerine etkisini inceleyen Bae, Kwon ve Lee (2008) çalışmalarında, finansal kriz süresince çeşitlendirmenin firma değerine etkisinin negatif yönlü olduğunu tespit etmişlerdir. Panel regresyon analizi sonuçlarından bölüm sayısı çeşitlendirme derecesi modelinde otokorelasyon konusunda kesin kanıt bulunamamış, diğer iki modelde otokorelasyon problemi görülmemiştir. Yatay kesit verilerle yapılan analizlerde 2009 ve 2010 yılları açısından pozitif ilişki tespit edilmiştir. Karlılık düzeyi ve

yatırım fırsatları açısından elde edilen bulgular 2005-2010 dönemi sonuçlarını desteklemektedir.

Varlıklar çarpanıyla belirlenen artık değer bağımlı değişkeninin bulunduğu Model B’de değişkenlerin 2005-2010 dönemi Pearson korelasyon analizi sonucu Tablo 5’te gösterilmektedir.

**Tablo 5: Pearson Korelasyon Katsayıları**

|                      | Jacquemin-Berry Ç.D.  | Berry-Herfidahl Ç.D. | Bölüm Sayısı Ç.D.     | Artık Değer          | Firma Büyüklüğü     | Karlılık Düzeyi       | Yatırım Fırsatları |
|----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|--------------------|
| Jacquemin-Berry Ç.D. | 1                     |                      |                       |                      |                     |                       |                    |
| Berry-Herfidahl Ç.D. | 0.512544<br>(0,010)** | 1                    |                       |                      |                     |                       |                    |
| Bölüm Sayısı Ç.D.    | 0.740443<br>(0,000)*  | 0.074881<br>(0,728)  | 1                     |                      |                     |                       |                    |
| Artık Değer          | 0.633964<br>(0,000)*  | 0.338182<br>(0,106)  | 0.448404<br>(0,028)** | 1                    |                     |                       |                    |
| Firma Büyüklüğü      | 0.133554<br>(0,533)   | -0.1136<br>(0,597)   | 0.662264<br>(0,000)*  | 0.25311<br>(0,232)   | 1                   |                       |                    |
| Karlılık Düzeyi      | -0.5781<br>(0,003)*   | -0.1476<br>(0,491)   | -0.46375<br>(0,022)** | -0.78572<br>(0,000)* | -0.23591<br>(0,267) | 1                     |                    |
| Yatırım Fırsatları   | 0.15468<br>(0,470)    | 0.13159<br>(0,539)   | 0.052129<br>(0,808)   | 0.22354<br>(0,293)   | 0.132974<br>(0,535) | -0.43718<br>(0,032)** | 1                  |

Parantez içerisindeki rakamlar, ilgili katsayılara ilişkin olasılık (p) değerlerini ifade etmektedir.

\*, \*\* ilgili katsayının %1 ve %5 önem düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 5’te, çeşitlendirme ile artık değer arasında istatistiksel açıdan anlamlı pozitif yönlü ilişki olduğu görülmektedir. Bu, çeşitlendirme arttıkça artık değerde yükselme olacağı anlamına gelmektedir. Benzer şekilde firma büyüklüğü ile çeşitlendirme arasında önemli derecede anlamlı pozitif ilişki elde edilmiştir. En yüksek korelasyon ilişkisi, artık değer ile karlılık değişkeni arasında ters yönlü olarak saptanmıştır. En düşük korelasyon ilişkisi ise, karlılık düzeyi ile yatırım fırsatları değişkenleri arasında tespit edilmiştir.

Model B’nin 2005-2010 döneminde yatay kesit verilerle yapılan regresyon analizleri, istatistiki açıdan anlamlı olmadığı için raporlanmamıştır. Varlıklar çarpanı yöntemiyle 2005-2010 dönemin için panel verilerle yapılan regresyon analizi sonuçları Tablo 6’da sunulmuştur.

**Tablo 6: Varlıklar Çarpanı Yöntemiyle 2005-2010 Dönemi Regresyon Analizi**

**Sonuçları**

| <b>Model B PANEL EKK SONUÇLARI</b>      |                        |                      |                           |                            |        |      |                     |
|---|------------------------|----------------------|---------------------------|----------------------------|--------|------|---------------------|
|   | Çeşitlendirme Derecesi | Firma Büyüklüğü      | Yatırım Fırsatları        | Karlılık Düzeyi            | Düz. R | DW   | F İstatistiği       |
| Jacquemin-Berry Çeşitlendirme Derecesi  | 1,2115<br>(0,0010)     | -0,7916<br>(0,0049)  | 0,5058<br><b>(0,1736)</b> | -0,2877<br><b>(0,5701)</b> | 0,90   | 1,69 | 30,7407<br>(0,0000) |
| Berry-Herfindahl Çeşitlendirme Derecesi | 2,1191<br>(0,0011)     | -0,4180<br>(0,0000)  | 0,2104<br><b>(0,6252)</b> | -1,1789<br>(0,0096)        | 0,86   | 1,90 | 21,5892<br>(0,0000) |
| Bölüm Sayısı Çeşitlendirme Derecesi     | 0,7604<br>(0,0307)*    | -0,7033<br>(0,0382)* | 0,5876<br><b>(0,2160)</b> | -0,2441<br><b>(0,7090)</b> | 0,85   | 1,41 | 19,8347<br>(0,0000) |

Yatay Kesit EKK sonuçlarında, istatistiksel açıdan anlamlı olan yıllar raporlanmıştır. Gözlem sayısı 24'tür.

Parantez içerisindeki rakamlar, ilgili katsayılara ilişkin olasılık (p) değerlerini ifade etmektedir.

\*, \*\* ilgili katsayının %5 ve %10 önem düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 6'da, regresyon analizi sonuçlarının Durbin-Watson istatistikleri, Berry-Herfindahl çeşitlendirme derecesi modelinde otokorelasyon problemi olmadığını göstermiş olup, diğer iki modelde otokorelasyon olduğuna dair karar verilememektedir ( $\alpha:0,05$ ,  $k:4$ ,  $n:24$  için  $d_L=1,013$  ve  $d_U=1,775$ ). Artık değer, çeşitlendirme dereceleriyle pozitif ilişkili olarak elde edilmiştir. Varlıklar çarpanı yöntemiyle 2005-2010 döneminde elde edilen bulgular, satışlar çarpanı yöntemiyle elde edilen bulguları desteklemektedir.

Model B'nin 2007-2010 dönemi regresyon analizi sonuçları Tablo 7'de gösterilmektedir.

**Tablo 7: Varlıklar Çarpanı Yöntemiyle 2007-2010 Dönemi Regresyon Analizi Sonuçları**

| <b>Model B PANEL EKK SONUÇLARI</b>         |                            |                           |                            |                            |                           |                      |                     |                      |
|--|----------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
|  | Çeşitlendirm<br>e Derecesi | Firma<br>Büyüklüğü        | Yatırım<br>Fırsatları      | Karlılık<br>Düzeyi         | Düz.<br>R                 | DW                   | F<br>İstatistiği    |                      |
| Jacquemin-Berry Çeşitlendirme<br>Derecesi  | 0,2759<br><b>(0,6981)</b>  | 0,1663<br><b>(0,8299)</b> | -0,3012<br><b>(0,6632)</b> | -0,5383<br><b>(0,2042)</b> | 0,82                      | 2,14                 | 14,2899<br>(0,0000) |                      |
| Berry-Herfindahl Çeşitlendirme<br>Derecesi | 0,0584<br><b>(0,9506)</b>  | 0,3946<br><b>(0,4648)</b> | -0,4732<br><b>(0,4493)</b> | -0,5987<br><b>(0,1373)</b> | 0,82                      | 2,16                 | 14,1693<br>(0,0000) |                      |
| Bölüm Sayısı Çeşitlendirme<br>Derecesi     | -0,0669<br><b>(0,8766)</b> | 0,4681<br><b>(0,4064)</b> | -0,5280<br>(0,0002)        | -0,6110<br>(0,0827)**      | 0,82                      | 2,16                 | 14,1748<br>(0,0000) |                      |
| <b>Model B YATAY KESİT EKK SONUÇLARI</b>   |                            |                           |                            |                            |                           |                      |                     |                      |
|  | Zaman                      | Sabit<br>Terim            | Çeşitlendirm<br>e Derecesi | Firma<br>Büyüklüğü         | Yatırım<br>Fırsatları     | Karlılık<br>Düzeyi   | Düz.<br>R           | F<br>İstatistiği     |
| Jacquemin<br>-Berry Ç.D.                   | 2009                       | 2,1844<br>(0,0655)**      | 0,9863<br>(0,0526)**       | -0,1606<br>(0,0330)*       | 0,6334<br><b>(0,7588)</b> | -4,0153<br>(0,0054)  | 0,9<br>2            | 21,2355<br>(0,0154)* |
| Berry-<br>Herfindahl<br>Ç.D.               | 2009                       | 1,1808<br><b>(0,4111)</b> | 1,8080<br><b>(0,1724)</b>  | -0,1101<br><b>(0,1640)</b> | 0,5032<br><b>(0,8660)</b> | -4,2279<br>(0,0130)* | 0,8<br>3            | 9,9363<br>(0,0445)*  |
| Bölüm<br>Sayısı Ç.D.                       | 2009                       | 3,0565<br>(0,0403)*       | 1,0950<br>(0,0661)**       | -0,2224<br>(0,0283)*       | 1,0364<br><b>(0,6408)</b> | -3,9938<br>(0,0068)  | 0,9<br>0            | 18,2877<br>(0,0190)* |

Yatay Kesit EKK sonuçlarında, istatistiksel açıdan anlamlı olan yıllar raporlanmıştır. Gözlem sayısı 32'dir.

Parantez içerisindeki rakamlar, ilgili katsayılara ilişkin olasılık (p) değerlerini ifade etmektedir.

\*, \*\* ilgili katsayının %5 ve %10 önem düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 7'de panel regresyon analizi sonuçlarında otokorelasyon problemine rastlanmamıştır ( $\alpha:0,05$ ,  $k:4$ ,  $n:32$  için  $d_L=1,177$  ve  $d_U=1,732$ ). Panel veri analizlerinde, çeşitlendirmenin etkisi konusunda istatistiki açıdan anlamlı bulgulara ulaşılamamıştır. 2007-2010 döneminde yatay kesit verileriyle 2009 yılı için yapılan regresyon analizi sonuçlarında ise, artık değer ile Jacquemin-Berry ve bölüm sayısı çeşitlendirme dereceleri arasında pozitif ilişki tespit edilmiştir.

Panel ve yatay kesit regresyon analizleri ile korelasyon analizlerinde elde edilen bulgular genel olarak değerlendirildiğinde, çeşitlendirme derecesi ile artık değer ilişkisi pozitif olarak saptanmış olup, teori ile uyum göstermektedir. Bu bulgu, İMKB'de faaliyet gösteren çeşitlendirilmiş firmaların çeşitlendirmenin faydalarından yararlandıkları

anlamına gelmektedir. Benzer şekilde firmalarda artık değer ile yatırım fırsatları arasındaki pozitif ilişki, kaynaklara dayalı yaklaşımda tarafından desteklenmektedir. Buna göre, firmada spesifik kaynakların belirlenmesi ve stratejik rekabet avantajı sağlayabilecek bu kaynaklar doğrultusunda çeşitlendirme yapılması daha fazla yatırım fırsatlarının elde edilmesine olanak sağlamaktadır. Diğer yandan artık değer, firma büyüklüğü ve karlılık ile negatif yönlü ilişkiye sahip olduğu anlaşılmıştır. Endüstriyel organizasyon yaklaşımı, varlık spesifikasyon derecesi yüksek olduğunda işlem maliyetleri de yüksek olacağı için, bu durumda özellikle dikey çeşitlendirme yapılarak firma karlılık seviyesinin yükseltilebileceğine vurgu yapmaktadır. Çalışmada elde edilen negatif ilişki teorik açıdan desteklenmemekle birlikte, literatürde benzer bulguya ulaşıldığı görülmüştür.

## 6. Sonuç

Çeşitlendirmenin rasyonelliği konusunda; işlem maliyetlerini esas alan endüstriyel organizasyon yaklaşımı ve firma kaynaklarının stratejik özelliklerine odaklanan kaynaklara dayalı yaklaşım açıklama getirmektedir. Diğer yandan çeşitlendirmenin sonuçlarına odaklanan finans yaklaşımı, çeşitlendirme primi ve iskontosunu incelemekte, bu sonucun oluşmasında etkili olabilecek faktörleri araştırmaktadır.

Bu çalışmada firma çeşitlendirmesinin firma değerine etkileri, Türkiye’de İMKB’ye kayıtlı firmalar için Berger ve Ofek yöntemiyle araştırılmıştır. Regresyon analizleri, 2005-2010 dönemi ve 2007-2010 dönemine ait panel ve yatay kesit verileriyle yapılmıştır. Artık değer, endüstrinin satışlar ve varlıklar çarpanlarına dayalı emsal değerler kullanılarak belirlenmiştir. Firma çeşitlendirmesinin ölçüsü, Jacquemin-Berry, Berry-Herfindahl ve bölüm sayısı çeşitlendirme dereceleri şeklinde hesaplanmıştır. Satışlar çarpanı yöntemiyle elde edilen bulgular varlıklar çarpanı ile elde edilen bulgularla uyum göstermiştir. 2005-2010 dönemi panel veri analizlerinde, Jacquemin-Berry çeşitlendirme derecesi ile artık değer arasında pozitif yönlü ilişki elde edilmiştir. Yatay kesit verileriyle yapılan analizlerde istatistiksel açıdan anlamlı olarak elde edilen bulgular büyük oranda panel verileriyle elde edilen bulguları destekler niteliktedir. Benzer şekilde korelasyon analizine göre, çeşitlendirme dereceleri ile artık değer arasında pozitif ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu pozitif ilişki, çeşitlendirme derecesi yükseldikçe firma değerinin de yükseleceği anlamına gelmektedir. İMKB’de faaliyet gösteren firmalarda, çeşitlendirme primi bulgusuna ulaşılmıştır. Çeşitlendirme primi, çeşitlendirilmiş firmaların her bir bölümü için ayrı ayrı



firmalar olarak faaliyette bulunmaları durumuna oranla, hali hazırda çeşitlendirilmiş bir firma olmaları halinde primle faaliyette bulduklarını ifade etmektedir. Çeşitlendirme, firma riskini azaltma, iç fon kaynakları oluşturma, sinerji yaratma ve vergi sorumluluğunu azaltma yoluyla firma değerinde prim oluşturabilmektedir. İMKB’de faaliyet gösteren çeşitlendirilmiş firmaların, çeşitlendirme primi oluşturacak bu kaynaklardan yararlandıkları anlaşılmaktadır. Elde edilen sonuçlar literatürde yer alan Campa ve Kedia (1999), Fleming, Oliver ve Skourakis (2001) ve Villalonga (2004) çalışmalarıyla uyumlu bulunmuştur. 2007-2010 döneminde ise, çeşitlendirme iskontosu bulgusuna ulaşılmıştır. Çeşitlendirme iskontosunun, ilgili dönemde yaşanan finansal krizden kaynaklı olduğu düşünülebilir.

Artık değer ile firma büyüklüğü arasında negatif yönlü ilişki olduğu saptanmıştır. Bu negatif ilişki, çeşitlendirilmiş firmalarda firma büyüklüğü arttıkça firma değerlerinde azalma görüleceğini ifade etmektedir. Yatırım fırsatları ile artık değer arasında pozitif ilişki olduğu saptanmıştır. Bu, çeşitlendirilmiş firmaların yatırım fırsatları yükseldikçe firma değerlerinin de yükseleceğini ifade etmektedir. Artık değer ile karlılık değişkeni arasında, negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir.

Artık değerın satışlar veya varlıklar çarpanlarıyla belirlenmesinin analiz sonuçlarında büyük farklılıklara neden olmadığı anlaşılmıştır. Bununla birlikte, satışlar çarpanıyla yapılan regresyon analizlerinin sonuçlarının anlamlı elde edilme oranı daha yüksek olmuştur. Farklı çeşitlendirme ölçülerinin kullanılması, çeşitlendirme ve artık değer arasındaki ilişkinin yönü açısından belirgin bir farklılık oluşturmamıştır.

İMKB’de kayıtlı firmalarda çeşitlendirme kararının etkilerinin belirlenmesi, yatırımcılar, borç verenler, hissedarlar ve ilgili kurumlar açısından önem arz etmektedir. Çeşitlendirilmiş firmalar ile uzman firmalar arasındaki öne çıkan farklılıklar dikkate alındığında, firmanın çıkar grupları açısından daha güçlü stratejik kararlar verilmesine olanak sağlayacaktır. Bu konuda yapılacak çalışmalarla, çeşitlendirme priminin dayanaklarının araştırılması ve endüstriyel çeşitlendirme ile coğrafik çeşitlendirme boyutlarının incelenmesi firmaların çeşitlendirme kararını verme süreçlerine ışık tutacaktır.

## Kaynakça

1. Aggarwal, R. ve Zhao, S.. (2009). The Diversification Discount Puzzle: Evidence for a Transaction-Cost Resolutation. *The Financial Review*, 44, 113-135.
2. Alonso, E.J.M.. (2000). The Effect of Firm Diversification on Capital Structure: Evidence from Spanish Firms. *European Financial Management Association Annual Meeting*. Athens (Greece). 1-17.
3. Amihud, Y. ve Lev, B.. (1981). Risk reduction as a managerial motive for conglomerate mergers. *The Bell Journal of Economics*, 12, Autumn, 605-617.
4. Bae, S. C., Kwon, T. H. ve Lee, J. W.. (2008). Corporate Diversification, Relatedness, and Firm Value: Evidence from Korean Firms, *Asia-Pasific Journal of Financial Studies*, 37(6): 1025-1064.
5. Baltagi, B. H.. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*. Third Edition, England: Jhon Wiley & Sons.
6. Barnes, E. ve Brown, G. H.. (2006). The Diversification Puzzle: Revisiting the Value Impact of Diversification for UK Firms. *Journal of Business Finance & Accounting*, 33(9) & (10), November/December: 1508-1534.
7. Berger, P. G. ve Ofek, E.. (1995). Diversification's effects on firm value. *Journal of Financial Economics*, 37: 39-65.
8. Bodnar, G. M., Tang, C. ve Weintrop, J.. (1998). Both Sides of Corporate Diversification: The value impacts of geographic and industrial diversification. *Weiss Center Working Papers*. 98 (02): 1-40.
9. Campa, J. M. ve Kedia, S.. (2002). Explaining The Diverisification Discount. *The Journal of Finance*, 57(4), August: 1731-1762.

10. Chiao, C. ve Ho, C.. (2009). A Proposed Perspective Inspired by Entropy on Diversification, Corporate Performance and Risk. *International Journal of Organizational Innovation* (Online). 2(1). July. 53-68.  
<http://international.vlex.com/vid/perspective-entropy-corporate-performance-27790419>
11. Claessens, S., Djankov, S., Fan, J.P.H., ve Lang, L.H.P. (1999), "The Pattern and Valuation Effects of Corporate Diversification: A Comparison of the United States, Japan, and Other East Asian Economies," mimeo, Hong Kong University of Science and Technology.  
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.197.9607>
12. Çınar, Y. ve Göksel T.. (2010). İhracatta Bölgesel Çeşitlendirme ve İstikrar. Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 65(2): 29-57.
13. Daud, M. N. W., Salamudin, N. ve Ahmad, I.. (2009). Corporate Diversification and Performance. *International Business Education Journal*, 2(1): 1-18.
14. Ding, F. ve Kang, H. G.. (2009). Discount or Premium? Diversification, Firm Value and Capital Budgeting Efficiency. SSRN Working Paper Series, November 26, 1-43.
15. Emm, E. E.. (2005). Efficiency Implications of Corporate Diversification: Evidence from Micro Data. Ph.D. dissertation, Georgia State University.
16. Ercan, M. K. ve Ban, Ü.. (2005). *Değere Dayalı İşletme Finansı Finansal Yönetim*. Ankara: Gazi Kitabevi.
17. Fleming, G., Oliver, B. ve Skourakis, S.. (2001). The Valuation Discount Of Diversified Firms in Australia. ANU School of Finance and Applied Statistics, Working Paper 01-04, October.
18. Foldvary, F. E.. (2006). The Measurement of Inequality, Concentration and Diversification, *Indian Economic Journal*, 54(3), October-December,
19. Galvan, A., Pindado, J. ve Torre, C.. (2007). Diversification: Value-Creating or Value-Destroying Strategy? Evidence from Using Panel Data. Documento de Trabajo 04/07: 1-35.

20. Gort, M.. (1962). *Diversification and Integration in American Industry*. Princeton, NJ.: Princeton University Press.
21. Gujarati, D. N.. (2004). *Basic Econometrics*. Fourth Edition: The McGraw-Hill Companies.
22. Hall, G. C., Hutchinson, P. J., ve Michaelas, N.. (2004). Determinants of the Capital Structures of European SMEs. *Journal of Business Finance & Accounting*, 31(5-6), June: 711-728.
23. Higgins, R. C. ve Schall, L. D.. (1975). Corporate Bankruptcy and Conglomerate Merger. *The Journal of Finance*, 30 (1), March: 93-113.
24. Huszar, Z. R. ve Peek, J.. (2009). The role of financial synergies in corporate Diversification. *Asian Finance Association 2009 Conference*, Brisbane Australia, June, 26: 1-42.
25. Hyland, D. C. ve Diltz, J. D.. (2002). Why Firms Diversify: An Empirical Examination. *Financial Management*, Spring, 51-81.
26. Hyland, D. C.. (2003). The Effect of Diversification on Firm Value: A Pre- and Post-Diversification Analysis. *Economics and Finance*, 21(2) Autumn: 22-39.
27. İstanbul Menkul Kıymetler Borsası, [www.imkb.gov.tr](http://www.imkb.gov.tr).
28. Jacquemin, A. P. ve Berry, C. H.. (1979). Entropy Measure of Diversification and Corporate Growth. *The Journal of Industrial Economics*, 27(4), June: 359-369.
29. Jensen, C. M. ve Meckling, H. W.. (1976). Theory of The Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 3, 305-360.
30. Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu, [www.tmsk.org.tr](http://www.tmsk.org.tr).
31. Kamuyu Aydınlatma Platformu, [www.kap.gov.tr](http://www.kap.gov.tr).

32. Karaveli, A.. (2006). Çeşitlendirme stratejileri ve yönetim kontrol sistemlerinin Türkiye'deki işletme gruplarının değişim kapasitesi üzerindeki etkileri. Sabancı Üniversitesi. 1-24.  
<http://research.sabanciuniv.edu/828/1/stvkaf07a89.doc> (Erişim Tarihi: Ocak 2010).
33. Karaveli, A.. (2008). Türkiye'deki İşletme Gruplarında Çeşitlendirme Stratejilerinin Evrimi. Yönetim Araştırmaları Dergisi, 1-2: 1-36. Erişim Tarihi: Ocak 2010  
<http://research.sabanciuniv.edu/11300/>
34. Lang, L. H. P. ve Stulz, R. M.. (1994). Tobin's Q, Corporate Diversification and Firm Performance. *Journal of Political Economy*, 102 (6): 1248-1280.
35. Lewellen, W. G.. (1971). A Pure Financial Rationale for The Conglomerate Merger. *The Journal of Finance*, 26: 521-537.
36. Liebenberg, A. P.. (2004). The Determinants and Effects of Corporate Diversification: Evidence From The Property-Liability Insurance Industry. Ph.D. dissertation. The University of Georgia.
37. Lins, K. V. ve Servaes, H.. (2002). Is Corporate Diversification Beneficial in Emerging Markets?. *Financial Management*, Summer: 5-31.
38. Mansi, S. A. ve Reeb, D. M.. (2002). Corporate Diversification: What Gets Discounted?. *The Journal of Finance*, 57(5), October: 2167-2183.
39. Martin, J. D. ve Sayrak, A.. (2003). Corporate diversification and shareholder value: a survey of recent literature. *Journal of Corporate Finance*, 9: 37-57.
40. Palepu, K.. (1985). Diversification Strategy, Profit Performance and the Entropy Measure. *Strategic Management Journal*, 6(3): 239-255.
41. Pandya, A. M. ve Rao, N. V.. (1998). Diversification and Firm Performance: An Empirical Evaluation. *Journal of Financial and Strategic Decisions*, 11(2): 67-81.
42. Rajan, M. N. ve Lacktorin, M. J.. (2000). A Longitudinal Examination of Corporate Diversification and Restructuring Activities Using Multiple Measures. *ABAS International Conference*, Prauge, July.

43. Rajan, R., Servaes, H. ve Zingales, L.. (2000). The Cost of Diversity: The Diversification Discount and Inefficient Investment. *The Journal of Finance*, 60: 35-80.
44. Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, [www.tcmb.gov.tr](http://www.tcmb.gov.tr).
45. Türkiye İstatistik Kurumu, [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr)
46. Ural, T. ve Kakilli Acaravcı, S.. (2006). The Effects of Firm's Strategic Factors on Export and Firm Performance: A Comparison of Permanent and Sporadic Exporters. *Problems and Perspectives in Management*, 4(4): 42-62.
47. Xing, X.. (2003). Essays on Firm Diversification. Ph.D. dissertation. University of Missouri-Columbia, May.
48. Villalonga, B.. (2004a). Diversification Discount or Premium? New Evidence from the Business Information Tracking Series. *The Journal of Finance*, 59(2), April: 479-506.
49. Villalonga, B.. (2004b). Does Diversification Cause the "Diversification Discount"? *Financial Management*, Summer: 5-27.