

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME ANABİLİM DALI  
MUHASEBE VE FİNANSMAN DOKTORA PROGRAMI**

**FİNANSAL TABLOLAR VE ŞİRKET DEĞERİ ARASINDAKİ  
İLİŞKİLERİN BELİRLENMESİ**

**HAZIRLAYAN  
MEDİNE TÜRKCAN**

**DOKTORA TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI  
PROF.DR. NALAN AKDOĞAN**

**ANKARA - 2021**

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**DOKTORA TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU**

Tarih:10 /06 /2021

Öğrencinin Adı, Soyadı: Medine Türkcan.

Öğrencinin Numarası: 21610382

Anabilim Dalı: İşletme

Programı: Muhasebe ve Finansman Doktora Programı

Danışmanın Unvanı/Adı: Prof. Dr. Nalan AKDOĞAN

Tez Başlığı: Finansal Tablolar ve Şirket Değeri Arasındaki İlişkilerin Belirlenmesi

Yukarıda başlığı belirtilen Doktora tez çalışmamın; Giriş, Ana Bölümler ve Sonuç Bölümünden oluşan, toplam 123 sayfalık kısmına ilişkin, 10/6/2021 tarihinde şahsım tarafından Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 7'dir. Uygulanan filtrelemeler:

1. Kaynakça hariç
2. Alıntılar hariç
3. Beş (5) kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

“Başkent Üniversitesi Enstitüleri Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Usul ve Esaslarını” inceledim ve bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranlarına tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Öğrenci İmzası:

.....

**ONAY**

Tarih: 10/06 /2021

Öğrenci Danışmanı Unvan, Ad, Soyad, İmza:

Prof. Dr. Nalan AKDOĞAN - Başkent Üniversitesi

## TEŞEKKÜR

Tezimin yazılması sürecinde çeşitli kişi ve kurumların yardım ve desteklerini aldım. İlk olarak tez danışmanım Prof. Dr Nalan Akdoğan'a gerek akademik hayatımda gerekse tezimin yazılması sürecinde verdiği rehberlik ve destekten dolayı sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca, bu tez ve doktora eğitimimi Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu'nun verdiği karşılıksız doktora bursunu alarak tamamladım. Bu vesile ile, 4 yıllık doktora eğitimim boyunca ve tezimin yazılması süresinde verdiği karşılıksız destekten dolayı Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırmalar Kurumu-TÜBİTAK'a en içten teşekkürü bir borç bilirim.

## ÖZET

**Türkcan, M. Finansal Tablolar Ve Şirket Değeri Arasındaki İlişkilerin Belirlenmesi. Başkent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, Muhasebe ve Finansman Doktora Programı, 2021.**

Bir şirkete ait değer tespiti yapılırken şirketin finansal tablolarında yer alan kalemlerin niteliği, büyüklüğü ve finansal tablo içerisindeki kompozisyonu büyük önem taşımaktadır. Değerleme sürecinde finansal tablolar iki türlü işlev görmektedir. İlk olarak finansal tablolar değerlendirme konusu şirkete ait geçmiş performansı gösterdiğinden, değerlendirme konusu şirkete ait gelecek tahminlerinde yol gösterici olarak kullanılmaktadır. İkinci olarak ise, finansal tablolar değerlemeye konu şirketin uyguladığı muhasebe politikaları ve kayıt düzeni hakkında analiste bilgi vermektedir. Finansal tabloların, şirket değerlemesi konusunda sahip olduğu önmleri rolden hareketle, bu tez çalışması kapsamında, şirketler için piyasada oluşan şirket değerleri ile şirketlerin finansal tablolarından elde edilen muhasebe esaslı parametreler arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Yapılan çalışma ile hedeflenen şirket değeri ile muhasebe esaslı finansal tablo verileri arasındaki ilişkilerin belirlenerek, şirket değerini maksimize etmek için şirketlerin hangi finansal tablo kalemlerine önem ve öncelik vermeleri gerektiğinin ortaya konulmasıdır. Bu amaca yönelik olmak üzere, tez çalışmasının veri seti olarak Borsa İstanbul’da kayıtlı toplam 51 şirketin 2015, 2016, 2017 ve 2018 dönemlerine ait tarihsel finansal tablo verileri kullanılmıştır. Çalışmada ayrıca, finansal tablolar kullanılarak hesaplanan bir takım parametreler belirlenerek, belirlenen bu parametreler ile şirket değeri arasındaki ilişkilere bakılmıştır. Uygulanan panel data regresyon analizinden elde edilen sonuçlara göre, maddi olmayan duran varlıkların toplam aktifler içindeki payı ile şirketlerin piyasa değerleri arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Buna göre, bir şirketin maddi olmayan duran varlıklarının şirketin toplam aktifleri içindeki payı ne kadar yüksek ise, şirketin piyasa değeri de yükselmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Şirket Değeri, Finansal Tablolar, Maddi Olmayan Duran Varlıklar, Artık Değer, Değer İlişkisi

## ABSTRACT

**Türkcan, M. Defining Relationships Between Financial Statements and Company Value. Başkent University, Institute of Social Sciences, Department of Management, Ph.D. in Accounting and Finance, 2021.**

When determining the value of a company, the nature, size and composition of the items in the financial statements of the company are of great importance. In the valuation process, financial statements function in two ways. First of all, since the financial statements show the past performance of the company subject to the valuation, they are used as a guide in the future estimates of the company. Secondly, the financial statements provide information to the analyst about the accounting policies and book keeping order applied by the company. Based on the important role of financial statements in company valuation, the relationships between the market defined company values and the accounting-based specific parameters obtained from the financial statements of the companies are examined. This study aims to reveal which financial statement items companies should give importance and priority in order to maximize the value of the company. For this purpose, the historical financial statements of 51 companies belonging to the periods of 2015, 2016, 2017 and 2018 were used as the data set of the thesis study. In addition, some parameters from the financial statements were determined, and the relationships between these determined parameters and company value were examined. According to the results obtained from the panel data regression analysis applied, it is seen that there is a positive and significant relationship between the share of intangible fixed assets in total assets and the market values of companies. Accordingly, the higher the share of intangible assets of a company in the total assets of the company, the higher the market value of the company.

**Keywords:** Company Value, Financial Statements, Intangible Assets, Residual Income, Value Relevance

# İÇİNDEKİLER

|                                                                                                                                       |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| TEŞEKKÜR.....                                                                                                                         | i   |
| ÖZET.....                                                                                                                             | ii  |
| ABSTRACT.....                                                                                                                         | iii |
| TABLolar LİSTESİ.....                                                                                                                 | vi  |
| GİRİŞ VE LİTERATÜR TARAMASI.....                                                                                                      | 1   |
| BİRİNCİ BÖLÜM: FİNANSAL TABLOLAR VE FİNANSAL TABLOLAR<br>KULLANILARAK HESAPLANAN DEĞERLEME YÖNTEMLERİ VE<br>FİNANSAL GÖSTERGELER..... | 5   |
| 1.1 İşletmelerde Kullanılan Belli Başlı Finansal Tablolar.....                                                                        | 5   |
| 1.2. Finansal Tabloların Genel Özellikleri.....                                                                                       | 6   |
| 1.3. Değer Kavramı ve Finansal Tablolar Kullanılarak Hesaplanan Değerleme<br>Yöntemleri.....                                          | 8   |
| 1.3.1.Değer kavramı ve belli başlı değer<br>kavramları.....                                                                           | 9   |
| 1.3.2.Finansal tablolar kullanılarak hesaplanan değerleme<br>yöntemleri.....                                                          | 10  |
| 1.3.2.1. Artık gelir modeli ( RI- residual income model) .....                                                                        | 11  |
| 1.3.2.2. Ekonomik katma değer modeli (eva-economic value added<br>model) .....                                                        | 13  |
| 1.3.2.3. Piyasa katma değer modeli ( mva- market value added model)<br>.....                                                          | 15  |
| 1.3.2.4. Ekonomik kar ( ep - economic profit model) .....                                                                             | 16  |

|                                                                                                                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.3.3. Değerlemenin belli başlı kullanım alanları.....                                                                                                                    | 17 |
| 1.4. Finansal Tablolar Kullanılarak Hesaplanan Finansal Göstergeler ve IMF Tarafından Yayınlanan “Finansal Sağlamlık Göstergeleri (Financial Soundness Indicators)” ..... | 19 |
| İKİNCİ BÖLÜM: EKONOMETRİK ANALİZ.....                                                                                                                                     | 24 |
| 2.1. Data ve Metodoloji.....                                                                                                                                              | 24 |
| 2.2. Analizde Kullanılan Veri Setinin Oluşturulması.....                                                                                                                  | 25 |
| 2.3. Bağımlı Değişken Olarak Belirlenen Şirket Değerinin Hesaplanması.....                                                                                                | 27 |
| 2.4. Bağımsız Değişkenlerin Hesaplanması.....                                                                                                                             | 35 |
| 2.5. Ekonometrik Modellemenin Yapılması.....                                                                                                                              | 78 |
| ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: SONUÇ.....                                                                                                                                                  | 84 |
| KAYNAKLAR.....                                                                                                                                                            | 88 |
| EKLER.....                                                                                                                                                                |    |
| EK 1: İMKB100 Endeksinin Getirisi: 01.01.2015 - 31.12.2018 Dönemi.....                                                                                                    |    |
| EK 2: Beta Hesaplaması.....                                                                                                                                               |    |
| EK 3 Şirketlerin Piyasa Değerleri.....                                                                                                                                    |    |
| EK 4: Şirket Bazında Özkaynak Değerleri.....                                                                                                                              |    |

## TABLÖLAR LİSTESİ

|                                                                                                                                                         |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tablo 1. IMF Tarafından Yayınlanan “Finansal Sağlamlık Göstergeleri (Financial Soundness Indicators)” .....                                             | 20 |
| Tablo 2. Metal Ana Sanayi Şirket Listesi.....                                                                                                           | 26 |
| Tablo 3. Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapım Şirket Listesi.....                                                                                          | 26 |
| Tablo 4. Bilişim Sektörü Şirket Listesi.....                                                                                                            | 27 |
| Tablo 5. 2015-2018 Yılları Arası 5 Yıllık Tahvil Ortalama Getiri Oranları.....                                                                          | 38 |
| Tablo 6. 2015-2018 Yılları Arası Pazar Portföyünün Getiri Oranları.....                                                                                 | 39 |
| Tablo 7. Özsermaye Maliyetini Hesaplamak için Kullanılan Değişkenler.....                                                                               | 39 |
| Tablo 8. Şirketler Bazında Hesaplanan Yıllar İtibariyle Özsermaye Maliyet Oranı (%).....                                                                | 39 |
| Tablo 9. Şirketler Bazında Maddi Olmayan Duran Varlıkların Toplam Varlıklar İçerisindeki Payı (INT-TA Oranı): En Yüksekten En Düşüğe Sıralı Olarak..... | 84 |
| Tablo 10. Özkaynak / Şirket Piyasa Değeri Oranı (PD / DD) .....                                                                                         | 86 |

## GİRİŞ VE LİTERATÜR TARAMASI

*“Bundan bir süre önce, hisse senetlerinin gerçek değerinin defter değerine eşit olduğu düşünülüyordu, yani bir işletmenin makul fiyatlanmış net aktiflerin değerine eşit olduğu düşünülüyordu. Varlıkların gerçek değerine ilişkin bu görüş gayet belirgindi, ancak pratik uygulamada neredeyse değersiz olduğu kanıtlandı; çünkü ne ortalama karlar ne de ortalama piyasa fiyatı, defter değeri tarafından yönetilme eğiliminde olduğunu gösterdi”.<sup>1</sup> (Kok, Ribando ve Sloan, 2017)*

Varlık değerlemesi konusu muhasebe ve finans biliminde geçmişten başlayarak günümüze kadar en önemli konulardan birisi olmuştur. Varlıklara ilişkin değer tespitinin doğru, tarafsız ve gerçeğe uygun şekilde yapılması piyasa katılımcıları için oldukça önemli bir konudur. Değerleme; herhangi bir varlığın değerinin tahmin edilmesi, belirlenmesi süreci ve varlığın değerinin parasal olarak ifade edilmesidir.

Uygulamada gerek şirketlerin kendi ihtiyaçları gerekse uygulanan muhasebe standartları gereği pek çok varlık değerlendirme konusu yapılmaktadır. Örneğin, stoklar, tesis, makine ve cihazlar, menkul ve gayrimenkuller ve maddi olmayan duran varlıkların sıklıkla değerlendirilmesi yapılmaktadır.

Şirketlerin bilançolarında yer alan varlık kalemleri haricinde, belli durumlarda şirketin kendisinin de bir bütün olarak güncel değerinin tespit edilmesi ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Şirket değerlendirme uygulamasında özellikle, birleşme ve satın almalarda, halka arzlarında, özelleştirmelerde ve portföy yönetiminde yoğun olarak kullanılmaktadır. Bunların haricinde, uygulanan muhasebe standartlarına göre ilgili düzenleyici otoritelere hazırlanan raporlar için de değerlendirme yapılmaktadır. Ayrıca şirketler zaman zaman kendi içsel ihtiyaçları için de değerlendirme

---

<sup>1</sup> İfadenin İngilizce original metni şu şekildedir: “Some time ago intrinsic value (in the case of a common stock) was thought to be about the same thing as “book value,” i.e., it was equal to the net assets of the business, fairly priced. This view of intrinsic value was quite definite, but it proved almost worthless as a practical matter because neither the average earnings nor the average market price evinced any tendency to be governed by book value”

yaptırmaktadır.

Bir şirketin değeri normal koşullarda serbest piyasada oluşan ve alım satıma konu olan hisse senetlerinin değeri üzerinden ölçülmektedir. Hisse senedinin belirli bir fiyatı olmadığı durumlarda ise finans ve muhasebe literatüründe kullanılmakta olan çeşitli yöntemlerden yararlanılmaktadır. Şirket değerlemesi amacıyla kullanılan belli başlı yöntemler şunlardır:

- İndirgenmiş nakit akımları yöntemi ve temettü iskonto yöntemi
- Aktif bazlı yöntemler
- Fiyat kazanç oranı ve piyasa değeri- defter değeri gibi belirli çarpanların kullanıldığı çarpan bazlı fiyatlama yöntemi

Şirket değerlemesi amacıyla yukarıda belirtilen yöntemlerin tamamında değer tespiti yapılacak şirkete ait finansal tablolar temel girdilerden birisi olarak kullanılmaktadır. Bu nedenle, bir şirkete ait değer tespiti yapılırken şirketin finansal tablolarında yer alan kalemlerin büyüklüğü ve finansal tablo içerisindeki kompozisyonu büyük önem taşımaktadır. Değerleme sürecinde finansal tablolar iki türlü işlev görmektedir. İlk olarak değerlendirme konusu şirkete ait geçmiş performansın ölçülmesinde kullanılmaktadır. İkinci olarak ise, şirketin uyguladığı muhasebe politikaları finansal tablolar aracılığıyla kolayca görülmektedir. Bu nedenle, finansal tablolar değerlendirme çalışmasında bir çeşit başlangıç noktası görevi görerek, değerlendirme konusu şirkete ait gelecek tahminlerinde yol gösterici olarak kullanılmaktadır.

Şirket değerlemesinde finansal tabloların oynadığı önemli rolden hareketle, tez çalışması kapsamında şirket değeri ile finansal tablolar arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Bu çalışma ile hedeflenen, şirket değerini maksimize etmek amacıyla, şirketlerin ve finans yöneticilerinin hangi finansal tablo kalemlerine ve ne şekilde önem vermeleri gerektiğinin ortaya konulmasıdır.

Bu bölümün devamında, şirket değeri ve finansal tablolar arasındaki ilişkileri inceleyen literatürdeki benzer çalışmalar hakkında bilgiler yer alacaktır.

Tez çalışmasının birinci bölümünde finansal tablolar hakkında genel bilgiler verilerek, uygulamada kullanılan ve finansal tablo verilerini baz alarak uygulanan değerlendirme modelleri hakkında bilgiler yer alacaktır. Bu bölümde ayrıca, tez çalışmasında kullanılan seçilmiş finansal

göstergeler ile ilgili detaylı bilgiler verilecektir.

İkinci bölümde şirket değeri ile finansal tablo kalemleri arasındaki ilişkilerin ekonometrik analizi yapılacaktır. Bu amaçla, ilk olarak şirketlere ait 2015-2018 dönemine ait dört yıllık finansal tablolar kullanılarak değişkenlerin hesaplanması yapılacak olup, devamında hesaplanan değişkenlerin panel data regresyon analizi ve modellenmesi yapılacaktır.

Çalışmanın sonuç bölümünde ise tez çalışmasından ve ekonometrik analizden elde edilen sonuçlar ve konu ile ilgili son değerlendirmeler yer alacaktır.

Literatürde, finansal tablolar ile şirket değeri arasındaki ilişkileri inceleyen teorik çalışmalar 1990'lı yıllardan başlayarak yoğun şekilde yapılmaya başlanmış olup, bu konuda özellikle Ohlson'un (1995) artık gelir kavramı üzerine yaptığı çalışma önemli bir yere sahiptir. Halen, şirketlerin hisse fiyatı ile muhasebe ilişkisi üzerine literatürde çok sayıda çalışma mevcuttur. Ancak yapılan çalışmaların büyük bölümü uygulanan farklı muhasebe standartlarının ve muhasebe politikalarının hisse fiyatları üzerindeki etkilerini (değer ilişkisi-value relevance) görmeye yöneliktir. Özellikle Türkiye'de artan sayıda işletmenin Uluslararası Finansal Raporlama Standartları'nı (UFRS) uygulamaya başlamasıyla, Türkiye'de yapılan akademik çalışmalar daha çok UFRS'ye geçişin şirketlerin hisse fiyatlarına yansımaları üzerine yoğunlaşmıştır. Halen, muhasebe standartlarının ve muhasebe politikalarının değer ilişkisi (value relevance) konusunda hem Türkiye'de hem de diğer ülkelerde yapılmış çok sayıda makale ve tez çalışması bulunmakta olup, bu konuda geniş bir literatür oluşmuştur.

Ancak, literatürde şirket değeri ile finansal tablolar ve özellikle spesifik olarak belirli finansal tablo kalemleri arasındaki ilişkileri inceleyen az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu kapsamda yapılan detaylı çalışmalardan birisi Alibegovic (2013) tarafından yedi Orta ve Doğu Avrupa ülkesinde faaliyet gösteren 37 şirketin finansal tabloları ve hisse fiyatları kullanılarak yapılmıştır. Çalışmada hedeflenen, seçilen ülkelerdeki 37 şirketin 2005-2009 dönemine ait finansal tabloları ile şirketlerin hisse fiyatları arasındaki ilişkilerin incelenmesi olup, çalışma sonucunda finansal tablo verilerinin şirketlerin hisse fiyatlarını belirlemede etkisiz olduğu, bu ülkelerde hisse fiyatlarının daha çok piyasa katılımcılarının genel piyasa algıları tarafından belirlendiği sonucuna ulaşılmıştır.

Literatürde ayrıca, finansal tablolar ve bu tablolardan hesaplanarak elde edilen belirli

göstergeler ile şirketlerin halka arz (Initial Public Offering-IPO) fiyatları arasındaki ilişkiler de incelenmiştir. Cotter, Goyen ve Hegarty (2005) tarafından 1995-1998 yılları arasında Avusturalya’da yapılan halka arzlar incelenmiş olup, özellikle şirketlere ait karlılık göstergelerinin halka arz fiyatını belirlemede önemli rol oynadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Finansal tablo kalemleri ve şirket değeri üzerinde Türkiye üzerine yapılan az sayıda çalışmadan birisi olan ve Gümrah ve Adiloğlu (2011) tarafından 2005-2008 yılları arasında Borsa İstanbul’da yer alan 58 firmanın mali tabloları incelenmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, artık faaliyet karının<sup>2</sup> (abnormal operating earnings) şirketlerin piyasa değerinin esas belirleyicilerinden olduğu belirlenmiştir. Çalışmada ayrıca, özellikle şerefîye ve maddi olmayan duran varlık kalemlerinin finansal raporlamada güvenilirliği olumsuz etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Köse ve Gürkan tarafından (2014) 37 şirkete ait 2008- 2013 dönemine ilişkin yapılan araştırmada, diğer kapsamlı gelir kalemi ile şirketlerin piyasa değeri arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda işletmelerin piyasa değeri ile kapsamlı gelir raporlaması arasında anlamlı bir ilişki olduğu ortaya konulmuştur.

Özer ve Çam (2016) tarafından insan sermayesi ve şirket değeri ilişkisi üzerine Borsa İstanbul’da kayıtlı üretim işletmelerinin 2004-2014 finansal tabloları ve hisse fiyatları esas alınarak bir çalışma yapılmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçlarda, insan sermayesi ve şirket değeri arasında anlamlı bir ilişki olduğu ve şirket değerini artırmak için insan sermayesinin önemli bir unsur olduğu belirlenmiştir.

---

<sup>2</sup> Literatürde anormal işletme kazancı şu şekilde tanımlanmaktadır: Gerçekleşen faaliyet karı - beklenen faaliyet karı = İşletmenin ortalama sermaye maliyeti (WACC) x net işletme varlıkları

## **BİRİNCİ BÖLÜM**

### **FİNANSAL TABLOLAR VE FİNANSAL TABLOLAR KULLANILARAK HESAPLANAN DEĞERLEME YÖNTEMLERİ VE FİNANSAL GÖSTERGELER**

#### **1.1 İşletmelerde Kullanılan Belli Başlı Finansal Tablolar**

1 Nolu Türkiye Muhasebe Standardı'na (TMS 1) göre, finansal tablolar işletmenin finansal durumunun ve finansal performansının biçimlendirilmiş sunumudur. Finansal tabloların amacı; işletmenin finansal durumu, finansal performansı ve nakit akışları hakkında geniş bir kullanıcı kitlesinin ekonomik kararlar almasında faydalı olacak şekilde bilgi sağlamaktır. Kavramsal çerçevenin yeni sunumunda ise genel amaçlı finansal raporlamanın amacı, mevcut ve potansiyel yatırımcılar, borç verenler ve kredi veren diğer taraflara, raporlayan işletme hakkında o işletmeye kaynak sağlamaya ilişkin kararlar verirken faydalı olacak finansal bilgiyi sağlamaktır şeklinde belirtilmektedir. Finansal tablolar ayrıca yöneticilerin kaynakları nasıl kullandığı hakkında bilgiler verir.

Söz konusu amaçlara ulaşmak için finansal tablolarda esas olarak; varlıklar, yükümlülükler, özkaynaklar, gelir ve giderler, ortakların katkıları ve ortaklara yapılan dağıtımlar ve nakit akışları ile ilgili bilgiler sunulmaktadır.

TMS 1'e göre finansal tablolar seti aşağıdakilerden oluşmaktadır.

- 1- Finansal durum tablosu (Bilanço)
- 2- Kar veya zarar ve diğer kapsamlı gelir tablosu
- 3- Özkaynak değişim tablosu
- 4- Nakit akış tablosu
- 5- Önemli muhasebe politikalarını ve hesap detaylarını açıklayan dipnotlar

Bunun dışında, işletmelerde şirket yöneticilerinin istekleri doğrultusunda her şirkete özgü hazırlanan yönetsel finansal raporlar bulunmaktadır. Bu raporların içeriği ve kapsamı şirketten şirkete değişmekle birlikte, genel olarak şirketin finansal performansı ve mali yapısı hakkında ilave

bilgiler sunan raporlardır. Ayrıca, birçok işletme finansal tablolarının dışında çevresel raporlar ve katma değer tabloları gibi çeşitli raporlar ve tablolar hazırlamaktadır. TMS 1'e göre, finansal tabloların dışında sunulan raporlar ve tablolar TFRS'lerin kapsamı dışında bırakılmıştır.

## 1.2 Finansal Tabloların Genel Özellikleri

### 1- Gerçeğe Uygun Sunum ve TFRS'lere Uyum

Finansal tablolar işletmenin finansal durumunu, finansal performansını ve nakit akışlarını gerçeğe uygun olarak sunar. Gerçeğe uygun sunum; işlem, olay ve koşulların etkilerinin; varlıklara, yükümlülüklerle, gelir ve giderlere ilişkin Kavramsal Çerçeve 'de yer alan tanımlara ve finansal tablolara yansıtma kriterlerine uygun olarak gerçeğe uygun bir şekilde gösterilmesini gerektirir.

Finansal tabloları TFRS'lerle uyumlu olan bir işletme, bu uyumu açık ve koşulsuz bir şekilde dipnotlarda beyan etmekle yükümlüdür. Finansal tablolarını gerçeğe uygun şekilde sunan bir işletme ayrıca aşağıdakileri de yerine getirmekle yükümlüdür.

a) Muhasebe politikalarının seçimi ve uygulanması konusunda 8 numaralı Türkiye Muhasebe Standardı: Muhasebe Politikaları, Muhasebe Tahminlerinde Değişiklikler ve Hatalar standardına uygun şekilde muhasebe politikalarının seçimi ve uygulanması

b) Finansal tablolardaki bilgilerin ihtiyaca uygun, güvenilir, karşılaştırılabilir ve anlaşılabilir bir şekilde sunulması

c) Finansal tablo kullanıcılarının, belirli işlemler, olaylar ve koşulların işletmenin finansal durumu ve finansal performansı üzerindeki etkilerini anlamasını sağlamada yetersiz kaldığında ek açıklamaların yapılması

### 2- İşletmenin Sürekliliği

İşletmeler finansal tabloları hazırlarken, işletmenin sürekliliğini devam ettirebilme gücünü değerlendirmekle yükümlüdür. Yönetimin işletmeyi tasfiye etme veya işletmenin ticari faaliyetine son verme niyeti bulunmadığı sürece, finansal tablolar işletmenin sürekliliği esasına göre hazırlanmalıdır.

İşletmenin faaliyetlerini devam ettirebilmesini ciddi şekilde şüpheli hale getirebilecek olay veya koşullar olması halinde, işletmeler bu belirsizlikleri finansal tablo kullanıcılarına açıklamakla yükümlüdür.

### 3- Muhasebeleştirmede Tahakkuk Esası

İşletmeler, nakit akışı bilgileri hariç, tüm finansal tablolarını tahakkuk esasına göre hazırlamalıdır. Tahakkuk esasına göre; finansal tablolarda yer alan bütün kalemler TFRS'lerde yer alan tanımlar ve finansal tablolara yansıtma kriterleri karşılandığında, işlemin fiili olarak gerçekleştiğine bakılmaksızın, finansal tablolara yansıtılmalıdır.

### 4- Önemlilik ve Birleştirme

Buna göre, işletmeler, finansal tablolarda benzer kalemlerden oluşan her bir önemli sınıfı, ayrı bir şekilde sunmalıdır. Eğer bir kalem tek başına önemlilik arzetmiyorsa, bu kalemin finansal tablolardaki veya dipnotlardaki diğer kalemlerle birleştirilmesi mümkündür.

### 5- Netleştirme

TMS 1'e göre, diğer TFRS kurallarına göre zorunlu olmadığı sürece, işletmeler varlıklar ile yükümlülükleri ya da gelirler ile giderleri netleştiremez. Diğer bir ifade ile, İşletmeler varlıklar ile yükümlülükleri ve gelirler ile giderleri netleştirme yapmadan ayrı ayrı raporlamak zorundadır.

### 6- Raporlamanın Sıklığı

İşletmeler tam set finansal tablolarını yılda en az bir kez sunmakla yükümlüdür. İşletmenin raporlama dönemine ait tarihi değiştirmesi veya finansal tablolarını bir yıldan daha uzun ya da daha kısa bir dönem için sunması halinde, bir yıldan daha uzun ya da daha kısa bir dönemin kullanılmasının nedeni ve finansal tablolarda sunulan tutarların tam olarak karşılaştırılabilir olmadığı hususları işletme tarafından açıklanmalıdır.

## 7- Karşılaştırmalı Bilgi

İşletmeler cari dönemin finansal tablolarında raporlanan tüm tutarlarla ilgili bir önceki döneme ait karşılaştırmalı bilgileri sunmakla yükümlüdür.

Finansal tablolar sunulurken, asgari olarak, iki dönem finansal durum tablosu; iki dönem kar veya zarar ve diğer kapsamlı gelir tablosu; iki dönem nakit akış tablosu ve iki dönem özkaynaklar değişim tablosu karşılaştırmalı şekilde sunulmalıdır.

Bunun dışında işletmeler, asgari şartta ilave olarak kendi istekleri ile ilave karşılaştırmalı bilgi sunmak isteyebilirler. Bu durumda sunulan ilave karşılaştırmalı bilginin tam set olması gerekli değildir.

## 8- Sunumda Tutarlılık

Buna göre, işletmeler, finansal tablo kalemlerinin sunumunu ve sınıflandırmasını dönemler itibarıyla keyfi olarak değiştirmez. İşletmelerin finansal tablolardaki sunum ve sınıflandırma biçimini değiştirmesi için aşağıdaki şartların oluşması gerekmektedir.

- a. TMS 8’de yer alan kriterler açısından değerlendirildiğinde, işletme faaliyetlerinin niteliğinde meydana gelen önemli bir değişiklik veya finansal tablolarda yapılan bir gözden geçirme sonucunda, başka bir sunum veya sınıflandırmanın daha uygun olacağının açık olması halinde
- b. TFRS’lerin sunumda değişiklik yapılmasını zorunlu kılması halinde

### 1.3 Değer Kavramı ve Finansal Tablolar Kullanılarak Hesaplanan Değerleme Yöntemleri

Şirket değerlemesinde değerlendirme yapılan işletmenin türüne göre farklı yöntemler kullanılmakla birlikte, bu çalışma kapsamında özellikle, işletmenin tarihsel muhasebe verileri kullanılarak oluşturulan finansal tablolar kullanılarak hesaplanan değerlendirme yöntemleri üzerinde durulacaktır.

Ancak, finansal tablo verileri kullanılarak uygulanan değerlendirme yöntemlerine geçmeden

önce değer kavramı ve değerlendirme konusunda literatürde ve uygulamada kullanılan belli başlı terimlerin açıklanması gerekmektedir. Bu nedenle bu bölümde ilk olarak değerlendirme ile ilgili kullanılan belli başlı temel kavramların açıklaması yapılacaktır. Bölümün devamında ise finansal tablolar kullanılarak hesaplanan değerlendirme yöntemleri ve son olarak değerlemenin belli başlı kullanım alanları detaylı şekilde incelenecektir.

### 1.3.1 Değer kavramı ve belli başlı değer kavramları

-Nominal Değer (Face Value / Par Value):

Bir varlığın kağıt belge üzerinde yazılı olan değerini ifade eder. Hisse senetleri, bono ve tahviller gibi üzerinde yazılı değer üzerinden işlem gören basılı belgeler için önemli bir kavramdır.

-Defter Değeri (Book Value):

Bir varlığın defter değeri bilançoda yer alan kayıtlı değerdir. Bir şirketin defter değeri, şirketin toplam varlıklarından toplam borçlarının çıkartılması ile elde edilen özsermaye değeridir. Özsermaye değerinin hisse senetlerinin toplam sayısına bölünmesi ile hisse başına defter değeri elde edilir.

-Piyasa Değeri (Market Value):

Bir varlığın serbest piyasa koşullarında arz ve talebe göre oluşmuş olan değeri piyasa değeri olarak adlandırılır. Eğer bir varlık herhangi bir borsaya kote olma durumunda ise, borsadaki işlem fiyatı piyasa değeri olarak kabul edilir. Bir hisse senedine ait piyasa fiyatının o şirketin toplam hisse senedi sayısı ile çarpılması sonucunda şirketin piyasa kapitalizasyonu (market cap) hesaplanır.

-Gerçek Değer veya Hakiki Değer (Intrinsic Value):

Gerçek değer kavramı finans literatüründe kullanılan önemli bir kavramdır. Bir varlığa

ait piyasa bilgileri, analizler ve çeşitli hesaplamalar yapılarak elde edilen ve söz konusu varlığa ait gerçek ve doğru fiyatı ifade eden değerdir. Çünkü bir varlıkla ilgili piyasada olan değer ile varlığın gerçek değeri her zaman aynı olmayabilir. Bu nedenle, özellikle bir varlık veya şirketle ilgili değerlendirme yapılırken veya bir varlıkla ilgili alım satım kararı verilirken, gerçek değer bilinmesi oldukça önem taşımaktadır.

#### -Aktif Değer (Asset Value):

Bir şirketin varlıklarının (aktiflerinin) toplam değeri aktif değeri olarak adlandırılır. Aktif değer hisse senedi sayısına bölünmesi ile hisse başına düşen aktif tutarı hesaplanır.

#### -Net Aktif Değeri (Net Asset Value):

Bir şirketin net aktif değeri toplam aktiflerinden borçlarının toplam değerinin çıkartılması ile elde edilen değerdir. Net aktif değeri hesaplanırken defter değerleri muhasebe değerleri ile yani bilançoda kayıtlı değerleri ile düzeltme yapılmaksızın kullanılırsa, net aktif değeri ve defter değeri birbirine eşit olur. Ancak aktiflerin bilançoda kayıtlı değerleri rayiç değerlerine getirilerek net aktif değeri hesaplanırsa buna düzeltilmiş net aktif değer denir. Özellikle aktif ağırlıklı firmalarda net aktif değer hesaplamasının mutlaka yapılması gerekmektedir.

#### -Tasfiye Değeri (Liquidation Value):

Bir şirketin tasfiye edildiğindeki değer tasfiye değeri veya elde çıkarma değeri olarak adlandırılır. Diğer bir deyişle, tasfiye değeri, şirketin varlıklarının zorunlu satışından elde edilen değerden şirketin tüm borçları ödendikten ve işçi ödemeleri, vergiler gibi zorunlu olarak ödenmesi gereken tasfiye giderleri düşüldükten sonra geriye kalan değerdir. Tasfiye değeri aynı zamanda bir şirketin edeceği minimum değeri de göstermektedir.

### 1.3.2 Finansal tablolar kullanılarak hesaplanan değerlendirme yöntemleri

Şirket değerlemesinde, yapılan değerlemenin amacına göre farklı yöntemlerin kullanıldığı görülmektedir. Uygulamada kullanılan değerlendirme yaklaşımlarını genel olarak aşağıdaki üç kategoride toplamak mümkündür.

1. Firma değerini firmanın varlıkları ve yükümlölükleri ile ilişkilendiren **aktif bazlı yaklaşımlar** (defter değeri yöntemi, tasfiye değeri yöntemi, net aktif değeri yöntemi gibi),
2. Firma değerini karşılaştırılabilir (peer) firmaların piyasada oluşmuş hisse senedi fiyatları ile ilişkilendiren **piyasa değeri bazlı yaklaşımlar** (fiyat/kazanç oranı yöntemi, piyasa değeri/defter değeri oranı yöntemi, fiyat/nakit akış oranı yöntemi gibi),
3. Firma değerini gelecekte yaratılacak nakit akışları ile ilişkilendiren **gelir bazlı yaklaşımlar** (İNA yöntemi, indirgenmiş kâr payları yöntemi gibi).

Bununla birlikte, literatürde değerleme yaklaşımlarının farklı kişilerce farklı şekillerde sınıflamaya tabi tutulduğu görölmektedir. Damodaran (2002) değerlemede temel olarak üç yöntemi ele almaktadır.:

- 1- Bir varlığın değerini o varlığın beklenen gelecek nakit akışlarının bugünkü değeri ile ilişkilendiren İNA yöntemi (discounted cash flow valuation),
- 2- Bir varlığın değerini kendisiyle karşılaştırılabilir nitelikte olan başka bir varlığın değerine göre belirleyen göreceli değerleme yöntemi (relative valuation) ve
- 3- Opsiyon özelliği taşıyan varlıkların değerini opsiyon fiyatlama modelleri kullanarak belirleyen koşullu hak değerlemesi yöntemi (contingent claim valuation).

Yukarıda sayılan yöntemlerin haricinde, ayrıca uygulamada dördüncü bir kategori olarak işletmelerin tarihi finansal tablo verilerini baz alarak uygulanan muhasebe bazlı değerleme yöntemleri de sıklıkla kullanılmaktadır. Bu bölümde işletmelere ait finansal tablo verileri baz alınarak hesaplanan belli başlı değerleme yöntemleri ve bu yöntemlerin detayları ele alınacaktır.

Finansal tablolar kullanılarak hesaplanan belli başlı değerleme modelleri aşağıdakilerden oluşmaktadır.

#### 1.3.2.1 Artık gelir modeli ( RI- residual income model)

Artık gelir yöntemi (bazı kaynaklarda kalan gelir veya artık kar olarak da ifade edilmektedir.) şirketlerin muhasebe karlarını ifade eden net kar rakamı ile ilgili şirkete ait

özkaynak maliyeti arasında bir ilişki kuran değerlendirme yöntemidir. Diğer bir deyişle, artık gelir (RI), firmaya ait gerçek sermaye maliyetinin muhasebeleştirilmesinden sonra firma tarafından üretilen gelirdir. Artık gelir yöntemi, yaklaşım türü ve kullandığı metodoloji açısından EVA (Economic Value Added) ve MVA (Market Value Added) ile benzerlik göstermektedir.

Artık Gelir değerlemesinin kökeni Edwards & Bell (1961) ve Ohlson (1995) tarafından yapılan çalışmalara dayanmaktadır. Artık gelir modelinde temel fikir, yatırımcıların firmaya yatırdığı sermayeden yani özkaynaktan bir getiri oranı talep etmeleri ve bu getiri oranının da alternatif maliyetlerini karşılayacak düzeyde ve yatırım nedeniyle katlandıkları risk oranıyla orantılı olmasıdır. Yatırımcıların yatırımları nedeniyle talep ettikleri bu getiri oranı özkaynak maliyetidir.

Artık gelir rakamını elde etmek için özkaynak maliyet oranı üzerinden hesaplanan özkaynak maliyet değeri şirkete ait net kar rakamından çıkartılmaktadır. Bu nedenle, bu modele göre, hissedar değeri yaratmak için yönetimin en az özkaynak maliyeti kadar yüksek getiri üretmesi gerekir. Bazı durumlarda, bir şirket gelir tablosunda kar açıklasa da, aslında ekonomik olarak kârsız olabilir, veya uygulamada sık kullanılan değerlendirme yöntemlerinden birisi olan indirgenmiş nakit akışı (DCF) yaklaşımı kullanılarak pozitif olarak hesaplanan bir değer için artık gelir yöntemine göre negatif çıkması mümkündür. Bu nedenle, artık gelir yöntemi DCF, DDM gibi geleneksel değerlendirme yaklaşımlarının tamamlayıcısı olarak kabul edilmektedir.

Artık gelir modeline göre, bir şirketin özsermaye değeri; defter değeri ve gelecekte yaratması beklenen artık değerlerin bugünkü değerinin bir fonksiyonudur. Diğer bir deyişle, bir şirketin hisse değeri özsermaye defter değeri ve bundan sonraki dönemden sonsuza kadar elde edilecek artık gelirlerin bugünkü değerinin toplamıdır. Bu yönüyle şirketlerdeki özkaynak defter değerini ve iskonto edilmiş nakit akımları birlikte kullandığından hibrit bir yöntem olarak görülebilir.

Artık gelir aşağıdaki formüle göre hesaplanmaktadır.

$$\text{Artık Gelir (RI)} = \text{NI} - (r_e \times E)$$

Formülde;

NI = Vergi sonrası net kar (Net Income / Net Profit)

$r_e$  = Özsermaye maliyeti oranı

E= Özsermaye tutarını ifade etmektedir.

Yukarıdaki formül kullanılarak elde edilen artık gelirler kullanılarak bir şirkete ait özsermaye değeri ise aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır.

$$V_0 = BV_0 + \left\{ \frac{RI_1}{(1+r)^1} + \frac{RI_2}{(1+r)^2} + \dots \right\}$$

Formülde yer alan ifadelerden;

BV = defter değeri ( Book Value)

$V_0$  = Şirketin özkaynak değeri

RI = Artık gelir (Residual Income)

r = iskonto oranı, burada kullanılan iskonto oranı  $r_s$  olarak ifade edilen özkaynak maliyet oranıdır.

N = Periyot sayısı

Artık gelir modeli, yukarıda da görüldüğü şekilde, temettü indirimi modeline (DDM) benzerlik göstermektedir. Ancak, artık gelir yöntemi, özellikle, bir şirket temettü ödemediğinde, öngörülemeyen bir temettü modeli uyguladığında veya nakit akışların uzun süre negatif seyretmesi halinde daha iyi sonuçlar üretmekte ve analistlerce tercih edilmektedir.

Artık gelir yöntemi bazı yönleri ile Ekonomik Katma Değer/Economic Value Added (EVA) modeli ile de benzerlik göstermektedir. Diğer yandan iki model arasında benzerlikler olmakla birlikte, EVA ile RI arasında teknik farklılıklar vardır. EVA'nın yaratıcısı olan Stern Stewart & Co, metodoloji uygulanmadan önce NOPAT (Net Operating Profit After Tax) değerinde oldukça fazla sayıda düzeltme yapılmasını önermektedir ancak, artık kar modelinde bu tür muhasebe düzeltmelerine ihtiyaç bulunmamaktadır.

#### 1.3.2.2 Ekonomik katma değer modeli ( eva- economic value added model)

Ekonomik katma değer (EVA), bir şirketin, işletme kârından sermaye maliyetinin düşülmesiyle hesaplanan artık servete dayalı mali performansının bir ölçüsüdür. EVA modeli ilk

olarak 1983 yılında Stern Stewart & Co.<sup>3</sup> olarak kurulmuş olan yönetim danışmanlık firması Stern Value Management tarafından geliştirilmiştir.

EVA, genel bir anlatımla, bir şirketin sermaye maliyeti üzerinde elde ettiği getiri oranındaki fark olarak ifade edilebilir. Esasen, bir şirkete yapılan yatırımlar sonucunda yatırılan bu fonlardan üretilen değeri ölçmek için kullanılır. Bir şirketin EVA değeri negatifse, işletmeye yatırılan fonlardan (sermaye ve borç verme niteliğindeki fonların toplamı) işletmenin değer üretmediği sonucu çıkartılabilir. Diğer yandan, pozitif bir EVA, bir şirketin kendisine yatırılan fonlardan değer ürettiğini göstermektedir.

Ekonomik katma değeri (EVA) hesaplamak için aşağıdaki formül kullanılmaktadır.

$$EVA = NOPAT - (Yatırım yapılan sermaye * WACC)$$

Formülde,

NOPAT = Vergilerden sonra net işletme karı

Yatırım yapılan sermaye = Borç + hissedarların özsermayesi (invested capital)

WACC = Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti- AOSM

Formülde yer alan yatırılan sermaye kalemi, bir şirketi veya belirli bir projeyi finanse etmek için kullanılan borç veya özkaynak niteliğindeki toplam para miktarıdır. WACC ise yatırım sermayesi olarak kullanılan borç ve özkaynak tutarlarına ait ağırlıklı sermaye maliyet oranıdır.

EVA değerinin pozitif olması, bir projenin veya şirketin sermaye maliyetinin üzerinde getiri sağladığını göstermektedir. EVA şirketler açısından kullanılması ve hesaplanması oldukça kolay bir performans göstergesidir. Özellikle bilanço kalemleri üzerinden hesaplandığından, şirketleri yönetsel kararlar alırken şirkete ait varlıkların ve yapılan harcamaların farkında olmaya zorlar. Diğer taraftan, EVA, gelişmişlik düzeyi belirli bir aşamada olan ve sermaye çekme konusunda problem yaşamayan şirketler için daha uygun bir performans göstergesi olup, henüz ilk yatırım aşamasında olan büyüyen şirketler veya aktif ve sermaye yapısı ağırlıklı olarak maddi olmayan duran varlıklara dayanan teknoloji şirketleri için çok uygun bir gösterge değildir.

---

<sup>3</sup> Detaylı bilgi için : Stern Value Management Team web sitesi <https://sternvaluemanagement.com/economic-value-added-eva>

EVA bir performans ölçütü olmasının yanısıra, şirkete ait değer tespiti yapılırken de kullanılmaktadır. Buna göre, bir şirkete ait piyasa değeri o şirkete ait gelecekteki EVA'ların bugünkü değeri üzerinden hesaplanmaktadır.

$$V_0 = C_0 + \left\{ \frac{EVA1}{(1+r)^N} + \frac{EVA2}{(1+r)^{N+1}} + \dots \right\}$$

Formülde yer alan ifadelerden;

C = Yatırılan toplam sermayenin defter değeri ( Total Capital)

$V_0$  = Şirketin değeri

EVA = Ekonomik katma değer tutarı

r = iskonto oranı, burada kullanılan iskonto oranı WACC (AOSM) olarak ifade edilen ve şirkete sermaye olarak yatırılan borç ve özkağnağın maliyetini gösteren ağırlıklı ortalama sermaye maliyet oranıdır.

N = Periyot sayısı

### 1.3.2.3 Piyasa katma değer modeli ( mva- market value added model)

Piyasa katma değeri (Market Value Added - MVA), bir şirketin mevcut toplam piyasa değeri ile yatırımcılar tarafından şirkete yatırılan sermaye (hem hissedarlar hem de borç verenler olarak) arasındaki farktır. MVA genellikle daha büyük ve halka açık şirketler için kullanılan bir değer ölçütüdür. EVA bir performans ölçüsü olarak kullanılırken, EVA'dan farklı olarak MVA bir şirketin zaman içindeki değer düzeyini gösteren bir değer ölçütüdür.

Piyasa katma değeri, MVA, aşağıdaki formüle göre hesaplanmaktadır.

$$MVA = V - K$$

Burada,

V = Şirketin piyasa değeri

$K$  = Özkaynak ve borç olarak şirkete yatırılan toplam sermaye tutarıdır.

Bir şirkete ait MVA değeri, hissedar değerinin artıp artmadığının bir göstergesidir. Yüksek bir MVA, etkili yönetimin ve güçlü operasyonel yeteneklerin kanıtı olarak düşünülmektedir. Düşük bir MVA ise, yönetim tarafından yapılan yatırımların ve verilen yatırım kararlarının, hissedar değerini artırmada yetersiz kaldığının bir göstergesi olarak kabul edilmektedir.

#### 1.3.2.4 Ekonomik kar ( ep - economic profit model)

Ekonomik Kar – EP modeli artık gelir modelinden türetilen yeni bir model olup, McKinsey & Company<sup>4</sup> tarafından geliştirilmiştir. Bu modele göre bir şirkete yatırılan borç ve özkaynak şeklindeki toplam sermayenin getirisi (ROIC) ile sermaye maliyeti (WACC) arasında bir karşılaştırma yapılmaktadır. ROIC ve WACC arasındaki farkın yatırılan toplam sermaye ile çarpılması sonucunda elde edilen pozitif veya negatif tutar ekonomik kar olarak ifade edilmektedir. Yukarıda belirtilen değer ölçütleri ile benzer şekilde, ekonomik kar modeli bir şirketin zaman içerisinde yarattığı pozitif veya negatif değeri göstermektedir.

Ekonomik kar aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır.

$$\text{Ekonomik Kar} = IC \times (ROIC - WACC)$$

Formüldeki;

IC=Yatırılan toplam sermaye (borç ve özkaynak olarak)

ROIC=Yatırılan toplam sermayenin getiri oranı

WACC= Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti (AOSM)

Şirket değeri hesaplanırken, bir şirkete ait ekonomik karların bugünkü değerlerinin

---

<sup>4</sup> Chris Bradley, Angus Dawson and Svent Smit in McKinsey Team tarafından 2013 yılında geliştirilmiştir. Web sitesi: <https://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights/the-strategic-yardstick-you-cant-afford-to-ignore>

yatırılan toplam sermaye tutarı ile toplanması sonucunda şirket değeri elde edilmektedir.

$$V_0 = C_0 + \left\{ \frac{EP_1}{(1+r)^N} + \frac{EP_2}{(1+r)^{N+1}} + \dots \right\}$$

Formülde yer alan;

C = Yatırılan toplam sermayenin defter değeri ( Total Capital)

$V_0$  = Şirketin değeri

EP = Ekonomik kar tutarı

r = iskonto oranı, burada kullanılan iskonto oranı WACC (AOSM) olarak ifade edilen ve şirkete sermaye olarak yatırılan borç ve özkaynağın maliyetini gösteren ağırlıklı ortalama sermaye maliyet oranıdır.

N = Periyot sayısı

Yukarıda da görüldüğü gibi, ekonomik kar, ekonomik katma değer ve piyasa katma değer modelleri, artık kar modelinden türetilmiş olan benzer nitelikte modellerdir. Aralarında sadece yaklaşım ve ufak muhasebesel farklar mevcuttur. Modellerin tamamında muhasebe karı tek başına kullanılmayıp, muhasebe karı ile birlikte yatırılan sermayenin maliyeti de dikkate alınmaktadır.

Belirtilen muhasebe esaslı değerlendirme modellerinin tamamı artık gelir modelinden türetilmiş modeller olduğundan, bu çalışmanın ampirik analiz bölümünde artık gelir modeli kullanılmıştır.

### 1.3.3 Değerlemenin belli başlı kullanım alanları

Şirket değerlemesi uygulamada özellikle, birleşme ve satın almalarda, halka arzlarında, özelleştirmelerde, portföy yönetiminde ve şirketlerin kendi içsel ihtiyaçları için yoğun olarak kullanılmaktadır. Aşağıda değerlemenin belli başlı kullanım alanları üzerinde açıklamalar yer almaktadır.

-Birleşme ve Satın Almalarda Değerleme:

Birleşme iki veya daha fazla sayıda şirketin kendi tüzel kişiliklerini kaybederek yeni bir şirket oluşturmalarıdır. Satın alma ise bir şirketin diğer bir şirketi varlık ve borçlarının tamamı ile devralmasıdır. Artan küreselleşme ve yabancı sermaye yatırımları şirketlerarası birleşme ve satın almaları da artırmıştır. Şirket satın alma veya birleşmelerinde hedef şirketin gerçek değerinin tespit edilmesi satın alma kararını etkileyen önemli bir konudur.

#### -Halka Arz İşlemlerinde Değerleme:

Son yıllarda özellikle ülkemizdeki halka arzların artması ile değerlendirme önemli bir konu haline gelmiştir. Şirketler genel olarak, finansman ihtiyaçlarını karşılamak, prestij artırmak veya diğer çeşitli sebeplerle halka açılma yoluna gidebilirler. Bu durumda halka açılan şirketin hisse senetlerinin bir bölümü belirlenen bir fiyat üzerinden yatırımcılara şirkete ortaklık karşılığında sunulmaktadır. Burada hem yatırımcılar yatırım yaptıkları şirketin hisse senetlerinin gerçek değerini bilmek hemde şirketler halka arz fiyatını doğru ve karlı bir şekilde belirlemek isterler. Bu nedenle halka arzlarda hem yatırımcılar hemde şirket sahipleri tarafından değerlemenin doğru şekilde yapılması oldukça önemlidir. Halka arz değerinin olduğundan yüksek belirlenmesi, yatırımcıların getirilerini azaltırken, düşük belirlenmesi ise şirketin gerçek değerinin eksik belirlenmesine ve finansman ihtiyacının eksik karşılanmamasına neden olur.

#### -Özelleştirme İşlemlerinde Değerleme:

Özelleştirme, genel olarak kamuya ait varlıkların özel sektöre satılması işlemidir. 1980’li yıllardan itibaren özelleştirmeler Türkiye’de artmıştır. Özelleştirme işlemlerinde en önemli konu özelleştirilecek kurumun değerinin doğru tespit edilmesidir. Özellikle kamu yararının gözetilmesi açısından, kamu kuruluşlarının gerçek değeriyle ve ekonomik değerlerinin altında olmayan bir değerle özel sektöre devredilip devredilmediğini göstermesi bakımından önemli bir konudur.

#### -Şirketlerin Kendi İç İhtiyaçları ve Portföy Yönetimi Amaçlı Değerleme:

Finansta şirketlerin temel amacı şirket değerini ve hisse fiyatını maksimum yapmaktır. Bu nedenle, şirketlerin yapacağı yatırımların, finansman kararlarının ve izleyeceği stratejilerin şirket değerini ne şekilde etkilediğinin bilinmesi gerekmektedir. Şirket değerini artırmayan finansal kararlar uzun vadede şirketin değerini düşürecek ve şirkete zarar verecektir (value

destruction).

Portföy yöneticileri açısından bakıldığında ise, yatırımcılar genel olarak az değerli (undervalued) hisse senetlerini tespit edip bunlara yatırım yaparak kar elde etmeyi amaçlarlar. Bu nedenle, portföy ve fon yöneticileri için portföylerine aldıkları şirketlerin gerçek değerini hesaplamak önemli bir konudur.

#### **1.4 Finansal Tablolar Kullanılarak Hesaplanan Finansal Göstergeler ve IMF Tarafından Yayınlanan “Finansal Sağlamlık Göstergeleri (Financial Soundness Indicators)”**

Uluslararası Para Fonu (International Monetary Fund) IMF tarafından yayınlanan “Finansal Sağlamlık Göstergeleri (Financial Soundness Indicators)” (FSI) ilk olarak 1990’lı yılların sonunda finansal piyasaların, bankaların ve şirketlerin karşı karşıya kaldığı finansal risklerin belirlenmesi ve finansal ve finansdışı sektörlerde faaliyet gösteren şirketlere risklerin tanımlanması ve başa çıkılması konularında rehberlik etmesi amacıyla CAMELS<sup>5</sup> sisteminden ilham alarak ortaya çıkmıştır.

2006 yılından bu yana düzenli olarak yayınlanan ve belli aralıklarla üye ülkelerden alınan veriler ve IMF çalışanlarının çalışmaları sonucunda güncellenen çalışmanın, çalışma tarihimiz itibarıyla en güncel versiyonu 2019 yılında yayınlanmıştır. Yayınlanan “Finansal Sağlamlık Göstergeleri (Financial Soundness Indicators)” içerisinde finansal sektörlere ve finansal olmayan sektörlere yönelik, işletmelerde oluşabilecek riskleri belirlemek ve ölçmek amacıyla belli başlı finansal göstergeler yer almaktadır.

Rehber ana göstergelerden oluşan “esas set (core set)” ve ek göstergelerden oluşan “ek set (additional set)” olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. Core set içerisinde yer alan göstergeler hem finansal hem de finansal olmayan şirketler için bakılması gereken ana göstergeler olup, ek göstergeler ise daha çok finansal ve finansal olmayan şirketler için ayrı ayrı ve sektörel bazda dikkate alınması gereken ilave göstergelerden oluşmaktadır.

Aşağıda son yayınlanan 2019 versiyonunda esas set ve ek set içerisinde yer alan finansal

---

<sup>5</sup> Capital adequacy, Asset quality, Management capability, Earnings, Liquidity, and Sensitivity to market risk kelimelerinin baş harflerinden oluşan ortak bir gözetim ve derecelendirme sistemi

göstergeler İngilizce ve Türkçe olarak sunulmaktadır.

Tablo 1. IMF Tarafından Yayınlanan “ Finansal Sağlamlık Göstergeleri (Financial Soundness Indicators)”

| Rehberde Yer alan Orijinal Haliyle |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Core Set                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Capital Adequacy</b>            | Regulatory capital to risk-weighted assets<br>Tier 1 capital to risk-weighted assets<br>Nonperforming loans net of provisions<br>Common Equity Tier 1 capital to risk-weighted assets<br>Tier 1 capital to assets                                                                                                                                                                                     |
| <b>Asset Quality</b>               | Nonperforming loans to total gross loans<br>Loan concentration by economic activity<br>Provisions to nonperforming loans                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Earnings and Profitability</b>  | Return on assets<br>Return on equity<br>Interest margin to gross income<br>Noninterest expenses to gross income                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Liquidity</b>                   | Liquid assets to total assets (liquid asset ratio) for all DTs<br>Liquid assets to short term liabilities for all DTs<br>Liquidity Coverage Ratio for the DTs that have implemented Basel III liquidity standards<br>Net Stable Funding Ratio for the DTs that have implemented Basel III liquidity standards                                                                                         |
| <b>Sensitivity to Market Risk</b>  | Net open position in foreign exchange to capital                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Real Estate Markets</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Residential real estate prices     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Additional Set                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Deposit Takers</b>              | Large exposures to capital<br>Geographical distribution of loans to total loans<br>Gross asset position in financial derivatives to capital<br>Gross liability position in financial derivatives to capital<br>Trading income to total income<br>Personnel expenses to noninterest expenses<br>Spread between reference lending and deposit rates<br>Spread between highest and lowest interbank rate |

|                                     |                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | Customer deposits to total (noninterbank) loans<br>Foreign-currency-denominated loans to total loans<br>Foreign-currency-denominated liabilities to total liabilities<br>Credit growth to private sector    |
| <b>Other Financial Corporations</b> | Assets to total financial system assets (for total of OFCs and by subsectors)<br>Assets to gross domestic product (GDP) (for total of OFCs and by subsectors)                                               |
| <b>Other Financial Corporations</b> | Sectoral distribution of investments                                                                                                                                                                        |
| <b>Money Market Funds</b>           | Maturity distribution of investments                                                                                                                                                                        |
| <b>Other Financial Corporations</b> | Shareholder equity to total invested assets (life and non-life insurance)                                                                                                                                   |
| <b>Insurance Corporations</b>       | Combined ratio (non-life insurance only)<br>Return on assets (life insurance only)<br>Return on equity (life and non-life insurance)                                                                        |
| <b>Other Financial Corporations</b> | Liquid assets to estimated pension payments in the next year                                                                                                                                                |
| <b>Pension Funds</b>                | Return on assets                                                                                                                                                                                            |
| <b>Nonfinancial Corporations</b>    | Total debt to equity<br>External debt to equity<br>Foreign currency debt to equity<br>Total debt to GDP<br>Return on equity<br>Earnings to interest and principal expenses<br>Earnings to interest expenses |
| <b>Households (HH)</b>              | Household debt to GDP<br>Household debt service and principal payments to income<br>Household debt to household disposable income                                                                           |
| <b>Real Estate Markets</b>          | Commercial real estate prices<br>Residential real estate loans to total loans<br>Commercial real estate loans to total loans                                                                                |

| <b>Esas Set</b>            |                                                                                                                                                      |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Türkçe Karşılığı</b>    |                                                                                                                                                      |
| <b>Sermaye Yeterliliği</b> | Risk ağırlıklı varlıklar için yasal sermaye<br>1. Kuşak sermayenin risk ağırlıklı varlıklara oranı<br>Sermaye karşılıkları düşülmüş sorunlu krediler |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | Ortak Özsermaye Kuşak 1 (Tier 1) sermayenin risk ağırlıklı varlıklara oranı<br>1. Kuşak sermayenin varlıklara oranı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Aktif Kalitesi</b>            | Tahsili gecikmiş kredilerin toplam brüt kredilere oranı<br>Ekonomik faaliyete göre kredi yoğunluğu<br>Tahsili gecikmiş kredilerin karşılıklara oranı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Kazanç ve Karlılık</b>        | Varlıkların getirisi<br>Özkaynak kârlılığı<br>Brüt gelire faiz marjının oranı<br>Faiz dışı giderlerin brüt gelire oranı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Likidite</b>                  | Tüm DT'ler için likit varlıkların toplam varlıklara oranı (likit varlık oranı)<br>Tüm DT'ler için likit varlıkların kısa vadeli borçlara oranı<br>Basel III likidite standartlarını uygulayan DT'ler için Likidite Karşılama Oranı<br>Basel III likidite standartlarını uygulayan DT'ler için Net İstikrarlı Fonlama Oranı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Piyasa Riskine Duyarlılık</b> | Sermayenin döviz cinsinden net açık pozisyona oranı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                  | <b>Konut Piyasası</b><br>Konut fiyatları                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Ek Set</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Borç Alanlar</b>              | Sermayenin büyük risklere oranı<br>Kredilerin toplam krediler içindeki coğrafi dağılımı<br>Finansal türevlerde brüt varlık pozisyonunun sermayeye oranı<br>Finansal türevlerde brüt yükümlülük pozisyonunun sermayeye oranı<br>Toplam gelirin ticari gelire oranı<br>Faiz dışı giderlerin personel giderlerine oranı<br>Referans borç verme ve mevduat oranları arasındaki spraed (fark)<br>En yüksek ve en düşük bankalararası oran arasındaki spread<br>Toplam (banka dışı) krediler müşteri mevduatı oranı<br>Toplam kredilere döviz cinsinden krediler oranı<br>Yabancı para cinsinden borçların toplam yükümlülüklerle oranı<br>Özel sektöre kredi artışı |
| <b>Diğer Finansal Şirketler</b>  | Varlıkların toplam finansal sistem varlıklarına oranı (toplam OFC'ler ve alt sektörlere göre)<br>Gayri safi yurtiçi hasılaya (GSYİH) varlıklar oranı (toplam OFC'ler ve alt sektörlere göre)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Diğer Finansal Şirketler</b>  | Yatırımların sektörel dağılımı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Para Piyasası Fonları</b>     | Yatırımların vade dağılımı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Diğer Finansal Şirketler</b>  | Özkaynağın toplam yatırım yapılan varlıklara oranı (hayat ve hayat dışı sigorta)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Sigorta Şirketleri</b>        | Kombine oran (yalnızca hayat dışı sigorta)<br>Varlıkların getirisi (yalnızca hayat sigortası)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | Öz sermaye getirisi (hayat ve hayat dışı sigorta)                                                                                                                                                                     |
| <b>Diğer Finansal Şirketler</b>         | Önümüzdeki yıl için tahmini emeklilik ödemelerinin likit varlıklara oranı                                                                                                                                             |
| <b>Emeklilik Fonları</b>                | Varlıkların getirisi                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Diğer Finansal Olmayan Şirketler</b> | Öz sermaye toplam borç oranı<br>Öz sermaye dış borç oranı<br>Öz sermaye döviz borcu oranı<br>GSYİH toplam borç oranı<br>Özkaynak kârlılığı<br>Faiz ve anapara giderlerinin kara oranı<br>Faiz giderlerinin kara oranı |
| <b>Hanehalkı</b>                        | GSYİH devlet borç oranı<br>Hanehalkı borç servisi ve anapara ödemelerinin gelire oranı<br>Hanehalkının harcanabilir gelirinin borca oranı                                                                             |
| <b>Konut piyasası</b>                   | Ticari gayrimenkul fiyatları<br>Konut amaçlı gayrimenkul kredilerinin toplam kredilere oranı<br>Ticari gayrimenkul kredilerinin toplam kredilere oranı                                                                |

## İKİNCİ BÖLÜM

### EKONOMETRİK ANALİZ

Çalışmanın bu bölümünde belirlenmiş şirketler için piyasada oluşan şirket değerleri ile şirketlerin finansal tablolarından elde edilen muhasebe esaslı belirli parametreler arasındaki ilişkiler ampirik olarak incelenmiştir. Yapılan çalışma ile hedeflenen şirket değeri ile muhasebe esaslı finansal tablo verileri arasındaki ilişkilerin belirlenerek, şirket değerini maksimize etmek için şirketlerin hangi finansal tablo kalemlerine öncelik vermeleri gerektiğinin ortaya konulmasıdır.

#### 2.1 Data ve Metodoloji

Şirket değeri ve finansal tablo kalemleri arasındaki ilişkilerin ortaya konulması amacıyla panel data regresyon yöntemi kullanılarak bir ekonometrik analiz yapılmıştır.

Çalışmada ilk olarak finansal tablolar kullanılarak hesaplanan bir değerlendirme modeli olan Artık Gelir- Residual Income (RI) modeli ile şirket değeri arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmanın devamında ise, tarafımızca bir takım finansal tablo parametreleri belirlenerek, belirlenen bu parametreler ile şirket değeri arasındaki ilişkilere bakılmıştır. Söz konusu finansal tablo parametreleri belirlenirken, IMF tarafından “Finansal Sağlamlık Göstergeleri (Financial Soundness Indicators)” adı altında yayınlanan finansal göstergelerden reel sektöre özgü olanlar (non financial indicators) ve tarafımızca belirlenen finansal rasyolar kullanılmıştır.

Çalışmanın veri seti olarak, Borsa İstanbul’da kayıtlı imalat ana sektörü altında yer alan metal ana sanayinde faaliyet gösteren 15 şirket, metal eşya ve makine sektöründe faaliyet gösteren 25 şirket ve teknoloji ana sektörü altındaki bilişim sektöründe faaliyet gösteren 11 şirkete ait toplam 51 şirketin 2015, 2016, 2017 ve 2018 dönemlerine ait tarihsel finansal tablo verileri kullanılmıştır. Çalışma kapsamına alınan şirketlerin piyasa değerleri ile bu şirketlere ait finansal tablo verileri arasındaki ilişkilerin incelenmesi amacıyla Eviews programı kullanılarak panel data regresyon analizi yapılmıştır.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Mali kuruluşlar içerisinde yer alan bankalar, özel finans kuruluşları ve sigorta şirketleri, muhasebe hesap planlarının ve raporlama çerçevesinin farklılığı nedeniyle çalışmanın kapsamı dışında tutulmuştur.

Yapılan panel data regresyon analizinde, şirket değeri ve finansal tablo parametreleri arasındaki ilişkilerin belirlenmesi amacıyla seçilmiş 51 şirkete ait şirket değeri (value) bağımlı değişken olarak belirlenmiştir. Bağımsız değişken olarak ise seçilen 51 şirkete ait 4 yıllık finansal tablo verileri kullanılarak hesaplanan aşağıdaki 8 farklı bağımsız değişken kullanılmıştır.

- 1- Artık Kar (Residual Income) - RI
- 2- Aktif Karlılığı (Return on Assets) - ROA
- 3- Özkaynak Karlılığı (Return on Equity) - ROE
- 4- Likit Aktiflerin Toplam Aktiflere Oranı (Liquid Assets to Total Assets) - LA-TA
- 5- Borç- Özkaynak Oranı (Total Debt to Equity) - D-E
- 6- Faiz Ödemelerinin Kara Oranı (Earnings to Interest Expenses) -E-IEExp
- 7- Maddi Duran Varlıkların Toplam Varlıklara Oranı - TAN-TA
- 8- Maddi Olmayan Duran Varlıkların Toplam Varlıklara Oranı - INT-TA

Söz konusu değişkenler çalışmanın devamında belirtilen formüller kullanılarak excel ile hesaplanmıştır.

Tez çalışmasında kullanılan 51 şirkete ait veri setinin oluşturulması, analizde kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenlerin hesaplanması ve analiz sonuçları aşağıda detaylı olarak açıklanmıştır.

## **2.2 Analizde Kullanılan Veri Setinin Oluşturulması**

Borsa İstanbul'da kayıtlı imalat ana sektörü altında yer alan metal ana sanayinde faaliyet gösteren 15 şirket, metal eşya ve makine sektöründe faaliyet gösteren 25 şirket ve teknoloji ana sektörü altındaki bilişim sektöründe faaliyet gösteren 11 şirket olmak üzere, toplam 51 şirketin 2015, 2016, 2017 ve 2018 dönemlerine ait 4 yıllık finansal tabloları çalışmada veri seti olarak kullanılmıştır.

Şirketlere ait finansal tablolar İşyatırım web sitesinden ve KAP'da yer alan şirketlere ait

finansal tablo verilerinden elde edilmiştir. Ayrıca hesaplamalarda yeknesaklık sağlamak amacıyla, belirtilen dönemler itibarıyla faaliyet karı son iki sene pozitif olan firmalar çalışma kapsamına dahil edilmiştir. İmalat ve bilişim sektörlerinde faaliyet göstermesine rağmen, 2018 ve 2017 yıllarında faaliyet kar rakamı üstüştüne negatif olan firmalar ile çalışma dönemi olarak belirlenen 2015-2018 dönemine ait tarihsel verisi olmayan firmalar çalışma kapsamı dışında bırakılmıştır. Çalışma kapsamında incelemeye dahil edilen firmalar sektörel bazda aşağıdakilerden oluşmaktadır.

Tablo 2. Metal Ana Sanayi Şirket Listesi

**Ana Sektör:** İmalat Sanayi

**Alt Sektör:** Metal Ana Sanayi

| Sıra      | Kod                | Şirket Unvanı                                       |
|-----------|--------------------|-----------------------------------------------------|
| 1         | BRSAN              | BORUSAN MANNESMANN BORU SANAYİ VE TİCARET A.Ş.      |
| 2         | BURCE              | BURÇELİK BURSA ÇELİK DÖKÜM SANAYİİ A.Ş.             |
| 3         | BURVA              | BURÇELİK VANA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                |
| 4         | CELHA              | ÇELİK HALAT VE TEL SANAYİİ A.Ş.                     |
| 5         | CEMTS              | ÇEMTAŞ ÇELİK MAKİNE SANAYİ VE TİCARET A.Ş.          |
| 6         | DMSAS              | DEMİSAŞ DÖKÜM EMAYE MAMÜLLERİ SANAYİ A.Ş.           |
| 7         | DOKTA              | DÖKTAŞ DÖKÜMCÜLÜK TİCARET VE SANAYİ A.Ş.            |
| 8         | ERBOS              | ERBOSAN ERCİYAS BORU SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.        |
| 9         | EREGL              | EREĞLİ DEMİR VE ÇELİK FABRİKALARI T.A.Ş.            |
| 10        | IZMDC              | İZMİR DEMİR ÇELİK SANAYİ A.Ş.                       |
| 11,12,13* | KRDMA, KRDMB, KRDM | KARDEMİR KARABÜK DEMİR ÇELİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş. |
| 14        | SARKY              | SARKUYSAN ELEKTROLİTİK BAKIR SANAYİ VE TİCARET A.Ş. |
| 15        | TUCLK              | TUĞÇELİK ALÜMİNYUM VE METAL MAMÜL. SAN. VE TİC.A.Ş. |

\*Kardemir Karabük Demir Çelik Sanayi ve Ticaret A.Ş. için Borsa İstanbul bünyesinde üç ayrı hisse senedi mevcuttur. Her üçü içinde mali tablolar birbirinden farklı olarak KAP'da ilan edilmektedir. Bu nedenle, tez çalışması kapsamında her biri ayrı bir şirket olarak değerlendirilmiştir.

Tablo 3. Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapım Şirket Listesi

**Ana Sektör:** İmalat Sanayi

**Alt Sektör:** Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapım

| Sıra | Kod   | Şirket Unvanı                                 |
|------|-------|-----------------------------------------------|
| 1    | ALCAR | ALARKO CARRIER SANAYİ VE TİCARET A.Ş.         |
| 2    | ASUZU | ANADOLU ISUZU OTOMOTİV SANAYİ VE TİCARET A.Ş. |
| 3    | ARCLK | ARÇELİK A.Ş.                                  |
| 4    | AYES  | AYES ÇELİK HASIR VE ÇİT SANAYİ A.Ş.           |
| 5    | BFREN | BOSCH FREN SİSTEMLERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.  |
| 6    | DITAS | DİTAŞ DOĞAN YEDEK PARÇA İMALAT VE TEKNİK A.Ş. |

|    |       |                                                         |
|----|-------|---------------------------------------------------------|
| 7  | EGEEN | EGE ENDÜSTRİ VE TİCARET A.Ş.                            |
| 8  | FMIZP | FEDERAL-MOGUL İZMİT PİSTON VE PİM ÜRETİM TESİSLERİ A.Ş. |
| 9  | FROTO | FORD OTOMOTİV SANAYİ A.Ş.                               |
| 10 | GEREL | GERSAN ELEKTRİK TİCARET VE SANAYİ A.Ş.                  |
| 11 | IHEVA | İHLAS EV ALETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET A.Ş.         |
| 12 | JANTS | JANTSA JANT SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                      |
| 13 | KARSN | KARSAN OTOMOTİV SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.                 |
| 14 | KATMR | KATMERCİLER ARAÇ ÜSTÜ EKİPMAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.    |
| 15 | KLMSN | KLİMASAN KLİMA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                   |
| 16 | MAKTK | MAKİNA TAKIM ENDÜSTRİSİ A.Ş.                            |
| 17 | OTKAR | OTOKAR OTOMOTİV VE SAVUNMA SANAYİ A.Ş.                  |
| 18 | PARSN | PARSAN MAKİNA PARÇALARI SANAYİİ A.Ş.                    |
| 19 | SILVR | SİLVERLİNE ENDÜSTRİ VE TİCARET A.Ş.                     |
| 20 | TOASO | TOFAŞ TÜRK OTOMOBİL FABRİKASI A.Ş.                      |
| 21 | PRKAB | TÜRK PRYSMIAN KABLO VE SİSTEMLERİ A.Ş.                  |
| 22 | TTRAK | TÜRK TRAKTÖR VE ZİRAAT MAKİNELERİ A.Ş.                  |
| 23 | ULUSE | ULUSOY ELEKTRİK İMALAT TAAHHÜT VE TİCARET A.Ş.          |
| 24 | VESBE | VESTEL BEYAZ EŞYA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                |
| 25 | VESTL | VESTEL ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                |

Tablo 4. Bilişim Sektörü Şirket Listesi

**Ana Sektör:** Teknoloji

**Alt Sektör:** Bilişim

| Sıra | Kod   | Şirket Unvanı                                             |
|------|-------|-----------------------------------------------------------|
| 1    | ALCTL | ALCATEL LUCENT TELETAS TELEKOMÜNİKASYON A.Ş.              |
| 2    | ARENA | ARENA BİLGİSAYAR SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                   |
| 3    | ARMDA | ARMADA BİLGİSAYAR SİSTEMLERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.       |
| 4    | DGATE | DATAGATE BİLGİSAYAR MALZEMELERİ TİCARET A.Ş.              |
| 5    | DESPC | DESPEC BİLGİSAYAR PAZARLAMA VE TİCARET A.Ş.               |
| 6    | INDES | İNDEKS BİLGİSAYAR SİSTEMLERİ MÜHEN. SAN. VE TİC. A.Ş.     |
| 7    | KAREL | KAREL ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                   |
| 8    | KRONT | KRON TELEKOMÜNİKASYON HİZMETLERİ A.Ş.                     |
| 9    | LINK  | LİNK BİLGİSAYAR SİSTEM. YAZ. VE DONANIMI SAN. VE TİC.A.Ş. |
| 10   | LOGO  | LOGO YAZILIM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                       |
| 11   | PKART | PLASTİKKART AKILLI KART İLETİŞİM SİST. SAN. VE TİC.A.Ş.   |

### 2.3 Bağımlı Değişken Olarak Belirlenen Şirket Değerinin Hesaplanması

Ekonometrik analizde bağımlı değişken olarak, yukarıda yer alan 51 şirkete ait piyasa

değerleri belirlenmiştir. Çalışma kapsamında incelediğimiz şirketler halka açık şirketler olduğu için, halka açık şirketlerin piyasa değerleri; ilgili şirkete ait bir hisse senedinin o andaki piyasa fiyatı ile toplam hisse senedi sayısının çarpılması ile hesaplanmaktadır. Buna göre her bir şirkete ait özkaynak değerinin hesaplanması amacıyla piyasada oluşan yıl sonu hisse fiyatı ile toplam hisse sayısı çarpılmıştır.

Yapılan hesaplama neticesinde elde edilen sonuçlar ve şirketlere ait özkaynak değerleri aşağıda sunulmaktadır.

| <b>BRSAN</b>           | <b>2018</b>        | <b>2017</b>          | <b>2016</b>        | <b>2015</b>        |
|------------------------|--------------------|----------------------|--------------------|--------------------|
| Ödenmiş Sermaye        | 141.750.000        | 141.750.000          | 141.750.000        | 141.750.000        |
| Hisse Fiyatı           | 7,01               | 9,92                 | 6,37               | 4,56               |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>993.667.500</b> | <b>1.406.160.000</b> | <b>902.947.500</b> | <b>646.380.000</b> |

| <b>BURCE</b>           | <b>2018</b>       | <b>2017</b>       | <b>2016</b>       | <b>2015</b>       |
|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Ödenmiş Sermaye        | 8.424.000         | 8.424.000         | 8.424.000         | 8.424.000         |
| Hisse Fiyatı           | 3,21              | 3,85              | 3,36              | 3,22              |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>27.041.040</b> | <b>32.432.400</b> | <b>28.304.640</b> | <b>27.125.280</b> |

| <b>BURVA</b>           | <b>2018</b>       | <b>2017</b>       | <b>2016</b>       | <b>2015</b>      |
|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| Ödenmiş Sermaye        | 7.347.672         | 7.347.672         | 7.347.672         | 7.347.672        |
| Hisse Fiyatı           | 1,48              | 1,75              | 1,44              | 1,28             |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>10.874.555</b> | <b>12.858.426</b> | <b>10.580.648</b> | <b>9.405.020</b> |

| <b>CELHA</b>           | <b>2018</b>       | <b>2017</b>       | <b>2016</b>       | <b>2015</b>       |
|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Ödenmiş Sermaye        | 16.500.000        | 16.500.000        | 16.500.000        | 16.500.000        |
| Hisse Fiyatı           | 5,40              | 3,37              | 1,90              | 1,61              |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>89.100.000</b> | <b>55.605.000</b> | <b>31.350.000</b> | <b>26.565.000</b> |

| <b>CEMTS</b>           | <b>2018</b>       | <b>2017</b>        | <b>2016</b>        | <b>2015</b>       |
|------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| Ödenmiş Sermaye        | 100.975.680       | 100.975.680        | 100.975.680        | 100.975.680       |
| Hisse Fiyatı           | 0,63              | 1,53               | 1,07               | 0,49              |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>63.614.678</b> | <b>154.492.790</b> | <b>108.043.978</b> | <b>49.478.083</b> |

| <b>DMSAS</b>    | <b>2018</b> | <b>2017</b> | <b>2016</b> | <b>2015</b> |
|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Ödenmiş Sermaye | 52.500.000  | 35.000.000  | 35.000.000  | 35.000.000  |
| Hisse Fiyatı    | 2,30        | 1,29        | 0,86        | 0,85        |

|                        |                    |                   |                   |                   |
|------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>120.750.000</b> | <b>45.150.000</b> | <b>30.100.000</b> | <b>29.750.000</b> |
|------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|

|                        |                    |                    |                    |                    |
|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>DOKTA</b>           | <b>2018</b>        | <b>2017</b>        | <b>2016</b>        | <b>2015</b>        |
| Ödenmiş Sermaye        | 66.844.800         | 66.844.800         | 66.844.800         | 66.844.800         |
| Hisse Fiyatı           | 4,78               | 6,45               | 2,38               | 2,18               |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>319.518.144</b> | <b>431.148.960</b> | <b>159.090.624</b> | <b>145.721.664</b> |

|                        |                   |                   |                   |                   |
|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>ERBOS</b>           | <b>2018</b>       | <b>2017</b>       | <b>2016</b>       | <b>2015</b>       |
| Ödenmiş Sermaye        | 5.220.000         | 5.220.000         | 5.220.000         | 5.220.000         |
| Hisse Fiyatı           | 14,87             | 18,90             | 8,22              | 7,60              |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>77.621.400</b> | <b>98.658.000</b> | <b>42.908.400</b> | <b>39.672.000</b> |

|                        |                       |                       |                       |                      |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| <b>EREGL</b>           | <b>2018</b>           | <b>2017</b>           | <b>2016</b>           | <b>2015</b>          |
| Ödenmiş Sermaye        | 3.500.000.000         | 3.500.000.000         | 3.500.000.000         | 3.500.000.000        |
| Hisse Fiyatı           | 6,10                  | 7,89                  | 3,77                  | 2,08                 |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>21.350.000.000</b> | <b>27.615.000.000</b> | <b>13.195.000.000</b> | <b>7.280.000.000</b> |

|                        |                    |                      |                    |                    |
|------------------------|--------------------|----------------------|--------------------|--------------------|
| <b>IZMDC</b>           | <b>2018</b>        | <b>2017</b>          | <b>2016</b>        | <b>2015</b>        |
| Ödenmiş Sermaye        | 375.000.000        | 375.000.000          | 375.000.000        | 375.000.000        |
| Hisse Fiyatı           | 1,66               | 3,24                 | 2,65               | 2,00               |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>622.500.000</b> | <b>1.215.000.000</b> | <b>993.750.000</b> | <b>750.000.000</b> |

|                        |                    |                    |                    |                    |
|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>KRDMA</b>           | <b>2018</b>        | <b>2017</b>        | <b>2016</b>        | <b>2015</b>        |
| Ödenmiş Sermaye        | 240.303.646        | 240.303.646        | 240.303.646        | 240.303.646        |
| Hisse Fiyatı           | 1,62               | 2,63               | 1,26               | 1,24               |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>389.291.907</b> | <b>631.998.589</b> | <b>302.782.594</b> | <b>297.976.521</b> |

|                        |                    |                    |                    |                    |
|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>KRDMA</b>           | <b>2018</b>        | <b>2017</b>        | <b>2016</b>        | <b>2015</b>        |
| Ödenmiş Sermaye        | 119.470.352        | 119.470.352        | 119.470.352        | 119.470.352        |
| Hisse Fiyatı           | 1,63               | 2,61               | 1,32               | 1,49               |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>194.736.674</b> | <b>311.817.619</b> | <b>157.700.865</b> | <b>178.010.824</b> |

|                        |                      |                      |                    |                    |
|------------------------|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------|
| <b>KRDMD</b>           | <b>2018</b>          | <b>2017</b>          | <b>2016</b>        | <b>2015</b>        |
| Ödenmiş Sermaye        | 780.226.002          | 780.226.002          | 780.226.002        | 780.226.002        |
| Hisse Fiyatı           | 1,95                 | 2,87                 | 1,03               | 0,97               |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>1.521.440.704</b> | <b>2.239.248.626</b> | <b>803.632.782</b> | <b>756.819.222</b> |

|              |             |             |             |             |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>SARKY</b> | <b>2018</b> | <b>2017</b> | <b>2016</b> | <b>2015</b> |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|

|                        |                    |                    |                    |                    |
|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Ödenmiş Sermaye        | 200.000.000        | 200.000.000        | 125.000.000        | 125.000.000        |
| Hisse Fiyatı           | 3,14               | 2,89               | 1,61               | 1,67               |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>628.000.000</b> | <b>578.000.000</b> | <b>201.250.000</b> | <b>208.750.000</b> |

|                        |                   |                   |                    |                   |
|------------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| <b>TUCLK</b>           | <b>2018</b>       | <b>2017</b>       | <b>2016</b>        | <b>2015</b>       |
| Ödenmiş Sermaye        | 30.000.000        | 30.000.000        | 30.000.000         | 30.000.000        |
| Hisse Fiyatı           | 2,13              | 3,18              | 3,98               | 2,73              |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>63.900.000</b> | <b>95.400.000</b> | <b>119.400.000</b> | <b>81.900.000</b> |

|                        |                    |                    |                    |                    |
|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>ALCAR</b>           | <b>2018</b>        | <b>2017</b>        | <b>2016</b>        | <b>2015</b>        |
| Ödenmiş Sermaye        | 10.800.000         | 10.800.000         | 10.800.000         | 10.800.000         |
| Hisse Fiyatı           | 39,36              | 57,52              | 34,09              | 27,32              |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>425.088.000</b> | <b>621.216.000</b> | <b>368.172.000</b> | <b>295.056.000</b> |

|                        |                    |                    |                    |                    |
|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>ASUZU</b>           | <b>2018</b>        | <b>2017</b>        | <b>2016</b>        | <b>2015</b>        |
| Ödenmiş Sermaye        | 84.000.000         | 84.000.000         | 25.419.707         | 84.000.000         |
| Hisse Fiyatı           | 6,18               | 9,10               | 5,87               | 5,21               |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>519.120.000</b> | <b>764.400.000</b> | <b>149.213.680</b> | <b>437.640.000</b> |

|                        |                       |                       |                       |                      |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| <b>ARCLK</b>           | <b>2018</b>           | <b>2017</b>           | <b>2016</b>           | <b>2015</b>          |
| Ödenmiş Sermaye        | 675.728.000           | 675.728.000           | 675.728.000           | 675.728.000          |
| Hisse Fiyatı           | 15,79                 | 20,77                 | 19,89                 | 12,84                |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>10.669.745.120</b> | <b>14.034.870.560</b> | <b>13.440.229.920</b> | <b>8.676.347.520</b> |

|                        |                   |                   |                   |                   |
|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>AYES</b>            | <b>2018</b>       | <b>2017</b>       | <b>2016</b>       | <b>2015</b>       |
| Ödenmiş Sermaye        | 15.028.200        | 15.028.200        | 15.028.200        | 15.028.200        |
| Hisse Fiyatı           | 1,38              | 1,59              | 1,26              | 0,74              |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>20.738.916</b> | <b>23.894.838</b> | <b>18.935.532</b> | <b>11.120.868</b> |

|                        |                    |                    |                    |                    |
|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>BFREN</b>           | <b>2018</b>        | <b>2017</b>        | <b>2016</b>        | <b>2015</b>        |
| Ödenmiş Sermaye        | 2.500.000          | 2.500.000          | 2.500.000          | 2.500.000          |
| Hisse Fiyatı           | 151,66             | 171,49             | 117,91             | 138,95             |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>379.150.000</b> | <b>428.725.000</b> | <b>294.775.000</b> | <b>347.375.000</b> |

|                        |                   |                   |                   |                   |
|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>DITAS</b>           | <b>2018</b>       | <b>2017</b>       | <b>2016</b>       | <b>2015</b>       |
| Ödenmiş Sermaye        | 10.000.000        | 10.000.000        | 10.000.000        | 10.000.000        |
| Hisse Fiyatı           | 5,09              | 5,57              | 3,67              | 4,78              |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>50.900.000</b> | <b>55.700.000</b> | <b>36.700.000</b> | <b>47.800.000</b> |

| <b>EGEEN</b>           | <b>2018</b>        | <b>2017</b>        | <b>2016</b>        | <b>2015</b>        |
|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Ödenmiş Sermaye        | 3.150.000          | 3.150.000          | 3.150.000          | 3.150.000          |
| Hisse Fiyatı           | 301,53             | 262,89             | 174,94             | 235,72             |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>949.819.500</b> | <b>828.103.500</b> | <b>551.061.000</b> | <b>742.518.000</b> |

| <b>FMIZP</b>           | <b>2018</b>        | <b>2017</b>        | <b>2016</b>        | <b>2015</b>        |
|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Ödenmiş Sermaye        | 14.276.790         | 14.276.790         | 14.276.790         | 14.276.790         |
| Hisse Fiyatı           | 14,60              | 10,60              | 9,98               | 10,19              |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>208.441.134</b> | <b>151.333.974</b> | <b>142.482.364</b> | <b>145.480.490</b> |

| <b>FROTO</b>           | <b>2018</b>           | <b>2017</b>           | <b>2016</b>          | <b>2015</b>          |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Ödenmiş Sermaye        | 350.910.000           | 350.910.000           | 350.910.000          | 350.910.000          |
| Hisse Fiyatı           | 43,53                 | 49,46                 | 23,78                | 22,21                |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>15.275.112.300</b> | <b>17.356.008.600</b> | <b>8.344.639.800</b> | <b>7.793.711.100</b> |

| <b>GEREL</b>           | <b>2018</b>        | <b>2017</b>        | <b>2016</b>       | <b>2015</b>        |
|------------------------|--------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| Ödenmiş Sermaye        | 55.304.947         | 50.000.000         | 50.000.000        | 50.000.000         |
| Hisse Fiyatı           | 2,44               | 3,26               | 1,11              | 2,11               |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>134.944.071</b> | <b>163.000.000</b> | <b>55.500.000</b> | <b>105.500.000</b> |

| <b>IHEVA</b>           | <b>2018</b>       | <b>2017</b>       | <b>2016</b>       | <b>2015</b>       |
|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Ödenmiş Sermaye        | 191.370.001       | 191.370.001       | 191.370.001       | 191.370.001       |
| Hisse Fiyatı           | 0,33              | 0,50              | 0,29              | 0,30              |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>63.152.100</b> | <b>95.685.001</b> | <b>55.497.300</b> | <b>57.411.000</b> |

| <b>JANTS</b>           | <b>2018</b>        | <b>2017</b>        | <b>2016</b>        | <b>2015</b>        |
|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Ödenmiş Sermaye        | 11.100.000         | 11.100.000         | 11.100.000         | 11.100.000         |
| Hisse Fiyatı           | 23,55              | 26,05              | 16,57              | 15,61              |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>261.405.000</b> | <b>289.155.000</b> | <b>183.927.000</b> | <b>173.271.000</b> |

| <b>KARSN</b>           | <b>2018</b>        | <b>2017</b>        | <b>2016</b>        | <b>2015</b>        |
|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Ödenmiş Sermaye        | 600.000.000        | 600.000.000        | 600.000.000        | 460.000.000        |
| Hisse Fiyatı           | 1,19               | 1,45               | 1,00               | 1,38               |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>714.000.000</b> | <b>870.000.000</b> | <b>600.000.000</b> | <b>634.800.000</b> |

| <b>KATMR</b>    | <b>2018</b> | <b>2017</b> | <b>2016</b> | <b>2015</b> |
|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Ödenmiş Sermaye | 25.000.000  | 25.000.000  | 25.000.000  | 25.000.000  |

|                        |                   |                    |                   |                    |
|------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| Hisse Fiyatı           | 3,01              | 6,13               | 3,75              | 4,48               |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>75.250.000</b> | <b>153.250.000</b> | <b>93.750.000</b> | <b>112.000.000</b> |

|                        |                    |                    |                    |                    |
|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>KLMSN</b>           | <b>2018</b>        | <b>2017</b>        | <b>2016</b>        | <b>2015</b>        |
| Ödenmiş Sermaye        | 39.600.000         | 33.000.000         | 33.000.000         | 33.000.000         |
| Hisse Fiyatı           | 3,88               | 4,75               | 6,19               | 3,07               |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>153.648.000</b> | <b>156.750.000</b> | <b>204.270.000</b> | <b>101.310.000</b> |

|                        |                    |                    |                    |                   |
|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| <b>MAKTK</b>           | <b>2018</b>        | <b>2017</b>        | <b>2016</b>        | <b>2015</b>       |
| Ödenmiş Sermaye        | 200.000.000        | 200.000.000        | 200.000.000        | 100.000.000       |
| Hisse Fiyatı           | 1,54               | 2,00               | 1,41               | 0,98              |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>308.000.000</b> | <b>400.000.000</b> | <b>282.000.000</b> | <b>98.000.000</b> |

|                        |                      |                      |                      |                      |
|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>OTKAR</b>           | <b>2018</b>          | <b>2017</b>          | <b>2016</b>          | <b>2015</b>          |
| Ödenmiş Sermaye        | 24.000.000           | 24.000.000           | 24.000.000           | 24.000.000           |
| Hisse Fiyatı           | 79,43                | 108,65               | 114,67               | 75,11                |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>1.906.320.000</b> | <b>2.607.600.000</b> | <b>2.752.080.000</b> | <b>1.802.640.000</b> |

|                        |                    |                    |                    |                    |
|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>PARSN</b>           | <b>2018</b>        | <b>2017</b>        | <b>2016</b>        | <b>2015</b>        |
| Ödenmiş Sermaye        | 77.112.000         | 77.112.000         | 77.112.000         | 77.112.000         |
| Hisse Fiyatı           | 8,76               | 11,70              | 8,34               | 7,13               |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>675.501.120</b> | <b>902.210.400</b> | <b>643.114.080</b> | <b>549.808.560</b> |

|                        |                   |                   |                   |                   |
|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>SILVR</b>           | <b>2018</b>       | <b>2017</b>       | <b>2016</b>       | <b>2015</b>       |
| Ödenmiş Sermaye        | 45.000.000        | 35.709.422        | 30.400.000        | 30.400.000        |
| Hisse Fiyatı           | 1,34              | 1,74              | 0,89              | 0,68              |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>60.300.000</b> | <b>62.134.394</b> | <b>27.056.000</b> | <b>20.672.000</b> |

|                        |                      |                       |                      |                      |
|------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>TAOSO</b>           | <b>2018</b>          | <b>2017</b>           | <b>2016</b>          | <b>2015</b>          |
| Ödenmiş Sermaye        | 500.000.000          | 500.000.000           | 500.000.000          | 500.000.000          |
| Hisse Fiyatı           | 13,46                | 24,80                 | 18,03                | 13,41                |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>6.730.000.000</b> | <b>12.400.000.000</b> | <b>9.015.000.000</b> | <b>6.705.000.000</b> |

|                        |                    |                    |                    |                    |
|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>PRKAB</b>           | <b>2018</b>        | <b>2017</b>        | <b>2016</b>        | <b>2015</b>        |
| Ödenmiş Sermaye        | 141.733.652        | 141.733.652        | 112.233.652        | 112.233.652        |
| Hisse Fiyatı           | 1,35               | 1,92               | 1,53               | 1,89               |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>191.340.430</b> | <b>272.128.612</b> | <b>171.717.488</b> | <b>212.121.602</b> |

| <b>TTRAK</b>           | <b>2018</b>          | <b>2017</b>          | <b>2016</b>          | <b>2015</b>          |
|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Ödenmiş Sermaye        | 53.369.000           | 53.369.000           | 53.369.000           | 53.369.000           |
| Hisse Fiyatı           | 33,33                | 67,32                | 62,63                | 54,19                |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>1.778.788.770</b> | <b>3.592.801.080</b> | <b>3.342.500.470</b> | <b>2.892.066.110</b> |

| <b>ULUSE</b>           | <b>2018</b>          | <b>2017</b>        | <b>2016</b>        | <b>2015</b>        |
|------------------------|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Ödenmiş Sermaye        | 80.000.000           | 40.000.000         | 40.000.000         | 40.000.000         |
| Hisse Fiyatı           | 15,96                | 9,06               | 3,45               | 4,06               |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>1.276.800.000</b> | <b>362.400.000</b> | <b>138.000.000</b> | <b>162.400.000</b> |

| <b>VESBE</b>           | <b>2018</b>          | <b>2017</b>          | <b>2016</b>          | <b>2015</b>          |
|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Ödenmiş Sermaye        | 190.000.000          | 190.000.000          | 190.000.000          | 190.000.000          |
| Hisse Fiyatı           | 9,77                 | 6,89                 | 8,00                 | 7,04                 |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>1.856.300.000</b> | <b>1.309.100.000</b> | <b>1.520.000.000</b> | <b>1.337.600.000</b> |

| <b>VESTL</b>           | <b>2018</b>          | <b>2017</b>          | <b>2016</b>          | <b>2015</b>          |
|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Ödenmiş Sermaye        | 335.456.000          | 335.456.000          | 335.456.000          | 335.456.000          |
| Hisse Fiyatı           | 5,55                 | 7,57                 | 6,35                 | 5,11                 |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>1.861.780.800</b> | <b>2.539.401.920</b> | <b>2.130.145.600</b> | <b>1.714.180.160</b> |

| <b>ALCTL</b>           | <b>2018</b>        | <b>2017</b>        | <b>2016</b>        | <b>2015</b>        |
|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Ödenmiş Sermaye        | 38.700.772         | 38.700.772         | 38.700.772         | 38.700.772         |
| Hisse Fiyatı           | 5,76               | 7,98               | 6,78               | 6,37               |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>222.916.447</b> | <b>308.832.161</b> | <b>262.391.234</b> | <b>246.523.918</b> |

| <b>ARENA</b>           | <b>2018</b>        | <b>2017</b>        | <b>2016</b>        | <b>2015</b>        |
|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Ödenmiş Sermaye        | 32.000.000         | 32.000.000         | 32.000.000         | 32.000.000         |
| Hisse Fiyatı           | 4,27               | 4,09               | 4,03               | 3,38               |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>136.640.000</b> | <b>130.880.000</b> | <b>128.960.000</b> | <b>108.160.000</b> |

| <b>ARMADA</b>          | <b>2018</b>        | <b>2017</b>        | <b>2016</b>        | <b>2015</b>        |
|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Ödenmiş Sermaye        | 24.000.000         | 24.000.000         | 24.000.000         | 24.000.000         |
| Hisse Fiyatı           | 9,29               | 6,78               | 6,33               | 7,06               |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>222.960.000</b> | <b>162.720.000</b> | <b>151.920.000</b> | <b>169.440.000</b> |

| <b>DGATE</b>    | <b>2018</b> | <b>2017</b> | <b>2016</b> | <b>2015</b> |
|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Ödenmiş Sermaye | 30.000.000  | 30.000.000  | 30.000.000  | 10.000.000  |
| Hisse Fiyatı    | 4,28        | 9,72        | 3,72        | 4,47        |

|                        |                    |                    |                    |                   |
|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>128.400.000</b> | <b>291.600.000</b> | <b>111.600.000</b> | <b>44.700.000</b> |
|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|

|                        |                   |                   |                   |                   |
|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>DESPC</b>           | <b>2018</b>       | <b>2017</b>       | <b>2016</b>       | <b>2015</b>       |
| Ödenmiş Sermaye        | 23.000.000        | 23.000.000        | 23.000.000        | 23.000.000        |
| Hisse Fiyatı           | 2,73              | 2,99              | 2,35              | 2,07              |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>62.790.000</b> | <b>68.770.000</b> | <b>54.050.000</b> | <b>47.610.000</b> |

|                        |                    |                    |                    |                    |
|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>INDES</b>           | <b>2018</b>        | <b>2017</b>        | <b>2016</b>        | <b>2015</b>        |
| Ödenmiş Sermaye        | 56.000.000         | 56.000.000         | 56.000.000         | 56.000.000         |
| Hisse Fiyatı           | 5,57               | 9,53               | 6,52               | 4,57               |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>311.920.000</b> | <b>533.680.000</b> | <b>365.120.000</b> | <b>255.920.000</b> |

|                        |                    |                    |                    |                   |
|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| <b>KAREL</b>           | <b>2018</b>        | <b>2017</b>        | <b>2016</b>        | <b>2015</b>       |
| Ödenmiş Sermaye        | 58.320.000         | 58.320.000         | 58.320.000         | 58.320.000        |
| Hisse Fiyatı           | 4,17               | 5,81               | 1,89               | 1,69              |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>243.194.400</b> | <b>338.839.200</b> | <b>110.224.800</b> | <b>98.560.800</b> |

|                        |                    |                    |                   |                   |
|------------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| <b>KRONT</b>           | <b>2018</b>        | <b>2017</b>        | <b>2016</b>       | <b>2015</b>       |
| Ödenmiş Sermaye        | 14.268.513         | 14.268.513         | 14.268.513        | 14.268.513        |
| Hisse Fiyatı           | 8,70               | 18,50              | 5,02              | 4,23              |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>124.136.063</b> | <b>263.967.491</b> | <b>71.627.935</b> | <b>60.355.810</b> |

|                        |                   |                   |                   |                   |
|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>LINK</b>            | <b>2018</b>       | <b>2017</b>       | <b>2016</b>       | <b>2015</b>       |
| Ödenmiş Sermaye        | 5.500.000         | 5.500.000         | 5.500.000         | 5.500.000         |
| Hisse Fiyatı           | 8,32              | 14,26             | 6,10              | 5,03              |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>45.760.000</b> | <b>78.430.000</b> | <b>33.550.000</b> | <b>27.665.000</b> |

|                        |                    |                      |                      |                      |
|------------------------|--------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>LOGO</b>            | <b>2018</b>        | <b>2017</b>          | <b>2016</b>          | <b>2015</b>          |
| Ödenmiş Sermaye        | 25.000.000         | 25.000.000           | 25.000.000           | 25.000.000           |
| Hisse Fiyatı           | 27,14              | 58,75                | 54,35                | 42,80                |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>678.500.000</b> | <b>1.468.750.000</b> | <b>1.358.750.000</b> | <b>1.070.000.000</b> |

|                        |                   |                   |                   |                   |
|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>PKART</b>           | <b>2018</b>       | <b>2017</b>       | <b>2016</b>       | <b>2015</b>       |
| Ödenmiş Sermaye        | 22.750.000        | 22.750.000        | 22.750.000        | 22.750.000        |
| Hisse Fiyatı           | 2,70              | 2,89              | 2,75              | 3,15              |
| <b>Özkaynak Değeri</b> | <b>61.425.000</b> | <b>65.747.500</b> | <b>62.562.500</b> | <b>71.662.500</b> |

## 2.4 Bağımsız Değişkenlerin Hesaplanması

Analizde bağımsız değişkenler olarak, seçilen şirketlere ait finansal tablolar kullanılarak hesaplanan aşağıdaki 8 adet parametre kullanılmış olup, söz konusu değişkenlerin hesaplanması aşağıda sırasıyla açıklanmaktadır.

- 1- Artık Kar (Residual Income) - RI
- 2- Aktif Karlılığı (Return on Assets) - ROA
- 3- Özkaynak Karlılığı (Return on Equity) - ROE
- 4- Likit Aktiflerin Toplam Aktiflere Oranı (Liquid Assets to Total Assets) - LA-TA
- 5- Borç- Özkaynak Oranı (Total Debt to Equity) - D-E
- 6- Faiz Ödemelerinin Kara Oranı (Earnings to Interest Expenses) - E-IExp
- 7- Maddi Duran Varlıkların Toplam Varlıklara Oranı- TAN-TA
- 8- Maddi Olmayan Duran Varlıkların Toplam Varlıklara Oranı- INT-TA

Kullanılan bağımsız değişkenlerden ilki muhasebe esaslı bir değerlendirme modeli olan Artık Gelir yöntemi ile hesaplanmıştır. Artık gelirden sonraki, ROA, ROE, LA\_TA, D-E ve E-IExp değişkenleri, IMF tarafından “Finansal Sağlamlık Göstergeleri (Financial Soundness Indicators)” (FSI) göstergeleri adı altında yayınlanan ekonomik göstergeler arasından seçilen finansal tablo parametrelerinden oluşmaktadır. Analiz kapsamında kullanılan FSI göstergelerinden ilk üç adedi esas set (core cet) içerisinde, diğer iki adet gösterge ise finansal olmayan kurumlar için belirlenen göstergelerden seçilmiştir.

Bağımsız değişkenlerden son ikisi olan TAN-TA ve INT-TA ise, maddi ve maddi olmayan duran varlıkların şirket değeri ile olan ilişkisini belirlemek amacıyla, yukarıda belirtilen beş adet FSI göstergesine ek olarak tarafımızca modele eklenmiştir.

Yukarıda belirtilen değişkenler aşağıdaki formüller kullanılarak excel ile hesaplanmıştır.

$$ROA = \text{Net Kar} / \text{Toplam Aktifler}$$

$$ROE = \text{Net Kar} / \text{Toplam Özkaynaklar}$$

$$LA-TA = \text{Likit Aktifler} / \text{Toplam Aktifler}$$

$D-E = \text{Toplam Borçlar} / \text{Toplam Özkaynaklar}$

$E-I_{Exp} = \text{Net Kar} / \text{Faiz Giderleri}$

$TAN-TA = \text{Maddi Duran Varlıklar} / \text{Toplam Varlıklar}$

$INT-TA = \text{Maddi Olmayan Duran Varlıklar} / \text{Toplam Varlıklar}$

Yukarıda verilen formüller kullanılarak söz konusu bağımsız değişkenlerin hesaplanması aşağıda detaylı olarak sunulmaktadır.

#### Artık Gelirin Hesaplanması (RI)

Artık gelir hesaplaması aşağıdaki formüle göre yapılmıştır. Yapılan hesaplamada veri setinde yer alan seçilmiş 51 şirketin 2015, 2016, 2017 ve 2018 yıllarına ait finansal bilgileri kullanılmıştır.

$$\text{Artık Gelir (RI)} = NI - (r_e \times E)$$

Formülde;

$NI = \text{Vergi Sonrası Net Kar (Net Income / Net Profit)}$

$r_e = \text{Özsermaye Maliyeti}$

$E = \text{Özsermaye tutarını ifade etmektedir.}$

Formülde kullanılan net kar ve özsermaye tutarı şirketlerin gelir tablosunda yer alan net kar ve bilanosunda yer alan özsermaye (özkaynak) tutarıdır. Özsermaye maliyeti ise CAPM (Capital Asset Pricing Model) kullanılarak tarafımızca aşağıda gösterildiği şekilde hesaplanan özsermaye maliyetidir.

Aşağıda özsermaye maliyetinin hesaplaması detaylı olarak açıklanmıştır.

#### Şirketlere Ait Özsermaye Maliyetinin Hesaplanması

Özsermaye maliyeti CAPM (Capital Asset Pricing Model) modeli kullanılarak hesaplanmıştır. CAPM'e göre özsermaye maliyetinin hesaplaması aşağıda yer alan formül kullanılarak yapılmıştır.

$$r_e = r_f + \beta(r_m - r_f)$$

Denklemden;

$r_e$  = Özsermaye Maliyeti (cost of equity)

$\beta$  = Şirkete ait beta değeri

$r_f$  = Risksiz faiz oranı (risk-free rate)

$r_m$  = Pazar portföyünün getirisi (market return)

Özsermaye maliyetini hesaplayabilmek için ilk yapılması gereken her bir şirkete ait beta değerinin hesaplanmasıdır. Beta hesaplaması aşağıdaki formül ile yapılmaktadır. Hesaplamalar excel ile yapılmıştır.

$$\beta_i = \frac{Cov(r_i, r_m)}{Var(r_m)}$$

Formülde

$\beta_i$  = i şirketine ait beta değeri

$r_i$  = i hisse senedinin getirisi

$r_m$  = pazar portföyünün getirisi (Borsa İstanbul İMKB100 endeksinin getirisi)

$Cov(r_i, r_m)$  i şirketinin hisse senedi getirisi ile pazar portföyünün getirisinin kovaryansı

$Var(r_m)$  ise pazar portföyünün varyans değeridir.

İnceleme kapsamındaki şirketlere ait beta değerlerini hesaplayabilmek için gerekli olan her bir şirkete ait hisse senedinin belli bir tarih aralığındaki günlük fiyat bilgileri ve İMKB100 endeksinin aynı tarih aralığına ait günlük fiyat bilgileri için İşyatırımın internet sitesinde yer alan hisse senedi fiyatlarını gösteren tarihsel veriler kullanılmıştır.

Beta katsayısını seçilmiş şirketler için hesaplayabilmek amacıyla, inceleme kapsamına aldığımız 51 şirket ve İMKB100 endeksinin 01.01.2015 – 31.12.2018 dönemine ait günlük fiyat bilgileri İşyatırım'ın internet sitesinden alınarak, her bir şirket ve İMKB100 endeksi için 01.01.2015 – 31.12.2018 dönemine ait günlük getiriler hesaplanmıştır. İMKB100 endeksinin söz konusu döneme ait hesaplanan getirilerini gösteren tablo Ek 1'de yer almaktadır. Günlük bazda hesaplanan getiri değerleri kullanılarak her bir şirkete ait hisse senedinin getirisi ve pazar

portföyünü temsil eden İMKB100 endeksinin getirileri arasındaki kovaryans ve pazar portföyünün varyansı belirlenen dönem için excel ile hesaplanmıştır. Nihai olarak ise beta katsayısını hesaplayabilmek için yukarıda belirtilen beta formülü kullanılarak seçilen 51 şirket için beta katsayıları elde edilmiştir. Ayrıca, beta katsayılarının uzun dönemde istikrarlı olmaması ve hesaplamalarda yanıltıcı sonuçlar verebilmesi nedeniyle, uygulamada beta katsayıları düzeltme yapılarak kullanılmaktadır. Bu nedenle elde ettiğimiz beta katsayılarında ayrıca düzeltme yapılmıştır<sup>7</sup>. Yapılan beta ve düzeltilmiş beta hesaplamasının şirket bazında detaylı gösterimi EK 2’de sunulmuştur.

Özkaynak maliyetini hesaplamak için gerekli olan ikinci parametre risksiz faiz oranıdır ( $r_f$ ). Risksiz faiz oranı kullanımı hesaplamaların yapılacağı para birimi cinsine göre değişiklik göstermektedir. Hesaplamaya baz oluşturan veriler ve finansal tablolar TL cinsinden ise risksiz faiz oranı olarak uygulamada Türkiye Cumhuriyeti devleti tarafından çıkartılan gösterge tahvillerin faizleri kullanılmaktadır. Özkaynak maliyetini hesaplarken kullandığımız gösterge faiz oranları TCMB’nin internet sitesinde yer alan bilgilerden alınmıştır. Hesaplama yaptığımız döneme ilişkin risksiz faiz oranı olarak kullanılan 5 yıllık tahvillerin ortalama getiri oranları yıllar itibariyle aşağıda sunulmuştur.

Tablo 5. 2015-2018 Yılları Arası 5 Yıllık Tahvil Ortalama Getiri Oranları

| Yıl  | Ortalama Getiri Oranı (%) |
|------|---------------------------|
| 2015 | 9,10                      |
| 2016 | 9,98                      |
| 2017 | 10,67                     |
| 2018 | 15,84                     |

Özkaynak maliyetini hesaplamak için gerekli olan diğer bir parametre ise pazar portföyünün getirisidir. Pazar portföyünün getirisinin hesaplanması amacıyla, pazar portföyünü temsil eden İMKB100 endeksinin 01.01.2015 – 31.12.2018 dönemine ait günlük fiyat bilgileri İşyatırım’ın internet sitesinden alınarak, İMKB100 endeksi için 01.01.2015 – 31.12.2018 dönemine ait günlük getiriler hesaplanmıştır. İMKB100 endeksinin ilgili döneme ait hesaplanan getirilerini gösteren tablo Ek 1’de sunulmaktadır. Ayrıca, günlük olarak hesaplanan getiri

<sup>7</sup> Beta değerlerini düzeltmek için uygulamada çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Hesapladığımız ilk beta değerleri uygulamada yaygın olarak kullanılan düzeltme yöntemlerinden birisi olan  $[(ilk\ beta\ değeri * 0,67 + 1) * 0,33]$  formülü kullanılarak düzeltmeye tabi tutulmuştur.

değerleri üzerinden pazar portföyünü temsil eden İMKB100 endeksinin yıllık ortalama getiri oranları hesaplanmıştır. Aşağıda, pazar portföyünün yıllar itibariyle hesaplanan getirisi yer almaktadır.

Tablo 6. 2015-2018 Yılları Arası Pazar Portföyünün Getiri Oranları

| Yıl  | Yıllık Getiri Oranı (%) |
|------|-------------------------|
| 2015 | -0,0003                 |
| 2016 | 0,0005                  |
| 2017 | 0,0016                  |
| 2018 | -0,0008                 |

Yukarıda ayrı ayrı hesaplanan parametreler kullanılarak, çalışma kapsamında modele dahil edilen 51 şirkete ait özsermaye maliyet oranı hesaplanmıştır. Özsermaye maliyetini hesaplamak için kullanılan risksiz faiz oranı ve pazar portföyünün getiri oranı aşağıdaki şekildedir.

Tablo 7. Özsermaye Maliyetini Hesaplamak için Kullanılan Değişkenler

|                                      | 2015    | 2016   | 2017   | 2018    |
|--------------------------------------|---------|--------|--------|---------|
| Risksiz Faiz Oranı ( $R_f$ )         | 0,0910  | 0,0980 | 0,1067 | 0,1584  |
| Pazar Portföyünün Getirisi ( $R_m$ ) | -0,0003 | 0,0005 | 0,0016 | -0,0008 |

Yapılan hesaplama neticesinde, her bir şirket için elde edilen özsermaye maliyet oranları yıl bazında aşağıda sunulmuştur.

Tablo 8. Şirketler Bazında Hesaplanan Yıllar İtibariyle Özsermaye Maliyet Oranı (%)

| Şirketler | Beta        | Özsermaye Maliyeti (%) |       |       |       |
|-----------|-------------|------------------------|-------|-------|-------|
|           |             | 2015                   | 2016  | 2017  | 2018  |
| 1 BRSAN   | 0,889533728 | 0,172                  | 0,185 | 0,200 | 0,300 |
| 2 BURCE   | 0,794654057 | 0,164                  | 0,175 | 0,190 | 0,285 |
| 3 BURVA   | 0,719292618 | 0,157                  | 0,168 | 0,182 | 0,273 |
| 4 CELHA   | 0,848333437 | 0,168                  | 0,181 | 0,196 | 0,293 |
| 5 CEMTS   | 0,754242887 | 0,160                  | 0,172 | 0,186 | 0,278 |

|    |       |             |       |       |       |       |
|----|-------|-------------|-------|-------|-------|-------|
| 6  | DMSAS | 0,769587635 | 0,161 | 0,173 | 0,188 | 0,281 |
| 7  | DOKTA | 0,702028408 | 0,155 | 0,166 | 0,180 | 0,270 |
| 8  | ERBOS | 0,909203077 | 0,174 | 0,187 | 0,202 | 0,303 |
| 9  | EREGL | 0,951042878 | 0,178 | 0,191 | 0,207 | 0,310 |
| 10 | IZMDC | 1,004590434 | 0,183 | 0,196 | 0,212 | 0,318 |
| 11 | KRDMA | 1,099083173 | 0,191 | 0,205 | 0,222 | 0,333 |
| 12 | KRDMB | 1,144214899 | 0,195 | 0,210 | 0,227 | 0,341 |
| 13 | KRDMD | 1,190207846 | 0,200 | 0,214 | 0,232 | 0,348 |
| 14 | SARKY | 0,652364204 | 0,151 | 0,162 | 0,175 | 0,262 |
| 15 | TUCLK | 0,827155643 | 0,167 | 0,179 | 0,194 | 0,290 |
| 16 | ALCAR | 0,904763491 | 0,174 | 0,186 | 0,202 | 0,302 |
| 17 | ASUZU | 1,000154984 | 0,182 | 0,195 | 0,212 | 0,318 |
| 18 | ARCLK | 0,877518338 | 0,171 | 0,184 | 0,199 | 0,298 |
| 19 | AYES  | 0,586705701 | 0,145 | 0,155 | 0,168 | 0,252 |
| 20 | BFREN | 0,809817267 | 0,165 | 0,177 | 0,192 | 0,287 |
| 21 | DITAS | 0,800394138 | 0,164 | 0,176 | 0,191 | 0,286 |
| 22 | EGEEN | 0,830563381 | 0,167 | 0,179 | 0,194 | 0,291 |
| 23 | FMIZP | 0,849284712 | 0,169 | 0,181 | 0,196 | 0,294 |
| 24 | FROTO | 0,854349537 | 0,169 | 0,181 | 0,197 | 0,294 |
| 25 | GEREL | 1,01899726  | 0,184 | 0,197 | 0,214 | 0,321 |
| 26 | IHEVA | 0,831559411 | 0,167 | 0,179 | 0,194 | 0,291 |
| 27 | JANTS | 0,951023448 | 0,178 | 0,191 | 0,207 | 0,310 |
| 28 | KARSN | 1,04500532  | 0,186 | 0,200 | 0,217 | 0,325 |
| 29 | KATMR | 1,043540527 | 0,186 | 0,200 | 0,216 | 0,325 |
| 30 | KLMSN | 0,914841731 | 0,175 | 0,187 | 0,203 | 0,304 |
| 31 | MAKTK | 0,828838999 | 0,167 | 0,179 | 0,194 | 0,290 |
| 32 | OTKAR | 0,867780485 | 0,170 | 0,183 | 0,198 | 0,297 |
| 33 | PARSN | 0,746333913 | 0,159 | 0,171 | 0,185 | 0,277 |
| 34 | SILVR | 0,816633133 | 0,166 | 0,178 | 0,193 | 0,288 |
| 35 | TOASO | 0,850346982 | 0,169 | 0,181 | 0,196 | 0,294 |
| 36 | PRKAB | 0,755172467 | 0,160 | 0,172 | 0,186 | 0,279 |
| 37 | TTRAK | 0,775885392 | 0,162 | 0,174 | 0,188 | 0,282 |
| 38 | ULUSE | 0,658779299 | 0,151 | 0,162 | 0,176 | 0,263 |
| 39 | VESBE | 1,041209278 | 0,186 | 0,199 | 0,216 | 0,324 |
| 40 | VESTL | 1,2201931   | 0,202 | 0,217 | 0,235 | 0,353 |
| 41 | ALCTL | 1,09779391  | 0,191 | 0,205 | 0,222 | 0,333 |

|    |       |             |       |       |       |       |
|----|-------|-------------|-------|-------|-------|-------|
| 42 | ARENA | 0,89963307  | 0,173 | 0,186 | 0,201 | 0,302 |
| 43 | ARMDA | 0,581495691 | 0,144 | 0,155 | 0,168 | 0,251 |
| 44 | DGATE | 1,013454699 | 0,184 | 0,197 | 0,213 | 0,320 |
| 45 | DESPC | 0,894095593 | 0,173 | 0,185 | 0,201 | 0,301 |
| 46 | INDES | 0,86499246  | 0,170 | 0,182 | 0,198 | 0,296 |
| 47 | KAREL | 0,92293134  | 0,175 | 0,188 | 0,204 | 0,305 |
| 48 | KRONT | 0,865646045 | 0,170 | 0,182 | 0,198 | 0,296 |
| 49 | LINK  | 0,928756817 | 0,176 | 0,189 | 0,204 | 0,306 |
| 50 | LOGO  | 0,711879788 | 0,156 | 0,167 | 0,182 | 0,272 |
| 51 | PKART | 0,673288398 | 0,152 | 0,164 | 0,177 | 0,266 |

#### Şirket Bazında Artık Gelirin Hesaplanması

Bu aşamada her bir şirket için yukarıda hesaplanan özkaynak maliyet oranları ve şirketlere ait finansal veriler kullanılarak, 2015, 2016, 2017 ve 2018 dönemi için yukarıda verilen artık gelir formülü ile şirket bazında artık gelir değeri hesaplanmıştır.

Hesaplamanın detayları ve hesaplama sonucu elde edilen artık gelir değerleri aşağıda sunulmaktadır.

| <b>BRSAN</b>                   | <b>2018</b>          | <b>2017</b>          | <b>2016</b>          | <b>2015</b>          |
|--------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 283.224.164          | 243.579.783          | 102.082.224          | 19.126.704           |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%)    | 0,300                | 0,200                | 0,185                | 0,172                |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 2.771.652.657        | 1.830.286.819        | 1.602.758.105        | 1.247.674.395        |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 831.613.615          | 366.423.187          | 296.040.975          | 214.883.122          |
| <b>Artık Gelir (RI) - TL</b>   | <b>- 548.389.451</b> | <b>- 122.843.404</b> | <b>- 193.958.751</b> | <b>- 195.756.418</b> |

| <b>BURCE</b>               | <b>2018</b> | <b>2017</b> | <b>2016</b> | <b>2015</b> |
|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL) | 229.400     | 2.892.279   | 2.892.279   | 2.932.983   |

|                                |                     |                     |                    |                     |
|--------------------------------|---------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| Özsermaye Maliyet Oranı (%)    | 0,285               | 0,190               | 0,175              | 0,164               |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 36.104.060          | 39.167.086          | 39.167.086         | 43.665.425          |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 10.287.296          | 7.450.636           | 6.872.211          | 7.142.051           |
| <b>Artık Gelir (RI) - TL</b>   | <b>- 10.057.896</b> | <b>- 10.342.915</b> | <b>- 9.764.490</b> | <b>- 10.075.034</b> |

| <b>BURVA</b>                   | <b>2018</b>        | <b>2017</b>     | <b>2016</b>      | <b>2015</b>      |
|--------------------------------|--------------------|-----------------|------------------|------------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 81.080             | 897.953         | 232.309          | 104.283          |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%)    | 0,273              | 0,182           | 0,168            | 0,157            |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 5.022.324          | 5.011.781       | 4.236.557        | 3.825.555        |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 1.370.766          | 913.676         | 712.220          | 599.394          |
| <b>Artık Gelir (RI) - TL</b>   | <b>- 1.289.686</b> | <b>- 15.723</b> | <b>- 944.529</b> | <b>- 495.111</b> |

| <b>CELHA</b>                   | <b>2018</b>      | <b>2017</b>      | <b>2016</b>        | <b>2015</b>        |
|--------------------------------|------------------|------------------|--------------------|--------------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 18.372.631       | 10.765.070       | 2.058.536          | 635.679            |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%)    | 0,293            | 0,196            | 0,181              | 0,168              |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 54.935.200       | 42.616.670       | 33.582.766         | 31.954.352         |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 16.122.497       | 8.347.296        | 6.068.111          | 5.383.182          |
| <b>Artık Gelir (RI) - TL</b>   | <b>2.250.134</b> | <b>2.417.774</b> | <b>- 4.009.575</b> | <b>- 4.747.503</b> |

| <b>CEMTS</b>                   | <b>2018</b> | <b>2017</b> | <b>2016</b> | <b>2015</b> |
|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 6.340.889   | 3.191.136   | 9.908.489   | 1.731.221   |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%)    | 0,278       | 0,186       | 0,172       | 0,160       |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 89.129.586  | 87.591.779  | 60.154.045  | 48.608.223  |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 24.822.575  | 16.290.258  | 10.317.607  | 7.771.141   |

|                              |          |                   |          |                   |          |                |          |                  |
|------------------------------|----------|-------------------|----------|-------------------|----------|----------------|----------|------------------|
| <b>Artık Gelir (RI) - TL</b> | <b>-</b> | <b>31.163.464</b> | <b>-</b> | <b>13.099.122</b> | <b>-</b> | <b>409.118</b> | <b>-</b> | <b>6.039.920</b> |
|------------------------------|----------|-------------------|----------|-------------------|----------|----------------|----------|------------------|

| DMSAS                          | 2018        | 2017        | 2016         | 2015       |
|--------------------------------|-------------|-------------|--------------|------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 36.157.657  | 5.337.979   | 14.613.481   | 5.304.028  |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%)    | 0,281       | 0,188       | 0,173        | 0,161      |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 120.117.247 | 61.061.532  | 56.404.959   | 74.915.221 |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 33.746.126  | 11.454.667  | 9.758.931    | 12.081.889 |
| Artık Gelir (RI) - TL          | 2.411.531 - | 6.116.688 - | 24.372.412 - | 6.777.861  |

| DOKTA                          | 2018        | 2017         | 2016         | 2015        |
|--------------------------------|-------------|--------------|--------------|-------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 101.230.873 | 68.127.774   | 32.216.303   | 24.402.622  |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%)    | 0,270       | 0,180        | 0,166        | 0,155       |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 128.883.583 | 47.639.757   | 37.335.139   | 378.113.001 |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 34.822.489  | 8.598.546    | 6.213.693    | 58.647.237  |
| Artık Gelir (RI) - TL          | 66.408.384  | 59.529.228 - | 38.429.996 - | 34.244.615  |

| ERBOS                          | 2018         | 2017        | 2016        | 2015        |
|--------------------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 72.002.031   | 54.601.808  | 36.360.835  | 17.459.015  |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%)    | 0,303        | 0,202       | 0,187       | 0,174       |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 281.079.188  | 229.490.647 | 188.889.848 | 139.184.440 |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 85.216.043   | 46.418.463  | 35.251.469  | 24.221.295  |
| Artık Gelir (RI) - TL          | - 13.214.012 | 8.183.345   | 1.109.366   | - 6.762.280 |

| <b>EREGL</b>               | <b>2018</b>   | <b>2017</b>   | <b>2016</b>   | <b>2015</b>   |
|----------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL) | 5.844.721.000 | 3.897.542.000 | 1.571.702.000 | 1.162.309.000 |

|                                |                          |                     |                        |                      |
|--------------------------------|--------------------------|---------------------|------------------------|----------------------|
| Özsermaye Maliyet Oranı (%)    | 0,310                    | 0,207               | 0,191                  | 0,178                |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 29.254.625.000           | 19.228.157.000      | 15.660.033.000         | 12.538.192.000       |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 9.064.157.990            | 3.973.790.274       | 2.986.412.235          | 2.229.836.855        |
| <b>Artık Gelir (RI) - TL</b>   | <b>- 3.219.436.990 -</b> | <b>76.248.274 -</b> | <b>1.414.710.235 -</b> | <b>1.067.527.855</b> |

| <b>IZMDC</b>                   | <b>2018</b>            | <b>2017</b>          | <b>2016</b>          | <b>2015</b>        |
|--------------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|--------------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | -                      | -                    | -                    | -                  |
|                                | 362.037.382            | 9.356.448            | 82.392.280           | 203.363.429        |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%)    | 0,318                  | 0,212                | 0,196                | 0,183              |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 316.676.944            | 683.602.059          | 676.182.289          | 266.169.049        |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 100.818.302            | 145.124.349          | 132.479.222          | 48.637.926         |
| <b>Artık Gelir (RI) - TL</b>   | <b>- 462.855.684 -</b> | <b>135.767.901 -</b> | <b>214.871.502 -</b> | <b>252.001.355</b> |

| <b>KRDMA</b>                   | <b>2018</b>            | <b>2017</b>         | <b>2016</b>         | <b>2015</b>       |
|--------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|-------------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 171.639.864            | 53.015.275          | 102.525.448         | 92.522.326        |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%)    | 0,333                  | 0,222               | 0,205               | 0,191             |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 861.534.059            | 515.892.951         | 618.581.654         | 608.578.532       |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 287.243.683            | 114.644.747         | 126.891.522         | 116.458.641       |
| <b>Artık Gelir (RI) - TL</b>   | <b>- 115.603.819 -</b> | <b>61.629.472 -</b> | <b>24.366.074 -</b> | <b>23.936.315</b> |

| <b>KRDMA</b>                   | <b>2018</b> | <b>2017</b> | <b>2016</b> | <b>2015</b> |
|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 85.333.183  | 26.357.293  | 12.982.142  | 2.246.510   |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%)    | 0,341       | 0,227       | 0,210       | 0,195       |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 428.323.827 | 256.483.468 | 234.474.825 | 246.168.558 |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 145.885.373 | 58.213.974  | 49.130.033  | 48.121.741  |

|                              |                                                            |
|------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Artık Gelir (RI) - TL</b> | <b>- 60.552.190 - 31.856.681 - 62.112.175 - 50.368.251</b> |
|------------------------------|------------------------------------------------------------|

| KRDMD                          | 2018            | 2017          | 2016          | 2015          |
|--------------------------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 557.286.112     | 172.131.788   | 84.782.583    | 14.671.302    |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%)    | 0,348           | 0,232         | 0,214         | 0,200         |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 2.797.257.905   | 1.675.018.674 | 1.531.286.650 | 1.607.655.004 |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 973.220.689     | 388.276.130   | 327.718.904   | 321.020.881   |
| Artık Gelir (RI) - TL          | - 415.934.577 - | 216.144.342 - | 412.501.487 - | 335.692.183   |

| SARKY                          | 2018         | 2017        | 2016         | 2015        |
|--------------------------------|--------------|-------------|--------------|-------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 91.217.033   | 88.201.962  | 30.285.273   | 35.650.829  |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%)    | 0,262        | 0,175       | 0,162        | 0,151       |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 551.068.648  | 453.018.844 | 378.034.715  | 363.594.712 |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 144.532.884  | 79.400.940  | 61.086.302   | 54.746.461  |
| Artık Gelir (RI) - TL          | - 53.315.851 | 8.801.022 - | 30.801.029 - | 19.095.632  |

| TUCLK                          |   | 2018         | 2017         | 2016       | 2015       |
|--------------------------------|---|--------------|--------------|------------|------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | - | 6.340.889    | 3.191.136    | 9.908.489  | 1.731.221  |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%)    |   | 0,290        | 0,194        | 0,179      | 0,167      |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) |   | 89.129.586   | 87.591.779   | 60.154.045 | 48.608.223 |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        |   | 25.857.375   | 16.961.556   | 10.745.131 | 8.094.772  |
| Artık Gelir (RI) - TL          | - | 32.198.264 - | 13.770.420 - | 836.642 -  | 6.363.551  |

| <b>ALCAR</b>                | <b>2018</b> | <b>2017</b> | <b>2016</b> | <b>2015</b> |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)  | 49.330.486  | 51.051.666  | 38.081.053  | 36.825.398  |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%) | 0,302       | 0,202       | 0,186       | 0,174       |

|                                |                       |                     |                     |                   |
|--------------------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|-------------------|
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 381.882.612           | 359.930.475         | 343.308.699         | 350.583.932       |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 115.507.109           | 72.634.218          | 63.921.240          | 60.867.546        |
| <b>Artık Gelir (RI) - TL</b>   | <b>- 66.176.623 -</b> | <b>21.582.552 -</b> | <b>25.840.187 -</b> | <b>24.042.148</b> |

| <b>ASUZU</b>                   | <b>2018</b>            | <b>2017</b>          | <b>2016</b>         | <b>2015</b>        |
|--------------------------------|------------------------|----------------------|---------------------|--------------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | -<br>67.225.774        | -<br>48.388.364      | -<br>46.336.647     | -<br>31.435.668    |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%)    | 0,318                  | 0,212                | 0,195               | 0,182              |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 557.920.886            | 628.126.018          | 262.464.571         | 596.690.350        |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 177.227.467            | 133.054.298          | 51.309.200          | 108.793.476        |
| <b>Artık Gelir (RI) - TL</b>   | <b>- 244.453.241 -</b> | <b>181.442.662 -</b> | <b>97.645.847 -</b> | <b>140.229.144</b> |

| <b>ARCLK</b>                   | <b>2018</b>              | <b>2017</b>        | <b>2016</b>          | <b>2015</b>        |
|--------------------------------|--------------------------|--------------------|----------------------|--------------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 855.841.000              | 845.303.000        | 1.304.150.000        | 322.177.000        |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%)    | 0,298                    | 0,199              | 0,184                | 0,171              |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 8.219.162.000            | 6.915.077.000      | 6.004.577.000        | 7.216.294.000      |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 2.450.372.766            | 1.375.664.129      | 1.102.056.099        | 1.234.922.582      |
| <b>Artık Gelir (RI) - TL</b>   | <b>- 1.594.531.766 -</b> | <b>530.361.129</b> | <b>202.093.901 -</b> | <b>912.745.582</b> |

| <b>AYES</b>                    | <b>2018</b>          | <b>2017</b>        | <b>2016</b>        | <b>2015</b>      |
|--------------------------------|----------------------|--------------------|--------------------|------------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 3.768.752            | 4.648.181          | 2.820.931          | 2.237.991        |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%)    | 0,252                | 0,168              | 0,155              | 0,144574471      |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 38.959.492           | 36.377.278         | 32.585.347         | 33.986.262       |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 9.810.877            | 6.124.816          | 5.056.890          | 4.913.546        |
| <b>Artık Gelir (RI) - TL</b>   | <b>- 6.042.125 -</b> | <b>1.476.635 -</b> | <b>2.235.959 -</b> | <b>2.675.555</b> |

| <b>BFREN</b>                   | <b>2018</b>       | <b>2017</b>      | <b>2016</b>      | <b>2015</b>      |
|--------------------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 34.191.054        | 21.494.560       | 18.505.860       | 12.441.825       |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%)    | 0,287             | 0,192            | 0,177            | 0,165            |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 71.770.640        | 64.702.861       | 58.342.652       | 51.543.666       |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 20.623.227        | 12.411.354       | 10.322.965       | 8.502.009        |
| <b>Artık Gelir (RI) - TL</b>   | <b>13.567.827</b> | <b>9.083.206</b> | <b>8.182.895</b> | <b>3.939.816</b> |

| <b>DITAS</b>                   | <b>2018</b>      | <b>2017</b>    | <b>2016</b>        | <b>2015</b>      |
|--------------------------------|------------------|----------------|--------------------|------------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 7.571.163        | 4.749.630      | 3.831.454          | 271.617          |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%)    | 0,286            | 0,191          | 0,176              | 0,164            |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 29.590.130       | 24.846.002     | 20.152.582         | 24.556.085       |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 8.458.297        | 4.741.370      | 3.547.224          | 4.029.340        |
| <b>Artık Gelir (RI) - TL</b>   | <b>- 887.134</b> | <b>8.260 -</b> | <b>7.378.678 -</b> | <b>4.300.957</b> |

| <b>EGEEN</b>                   | <b>2018</b>        | <b>2017</b>       | <b>2016</b>       | <b>2015</b>       |
|--------------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 347.519.858        | 132.121.115       | 98.387.599        | 113.356.159       |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%)    | 0,291              | 0,194             | 0,179             | 0,167             |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 644.226.557        | 345.947.146       | 255.915.129       | 372.153.981       |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 187.246.075        | 67.114.242        | 45.798.336        | 62.090.952        |
| <b>Artık Gelir (RI) - TL</b>   | <b>160.273.783</b> | <b>65.006.873</b> | <b>52.589.263</b> | <b>51.265.207</b> |

| <b>FMIZP</b>                | <b>2018</b> | <b>2017</b> | <b>2016</b> | <b>2015</b> |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)  | 31.001.580  | 20.336.041  | 16.709.660  | 15.484.427  |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%) | 0,294       | 0,196       | 0,181       | 0,169       |

|                                |                   |                   |                  |                  |
|--------------------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 55.802.229        | 43.483.731        | 39.894.193       | 40.620.526       |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 16.385.407        | 8.521.474         | 7.212.229        | 6.846.656        |
| <b>Artık Gelir (RI) - TL</b>   | <b>14.616.173</b> | <b>11.814.567</b> | <b>9.497.431</b> | <b>8.637.771</b> |

| <b>FROTO</b>                   | <b>2018</b>        | <b>2017</b>        | <b>2016</b>        | <b>2015</b>        |
|--------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 1.683.196.000      | 1.489.983.000      | 955.308.000        | 841.910.674        |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%)    | 0,294              | 0,197              | 0,181              | 0,169              |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 3.893.239.000      | 3.695.859.000      | 3.163.619.000      | 3.059.855.348      |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 1.146.325.479      | 726.242.292        | 573.493.363        | 517.158.735        |
| <b>Artık Gelir (RI) - TL</b>   | <b>536.870.521</b> | <b>763.740.708</b> | <b>381.814.637</b> | <b>324.751.939</b> |

| <b>GEREL</b>                   | <b>2018</b>           | <b>2017</b>        | <b>2016</b>       | <b>2015</b>       |
|--------------------------------|-----------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 3.761.097             | 14.823.974         | 3.607.974         | 34.967.348        |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%)    | 0,321                 | 0,214              | 0,197             | 0,184             |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 155.449.785           | 113.386.856        | 100.174.331       | 97.492.107        |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 49.846.106            | 24.243.009         | 19.767.065        | 17.943.302        |
| <b>Artık Gelir (RI) - TL</b>   | <b>- 46.085.009 -</b> | <b>9.419.035 -</b> | <b>16.159.091</b> | <b>17.024.046</b> |

| <b>IHEVA</b>                   | <b>2018</b>           | <b>2017</b>         | <b>2016</b>         | <b>2015</b>       |
|--------------------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|-------------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 6.828.981             | 1.677.388           | 720.019             | 12.568.387        |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%)    | 0,291                 | 0,194               | 0,179               | 0,167             |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 190.995.309           | 184.338.509         | 185.498.284         | 210.295.898       |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 55.543.560            | 35.781.234          | 33.214.612          | 35.105.336        |
| <b>Artık Gelir (RI) - TL</b>   | <b>- 48.714.579 -</b> | <b>37.458.622 -</b> | <b>33.934.631 -</b> | <b>22.536.949</b> |

| <b>JANTS</b>                   | <b>2018</b>        | <b>2017</b>        | <b>2016</b>         | <b>2015</b>      |
|--------------------------------|--------------------|--------------------|---------------------|------------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 57.710.620         | 41.864.228         | 14.456.043          | 13.615.856       |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%)    | 0,310              | 0,207              | 0,191               | 0,178            |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 216.479.182        | 162.391.649        | 128.550.848         | 118.214.574      |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 67.072.537         | 33.560.366         | 24.514.764          | 21.023.492       |
| <b>Artık Gelir (RI) - TL</b>   | <b>- 9.361.917</b> | <b>8.303.862 -</b> | <b>10.058.721 -</b> | <b>7.407.636</b> |

| <b>KARSN</b>                   | <b>2018</b>            | <b>2017</b>         | <b>2016</b>          | <b>2015</b>        |
|--------------------------------|------------------------|---------------------|----------------------|--------------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | -<br>23.387.670        | -<br>2.082.943      | -<br>95.782.823      | -<br>70.148.980    |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%)    | 0,325                  | 0,217               | 0,200                | 0,186              |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 327.563.871            | 355.004.434         | 323.639.434          | 241.868.691        |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 106.392.290            | 76.873.250          | 64.683.155           | 45.090.047         |
| <b>Artık Gelir (RI) - TL</b>   | <b>- 129.779.960 -</b> | <b>74.790.307 -</b> | <b>160.465.978 -</b> | <b>115.239.027</b> |

| <b>KATMR</b>                   | <b>2018</b>           | <b>2017</b>        | <b>2016</b>      | <b>2015</b>      |
|--------------------------------|-----------------------|--------------------|------------------|------------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | -<br>15.699.887       | -<br>11.751.574    | -<br>9.601.472   | -<br>18.629.856  |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%)    | 0,325                 | 0,216              | 0,200            | 0,186            |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 76.117.546            | 92.446.799         | 72.175.225       | 62.679.650       |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 24.705.119            | 20.004.350         | 14.414.764       | 11.676.586       |
| <b>Artık Gelir (RI) - TL</b>   | <b>- 40.405.006 -</b> | <b>8.252.776 -</b> | <b>4.813.292</b> | <b>6.953.270</b> |

| <b>KLMSN</b>                | <b>2018</b> | <b>2017</b> | <b>2016</b> | <b>2015</b> |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)  | 60.282.875  | 14.694.032  | 40.008.952  | 21.890.996  |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%) | 0,304       | 0,203       | 0,187       | 0,175       |

|                                |                      |                   |                   |                  |
|--------------------------------|----------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 209.572.181          | 146.728.669       | 131.340.174       | 92.642.481       |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 63.725.108           | 29.765.381        | 24.583.479        | 16.169.624       |
| <b>Artık Gelir (RI) - TL</b>   | <b>- 3.442.233 -</b> | <b>15.071.349</b> | <b>15.425.473</b> | <b>5.721.372</b> |

| <b>MAKTK</b>                   | <b>2018</b>           | <b>2017</b>        | <b>2016</b>         | <b>2015</b>      |
|--------------------------------|-----------------------|--------------------|---------------------|------------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 11.104.086            | 6.912.609          | 11.763.964          | 13.382.557       |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%)    | 0,290                 | 0,194              | 0,179               | 0,167            |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 79.360.284            | 68.173.502         | 66.946.801          | 22.051.163       |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 23.044.476            | 13.213.401         | 11.969.485          | 3.675.590        |
| <b>Artık Gelir (RI) - TL</b>   | <b>- 11.940.390 -</b> | <b>6.300.792 -</b> | <b>23.733.449 -</b> | <b>9.706.967</b> |

| <b>OTKAR</b>                   | <b>2018</b>       | <b>2017</b>       | <b>2016</b>       | <b>2015</b>       |
|--------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 164.336.000       | 99.423.000        | 69.725.000        | 79.506.151        |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%)    | 0,297             | 0,198             | 0,183             | 0,170             |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 389.586.000       | 283.554.000       | 242.958.000       | 245.239.099       |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 115.542.905       | 56.119.126        | 44.360.927        | 41.749.638        |
| <b>Artık Gelir (RI) - TL</b>   | <b>48.793.095</b> | <b>43.303.874</b> | <b>25.364.073</b> | <b>37.756.513</b> |

| <b>PARSN</b>                   | <b>2018</b>            | <b>2017</b>         | <b>2016</b>         | <b>2015</b>       |
|--------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|-------------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 36.664.399             | 19.575.518          | 795.226             | 24.096.232        |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%)    | 0,277                  | 0,185               | 0,171               | 0,159             |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 555.452.427            | 594.502.888         | 521.886.888         | 525.738.255       |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 153.993.893            | 110.071.010         | 89.111.571          | 83.671.647        |
| <b>Artık Gelir (RI) - TL</b>   | <b>- 190.658.292 -</b> | <b>90.495.492 -</b> | <b>89.906.797 -</b> | <b>59.575.415</b> |

| <b>SILVR</b>                   | <b>2018</b>         | <b>2017</b>        | <b>2016</b>        | <b>2015</b>      |
|--------------------------------|---------------------|--------------------|--------------------|------------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | -<br>2.005.524      | 14.214.905         | 2.069.221          | 2.069.221        |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%)    | 0,288               | 0,193              | 0,178              | 0,166            |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 49.874.002          | 52.081.200         | 37.952.194         | 37.952.194       |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 14.385.377          | 10.027.569         | 6.740.356          | 6.283.748        |
| <b>Artık Gelir (RI) - TL</b>   | <b>- 16.390.901</b> | <b>4.187.336 -</b> | <b>4.671.135 -</b> | <b>4.214.527</b> |

| <b>TAOSO</b>                   | <b>2018</b>        | <b>2017</b>        | <b>2016</b>        | <b>2015</b>        |
|--------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 1.330.423.000      | 1.282.818.000      | 1.282.818.000      | 970.228.000        |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%)    | 0,294              | 0,196              | 0,181              | 0,169              |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 3.706.555.000      | 3.583.037.000      | 3.583.037.000      | 2.957.451.000      |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 1.088.995.912      | 702.565.156        | 648.126.548        | 498.770.038        |
| <b>Artık Gelir (RI) - TL</b>   | <b>241.427.088</b> | <b>580.252.844</b> | <b>634.691.452</b> | <b>471.457.962</b> |

| <b>PRKAB</b>                   | <b>2018</b>           | <b>2017</b>         | <b>2016</b>        | <b>2015</b>       |
|--------------------------------|-----------------------|---------------------|--------------------|-------------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 38.538.543            | 8.141.821           | 20.235.950         | 13.833.012        |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%)    | 0,279                 | 0,186               | 0,172              | 0,160             |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 269.239.000           | 234.965.942         | 163.996.502        | 153.254.906       |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 75.022.870            | 43.721.760          | 28.143.498         | 24.514.326        |
| <b>Artık Gelir (RI) - TL</b>   | <b>- 36.484.327 -</b> | <b>35.579.939 -</b> | <b>7.907.548 -</b> | <b>10.681.314</b> |

| <b>TTRAK</b>                | <b>2018</b> | <b>2017</b> | <b>2016</b> | <b>2015</b> |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)  | 240.106.649 | 320.756.330 | 369.796.289 | 256.799.565 |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%) | 0,282       | 0,188       | 0,174       | 0,162       |

|                                |                   |                    |                    |                    |
|--------------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 651.857.722       | 757.769.491        | 699.860.813        | 650.907.405        |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 183.788.691       | 142.653.267        | 121.516.377        | 105.348.865        |
| <b>Artık Gelir (RI) - TL</b>   | <b>56.317.958</b> | <b>178.103.063</b> | <b>248.279.912</b> | <b>151.450.700</b> |

| <b>ULUSE</b>                   | <b>2018</b>       | <b>2017</b>       | <b>2016</b>       | <b>2015</b>      |
|--------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 125.803.475       | 87.061.672        | 35.886.380        | 13.578.751       |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%)    | 0,263             | 0,176             | 0,162             | 0,151            |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 302.013.575       | 203.857.285       | 134.906.252       | 106.751.416      |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 79.519.857        | 35.867.674        | 21.883.743        | 16.136.096       |
| <b>Artık Gelir (RI) - TL</b>   | <b>46.283.618</b> | <b>51.193.998</b> | <b>14.002.637</b> | <b>2.557.345</b> |

| <b>VESBE</b>                   | <b>2018</b>       | <b>2017</b>       | <b>2016</b>        | <b>2015</b>       |
|--------------------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 622.561.000       | 295.234.000       | 325.005.000        | 163.895.000       |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%)    | 0,324             | 0,216             | 0,199              | 0,186             |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 1.811.575.000     | 1.012.137.000     | 919.931.000        | 714.273.000       |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 587.302.028       | 218.765.980       | 183.518.660        | 132.909.799       |
| <b>Artık Gelir (RI) - TL</b>   | <b>35.258.972</b> | <b>76.468.020</b> | <b>141.486.340</b> | <b>30.985.201</b> |

| <b>VESTL</b>                   | <b>2018</b>          | <b>2017</b>          | <b>2016</b>          | <b>2015</b>          |
|--------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 400.886.000          | 71.341.000           | 184.762.000          | 68.577.000           |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%)    | 0,353                | 0,235                | 0,217                | 0,202                |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 3.318.255.000        | 2.278.028.000        | 1.839.125.000        | 1.573.808.000        |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 1.170.329.170        | 535.235.991          | 398.976.460          | 318.571.424          |
| <b>Artık Gelir (RI) - TL</b>   | <b>- 769.443.170</b> | <b>- 463.894.991</b> | <b>- 214.214.460</b> | <b>- 249.994.424</b> |

| <b>ALCTL</b>                   | <b>2018</b>           | <b>2017</b>       | <b>2016</b>      | <b>2015</b>      |
|--------------------------------|-----------------------|-------------------|------------------|------------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 37.508.210            | 23.209.311        | 35.314.554       | 25.238.775       |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%)    | 0,333                 | 0,222             | 0,205            | 0,191            |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 299.490.883           | 191.747.689       | 135.861.920      | 83.280.421       |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 99.791.637            | 42.585.307        | 27.852.692       | 15.926.881       |
| <b>Artık Gelir (RI) - TL</b>   | <b>- 62.283.427 -</b> | <b>19.375.996</b> | <b>7.461.862</b> | <b>9.311.894</b> |

| <b>ARENA</b>                   | <b>2018</b>            | <b>2017</b>         | <b>2016</b>         | <b>2015</b>       |
|--------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|-------------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 169.935                | 1.867.467           | 14.204.403          | 12.668.775        |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%)    | 0,302                  | 0,201               | 0,186               | 0,173             |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 368.288.239            | 271.104.076         | 255.254.127         | 202.098.635       |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 111.094.387            | 54.562.793          | 47.398.558          | 34.993.204        |
| <b>Artık Gelir (RI) - TL</b>   | <b>- 110.924.452 -</b> | <b>52.695.326 -</b> | <b>33.194.155 -</b> | <b>22.324.429</b> |

| <b>ARMADA</b>                  | <b>2018</b>           | <b>2017</b>         | <b>2016</b>         | <b>2015</b>      |
|--------------------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|------------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | -                     | 12.552.834          | 8.003.506           | 9.835.172        |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%)    | 0,251                 | 0,168               | 0,155               | 0,144            |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 229.391.064           | 163.109.915         | 139.711.769         | 107.340.220      |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 57.575.529            | 27.373.376          | 21.610.789          | 15.467.589       |
| <b>Artık Gelir (RI) - TL</b>   | <b>- 58.253.915 -</b> | <b>14.820.542 -</b> | <b>13.607.283 -</b> | <b>5.632.417</b> |

| <b>DGATE</b>                | <b>2018</b> | <b>2017</b> | <b>2016</b> | <b>2015</b> |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)  | 17.875.415  | 31.041.808  | 18.077.982  | 22.148.470  |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%) | 0,320       | 0,213       | 0,197       | 0,184       |

|                                |                     |                   |                  |                   |
|--------------------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 100.613.123         | 95.360.939        | 74.306.957       | 61.501.910        |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 32.173.534          | 20.333.369        | 14.622.598       | 11.288.223        |
| <b>Artık Gelir (RI) - TL</b>   | <b>- 14.298.119</b> | <b>10.708.439</b> | <b>3.455.384</b> | <b>10.860.247</b> |

| <b>DESPC</b>                   | <b>2018</b>        | <b>2017</b>        | <b>2016</b>   | <b>2015</b>    |
|--------------------------------|--------------------|--------------------|---------------|----------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 20.799.430         | 8.395.516          | 10.355.164    | 9.741.624      |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%)    | 0,301              | 0,201              | 0,185         | 0,173          |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 77.437.579         | 56.753.372         | 55.865.135    | 54.096.452     |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 23.290.816         | 11.389.231         | 10.343.535    | 9.339.400      |
| <b>Artık Gelir (RI) - TL</b>   | <b>- 2.491.386</b> | <b>- 2.993.715</b> | <b>11.629</b> | <b>402.224</b> |

| <b>INDES</b>                   | <b>2018</b>      | <b>2017</b>       | <b>2016</b>       | <b>2015</b>       |
|--------------------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 128.965.881      | 168.187.257       | 59.381.606        | 55.149.413        |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%)    | 0,296            | 0,198             | 0,182             | 0,170             |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 417.594.313      | 356.465.622       | 223.447.664       | 207.839.425       |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 123.664.186      | 70.444.848        | 40.737.872        | 35.329.784        |
| <b>Artık Gelir (RI) - TL</b>   | <b>5.301.695</b> | <b>97.742.409</b> | <b>18.643.734</b> | <b>19.819.629</b> |

| <b>KAREL</b>                   | <b>2018</b>         | <b>2017</b>         | <b>2016</b>         | <b>2015</b>         |
|--------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 67.151.114          | 30.605.051          | 10.235.932          | 7.401.391           |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%)    | 0,305               | 0,204               | 0,188               | 0,175               |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 270.770.078         | 207.278.359         | 177.423.245         | 168.362.052         |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 82.682.483          | 42.224.743          | 33.348.941          | 29.509.927          |
| <b>Artık Gelir (RI) - TL</b>   | <b>- 15.531.369</b> | <b>- 11.619.692</b> | <b>- 23.113.009</b> | <b>- 22.108.536</b> |

| <b>KRONT</b>                   | <b>2018</b>        | <b>2017</b>    | <b>2016</b>      | <b>2015</b>      |
|--------------------------------|--------------------|----------------|------------------|------------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 4.529.808          | 8.230.464      | 12.546.506       | 6.216.280        |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%)    | 0,296              | 0,198          | 0,182            | 0,170            |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 41.668.657         | 38.431.280     | 32.573.223       | 20.002.227       |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 12.343.874         | 7.597.442      | 5.940.664        | 3.401.292        |
| <b>Artık Gelir (RI) - TL</b>   | <b>- 7.814.066</b> | <b>633.022</b> | <b>6.605.842</b> | <b>2.814.988</b> |

| <b>LINK</b>                    | <b>2018</b>        | <b>2017</b>      | <b>2016</b>        | <b>2015</b>      |
|--------------------------------|--------------------|------------------|--------------------|------------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 7.244.222          | 3.688.449        | 1.455.613          | 1.896.001        |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%)    | 0,306              | 0,204            | 0,189              | 0,176            |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 27.360.800         | 20.719.433       | 15.798.278         | 14.502.944       |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 8.380.287          | 4.233.450        | 2.978.457          | 2.549.741        |
| <b>Artık Gelir (RI) - TL</b>   | <b>- 1.136.065</b> | <b>- 545.001</b> | <b>- 1.522.844</b> | <b>- 653.740</b> |

| <b>LOGO</b>                    | <b>2018</b>         | <b>2017</b>       | <b>2016</b>       | <b>2015</b>       |
|--------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 67.104.854          | 49.755.266        | 46.940.152        | 40.217.402        |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%)    | 0,272               | 0,182             | 0,167             | 0,156             |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 318.573.563         | 209.275.467       | 164.157.865       | 110.299.864       |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 86.573.723          | 37.989.037        | 27.478.452        | 17.207.289        |
| <b>Artık Gelir (RI) - TL</b>   | <b>- 19.468.869</b> | <b>11.766.229</b> | <b>19.461.700</b> | <b>23.010.113</b> |

| <b>PKART</b>                | <b>2018</b> | <b>2017</b> | <b>2016</b> | <b>2015</b> |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)  | 5.182.184   | 3.807.107   | 3.230.883   | 1.844.617   |
| Özsermaye Maliyet Oranı (%) | 0,266       | 0,177       | 0,164       | 0,152       |

|                                |                    |                    |                    |                    |
|--------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 49.711.492         | 41.272.433         | 44.378.706         | 43.026.376         |
| Özsermaye Maliyeti (TL)        | 13.203.833         | 7.324.622          | 7.261.631          | 6.560.691          |
| <b>Artık Gelir (RI) - TL</b>   | <b>- 8.021.649</b> | <b>- 3.517.515</b> | <b>- 4.030.748</b> | <b>- 4.716.074</b> |

#### Artık Gelir Dışındaki Diğer Bağımsız Değişkenlerin Hesaplanması

Artık gelir haricinde, bağımsız değişken olarak FSI göstergeleri arasından seçilen beş adet ve tarafımızca belirlenen iki adet olmak üzere analizde kullanılan diğer yedi bağımsız değişkenin hesaplanması aşağıda sunulmaktadır. Değişkenlerin hesaplanmasında belirlenen 51 şirket ait 2015, 2016, 2017 ve 2018 yılı finansal tablolarında yer alan veriler kullanılmıştır. Hesaplamalar excel ile yapılmıştır.

| <b>BRSAN</b>                   | <b>2018</b>   | <b>2017</b>   | <b>2016</b>   | <b>2015</b>   |
|--------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 283.224.164   | 243.579.783   | 102.082.224   | 19.126.704    |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 6.824.019.354 | 4.164.367.105 | 3.543.459.244 | 3.148.007.903 |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 2.771.652.657 | 1.830.286.819 | 1.602.758.105 | 1.247.674.395 |
| Toplam Borçlar (TL)            | 765.845.189   | 598.102.643   | 540.814.142   | 538.482.952   |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 778.724.987   | 516.518.575   | 100.596.675   | 240.764.375   |
| MDV Tutarı (TL)                | 3.283.306.533 | 2.346.197.541 | 2.287.243.680 | 1.842.560.847 |
| MODV Tutarı (TL)               | 5.923.948     | 3.194.921     | 3.084.877     | 2.227.077     |
| Faiz Giderleri (TL)            | 192.756.414   | 104.738.652   | 81.278.575    | 78.138.744    |
| <b>ROA</b>                     | <b>0,042</b>  | <b>0,058</b>  | <b>0,029</b>  | <b>0,006</b>  |
| <b>ROE</b>                     | <b>0,102</b>  | <b>0,133</b>  | <b>0,064</b>  | <b>0,015</b>  |
| <b>LA-TA</b>                   | <b>0,114</b>  | <b>0,124</b>  | <b>0,028</b>  | <b>0,076</b>  |
| <b>D-E</b>                     | <b>0,276</b>  | <b>0,327</b>  | <b>0,337</b>  | <b>0,432</b>  |
| <b>E-IExp</b>                  | <b>1,469</b>  | <b>2,326</b>  | <b>1,256</b>  | <b>0,245</b>  |
| <b>TAN-TA</b>                  | <b>0,481</b>  | <b>0,563</b>  | <b>0,645</b>  | <b>0,585</b>  |
| <b>INT-TA</b>                  | <b>0,001</b>  | <b>0,001</b>  | <b>0,001</b>  | <b>0,001</b>  |

| <b>BURCE</b>                   | <b>2018</b> | <b>2017</b> | <b>2016</b> | <b>2015</b> |
|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 229.400     | -2.892.279  | -2.892.279  | -2.932.983  |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 89.214.316  | 86.895.545  | 86.895.545  | 76.213.562  |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 36.104.060  | 39.167.086  | 39.167.086  | 43.665.425  |
| Toplam Borçlar (TL)            | 53.110.256  | 47.728.459  | 47.728.459  | 32.548.137  |

|                            |              |               |               |               |
|----------------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| Toplam Likit Aktifler (TL) | 1.454.821    | 3.078.168     | 3.078.168     | 4.535.545     |
| MDV Tutarı (TL)            | 56.117.396   | 54.807.760    | 54.807.760    | 53.251.601    |
| MODV Tutarı (TL)           | 1.986.384    | 535.029       | 535.029       | 94.850        |
| Faiz Giderleri (TL)        | 9.201.695    | 4.622.349     | 4.622.349     | 2.273.205     |
| <b>ROA</b>                 | <b>0,003</b> | <b>-0,033</b> | <b>-0,033</b> | <b>-0,038</b> |
| <b>ROE</b>                 | <b>0,006</b> | <b>-0,074</b> | <b>-0,074</b> | <b>-0,067</b> |
| <b>LA-TA</b>               | <b>0,016</b> | <b>0,035</b>  | <b>0,035</b>  | <b>0,060</b>  |
| <b>D-E</b>                 | <b>1,471</b> | <b>1,219</b>  | <b>1,219</b>  | <b>0,745</b>  |
| <b>E-IExp</b>              | <b>0,025</b> | <b>-0,626</b> | <b>-0,626</b> | <b>-1,290</b> |
| <b>TAN-TA</b>              | <b>0,629</b> | <b>0,631</b>  | <b>0,631</b>  | <b>0,699</b>  |
| <b>INT-TA</b>              | <b>0,022</b> | <b>0,006</b>  | <b>0,006</b>  | <b>0,001</b>  |

| <b>BURVA</b>                   | <b>2018</b>  | <b>2017</b>  | <b>2016</b>   | <b>2015</b>  |
|--------------------------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 81.080       | 897.953      | -232.309      | 104.283      |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 13.666.976   | 14.503.509   | 11.929.926    | 9.244.750    |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 5.022.324    | 5.011.781    | 4.236.557     | 3.825.555    |
| Toplam Borçlar (TL)            | 8.644.652    | 9.491.728    | 7.693.369     | 5.419.195    |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 967.569      | 1.304.803    | 122.959       | 327.941      |
| MDV Tutarı (TL)                | 2.604.735    | 2.255.128    | 2.331.900     | 1.898.145    |
| MODV Tutarı (TL)               | 18.568       | 19.616       | 23.736        | 19.143       |
| Faiz Giderleri (TL)            | 1.862.442    | 1.379.201    | 1.002.041     | 706.835      |
| <b>ROA</b>                     | <b>0,006</b> | <b>0,062</b> | <b>-0,019</b> | <b>0,011</b> |
| <b>ROE</b>                     | <b>0,016</b> | <b>0,179</b> | <b>-0,055</b> | <b>0,027</b> |
| <b>LA-TA</b>                   | <b>0,071</b> | <b>0,090</b> | <b>0,010</b>  | <b>0,035</b> |
| <b>D-E</b>                     | <b>1,721</b> | <b>1,894</b> | <b>1,816</b>  | <b>1,417</b> |
| <b>E-IExp</b>                  | <b>0,044</b> | <b>0,651</b> | <b>-0,232</b> | <b>0,148</b> |
| <b>TAN-TA</b>                  | <b>0,191</b> | <b>0,155</b> | <b>0,195</b>  | <b>0,205</b> |
| <b>INT-TA</b>                  | <b>0,001</b> | <b>0,001</b> | <b>0,002</b>  | <b>0,002</b> |

| <b>CELHA</b>                   | <b>2018</b>  | <b>2017</b>  | <b>2016</b>  | <b>2015</b>  |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 18.372.631   | 10.765.070   | 2.058.536    | 635.679      |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 206.562.186  | 150.358.217  | 126.002.848  | 110.863.008  |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 54.935.200   | 42.616.670   | 33.582.766   | 31.954.352   |
| Toplam Borçlar (TL)            | 151.626.986  | 107.741.547  | 92.420.082   | 78.908.656   |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 2.948.073    | 11.225.922   | 17.854.212   | 13.024.999   |
| MDV Tutarı (TL)                | 62.419.577   | 37.213.682   | 28.844.789   | 30.578.151   |
| MODV Tutarı (TL)               | 1.992.261    | 779.653      | 35.318       | 67.043       |
| Faiz Giderleri (TL)            | 8.603.676    | 4.165.118    | 3.857.901    | 7.685.496    |
| <b>ROA</b>                     | <b>0,089</b> | <b>0,072</b> | <b>0,016</b> | <b>0,006</b> |

|                |              |              |              |              |
|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>ROE</b>     | <b>0,334</b> | <b>0,253</b> | <b>0,061</b> | <b>0,020</b> |
| <b>LA-TA</b>   | <b>0,014</b> | <b>0,075</b> | <b>0,142</b> | <b>0,117</b> |
| <b>D-E</b>     | <b>2,760</b> | <b>2,528</b> | <b>2,752</b> | <b>2,469</b> |
| <b>E-IEExp</b> | <b>2,135</b> | <b>2,585</b> | <b>0,534</b> | <b>0,083</b> |
| <b>TAN-TA</b>  | <b>0,302</b> | <b>0,248</b> | <b>0,229</b> | <b>0,276</b> |
| <b>INT-TA</b>  | <b>0,010</b> | <b>0,005</b> | <b>0,000</b> | <b>0,001</b> |

|                                |               |              |              |              |
|--------------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>CEMTS</b>                   | <b>2018</b>   | <b>2017</b>  | <b>2016</b>  | <b>2015</b>  |
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | -6.340.889    | 3.191.136    | 9.908.489    | 1.731.221    |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 534.735.170   | 447.838.793  | 292.650.087  | 239.589.330  |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 89.129.586    | 87.591.779   | 60.154.045   | 48.608.223   |
| Toplam Borçlar (TL)            | 107.218.311   | 158.981.837  | 84.150.356   | 55.570.158   |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 16.263.633    | 20.534.907   | 10.413.502   | 8.430.488    |
| MDV Tutarı (TL)                | 134.629.851   | 107.632.387  | 98.489.689   | 76.826.962   |
| MODV Tutarı (TL)               | 3.856.508     | 3.694.527    | 1.366.050    | 469.770      |
| Faiz Giderleri (TL)            | 18.640.157    | 11.109.200   | 5.080.417    | 3.614.379    |
| <b>ROA</b>                     | <b>-0,012</b> | <b>0,007</b> | <b>0,034</b> | <b>0,007</b> |
| <b>ROE</b>                     | <b>-0,071</b> | <b>0,036</b> | <b>0,165</b> | <b>0,036</b> |
| <b>LA-TA</b>                   | <b>0,030</b>  | <b>0,046</b> | <b>0,036</b> | <b>0,035</b> |
| <b>D-E</b>                     | <b>1,203</b>  | <b>1,815</b> | <b>1,399</b> | <b>1,143</b> |
| <b>E-IEExp</b>                 | <b>-0,340</b> | <b>0,287</b> | <b>1,950</b> | <b>0,479</b> |
| <b>TAN-TA</b>                  | <b>0,252</b>  | <b>0,240</b> | <b>0,337</b> | <b>0,321</b> |
| <b>INT-TA</b>                  | <b>0,007</b>  | <b>0,008</b> | <b>0,005</b> | <b>0,002</b> |

|                                |              |              |               |              |
|--------------------------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| <b>DMSAS</b>                   | <b>2018</b>  | <b>2017</b>  | <b>2016</b>   | <b>2015</b>  |
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 36.157.657   | 5.337.979    | -14.613.481   | 5.304.028    |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 310.381.321  | 229.408.593  | 203.398.090   | 180.192.436  |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 120.117.247  | 61.061.532   | 56.404.959    | 74.915.221   |
| Toplam Borçlar (TL)            | 190.264.074  | 168.347.061  | 146.993.131   | 105.277.215  |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 45.685.947   | 19.145.460   | 8.583.224     | 1.666.863    |
| MDV Tutarı (TL)                | 109.554.263  | 96.402.357   | 102.127.745   | 89.799.377   |
| MODV Tutarı (TL)               | 414.420      | 307.486      | 248.270       | 366.412      |
| Faiz Giderleri (TL)            | 37.145.776   | 25.319.151   | 17.860.200    | 10.788.073   |
| <b>ROA</b>                     | <b>0,116</b> | <b>0,023</b> | <b>-0,072</b> | <b>0,029</b> |
| <b>ROE</b>                     | <b>0,301</b> | <b>0,087</b> | <b>-0,259</b> | <b>0,071</b> |
| <b>LA-TA</b>                   | <b>0,147</b> | <b>0,083</b> | <b>0,042</b>  | <b>0,009</b> |
| <b>D-E</b>                     | <b>1,584</b> | <b>2,757</b> | <b>2,606</b>  | <b>1,405</b> |
| <b>E-IEExp</b>                 | <b>0,973</b> | <b>0,211</b> | <b>-0,818</b> | <b>0,492</b> |
| <b>TAN-TA</b>                  | <b>0,353</b> | <b>0,420</b> | <b>0,502</b>  | <b>0,498</b> |

|               |              |              |              |              |
|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>INT-TA</b> | <b>0,001</b> | <b>0,001</b> | <b>0,001</b> | <b>0,002</b> |
|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|

|                                |               |               |               |               |
|--------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>DOKTA</b>                   | <b>2018</b>   | <b>2017</b>   | <b>2016</b>   | <b>2015</b>   |
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 101.230.873   | 68.127.774    | -32.216.303   | 24.402.622    |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 1.359.736.303 | 1.048.504.009 | 911.743.155   | 1.105.670.922 |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 128.883.583   | 47.639.757    | 37.335.139    | 378.113.001   |
| Toplam Borçlar (TL)            | 1.230.852.720 | 1.000.864.252 | 874.408.016   | 727.557.921   |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 27.741.417    | 17.464.098    | 6.520.316     | 16.803.959    |
| MDV Tutarı (TL)                | 777.288.682   | 607.050.269   | 509.810.648   | 409.323.396   |
| MODV Tutarı (TL)               | 5.007.761     | 3.462.969     | 3.291.598     | 5.198.280     |
| Faiz Giderleri (TL)            | 111.125.698   | 71.883.170    | 127.245.194   | 82.875.099    |
| <b>ROA</b>                     | <b>0,074</b>  | <b>0,065</b>  | <b>-0,035</b> | <b>0,022</b>  |
| <b>ROE</b>                     | <b>0,785</b>  | <b>1,430</b>  | <b>-0,863</b> | <b>0,065</b>  |
| <b>LA-TA</b>                   | <b>0,020</b>  | <b>0,017</b>  | <b>0,007</b>  | <b>0,015</b>  |
| <b>D-E</b>                     | <b>9,550</b>  | <b>21,009</b> | <b>23,421</b> | <b>1,924</b>  |
| <b>E-IExp</b>                  | <b>0,911</b>  | <b>0,948</b>  | <b>-0,253</b> | <b>0,294</b>  |
| <b>TAN-TA</b>                  | <b>0,572</b>  | <b>0,579</b>  | <b>0,559</b>  | <b>0,370</b>  |
| <b>INT-TA</b>                  | <b>0,004</b>  | <b>0,003</b>  | <b>0,004</b>  | <b>0,005</b>  |

|                                |              |              |              |              |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>ERBOS</b>                   | <b>2018</b>  | <b>2017</b>  | <b>2016</b>  | <b>2015</b>  |
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 72.002.031   | 54.601.808   | 36.360.835   | 17.459.015   |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 459.650.362  | 368.212.326  | 274.177.381  | 200.601.691  |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 281.079.188  | 229.490.647  | 188.889.848  | 139.184.440  |
| Toplam Borçlar (TL)            | 178.571.174  | 138.721.679  | 85.287.533   | 61.417.251   |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 103.836.011  | 76.092.235   | 71.662.436   | 20.720.845   |
| MDV Tutarı (TL)                | 69.598.216   | 68.801.786   | 68.336.343   | 44.580.321   |
| MODV Tutarı (TL)               | 0            | 0            | 0            | 0            |
| Faiz Giderleri (TL)            | 47.062.159   | 19.704.047   | 30.212.730   | 28.533.543   |
| <b>ROA</b>                     | <b>0,157</b> | <b>0,148</b> | <b>0,133</b> | <b>0,087</b> |
| <b>ROE</b>                     | <b>0,256</b> | <b>0,238</b> | <b>0,192</b> | <b>0,125</b> |
| <b>LA-TA</b>                   | <b>0,226</b> | <b>0,207</b> | <b>0,261</b> | <b>0,103</b> |
| <b>D-E</b>                     | <b>0,635</b> | <b>0,604</b> | <b>0,452</b> | <b>0,441</b> |
| <b>E-IExp</b>                  | <b>1,530</b> | <b>2,771</b> | <b>1,203</b> | <b>0,612</b> |
| <b>TAN-TA</b>                  | <b>0,151</b> | <b>0,187</b> | <b>0,249</b> | <b>0,222</b> |
| <b>INT-TA</b>                  | <b>0,000</b> | <b>0,000</b> | <b>0,000</b> | <b>0,000</b> |

|                            |                |                |                |                |
|----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>EREGL</b>               | <b>2018</b>    | <b>2017</b>    | <b>2016</b>    | <b>2015</b>    |
| Vergi Sonrası Net Kar (TL) | 5.844.721.000  | 3.897.542.000  | 1.571.702.000  | 1.162.309.000  |
| Toplam Varlıklar (TL)      | 41.782.110.000 | 28.375.855.000 | 23.651.277.000 | 18.634.490.000 |

|                                |                |                |                |                |
|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 29.254.625.000 | 19.228.157.000 | 15.660.033.000 | 12.538.192.000 |
| Toplam Borçlar (TL)            | 12.527.485.000 | 9.147.698.000  | 7.991.244.000  | 6.096.298.000  |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 8.720.336.000  | 7.035.440.000  | 4.586.911.000  | 2.934.703.000  |
| MDV Tutarı (TL)                | 18.060.211.000 | 13.071.862.000 | 12.151.972.000 | 10.264.461.000 |
| MODV Tutarı (TL)               | 283.516.000    | 211.311.000    | 205.479.000    | 172.865.000    |
| Faiz Giderleri (TL)            | 286.470.000    | 162.783.000    | 187.805.000    | 191.144.000    |
| <b>ROA</b>                     | <b>0,140</b>   | <b>0,137</b>   | <b>0,066</b>   | <b>0,062</b>   |
| <b>ROE</b>                     | <b>0,200</b>   | <b>0,203</b>   | <b>0,100</b>   | <b>0,093</b>   |
| <b>LA-TA</b>                   | <b>0,209</b>   | <b>0,248</b>   | <b>0,194</b>   | <b>0,157</b>   |
| <b>D-E</b>                     | <b>0,428</b>   | <b>0,476</b>   | <b>0,510</b>   | <b>0,486</b>   |
| <b>E-IEExp</b>                 | <b>20,403</b>  | <b>23,943</b>  | <b>8,369</b>   | <b>6,081</b>   |
| <b>TAN-TA</b>                  | <b>0,432</b>   | <b>0,461</b>   | <b>0,514</b>   | <b>0,551</b>   |
| <b>INT-TA</b>                  | <b>0,007</b>   | <b>0,007</b>   | <b>0,009</b>   | <b>0,009</b>   |

| <b>IZMDC</b>                   | <b>2018</b>   | <b>2017</b>   | <b>2016</b>   | <b>2015</b>   |
|--------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | -362.037.382  | 9.356.448     | -82.392.280   | -203.363.429  |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 3.395.540.806 | 3.043.128.324 | 2.992.871.184 | 2.085.583.238 |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 316.676.944   | 683.602.059   | 676.182.289   | 266.169.049   |
| Toplam Borçlar (TL)            | 3.078.863.862 | 2.359.526.265 | 2.316.688.895 | 1.819.414.189 |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 116.080.037   | 180.180.845   | 276.259.554   | 223.404.104   |
| MDV Tutarı (TL)                | 1.686.226.510 | 1.767.479.038 | 1.828.978.139 | 1.205.050.675 |
| MODV Tutarı (TL)               | 800.399       | 1.181.862     | 979.958       | 1.082.710     |
| Faiz Giderleri (TL)            | 538.640.782   | 156.453.283   | 260.125.325   | 342.524.286   |
| <b>ROA</b>                     | <b>-0,107</b> | <b>0,003</b>  | <b>-0,028</b> | <b>-0,098</b> |
| <b>ROE</b>                     | <b>-1,143</b> | <b>0,014</b>  | <b>-0,122</b> | <b>-0,764</b> |
| <b>LA-TA</b>                   | <b>0,034</b>  | <b>0,059</b>  | <b>0,092</b>  | <b>0,107</b>  |
| <b>D-E</b>                     | <b>9,722</b>  | <b>3,452</b>  | <b>3,426</b>  | <b>6,836</b>  |
| <b>E-IEExp</b>                 | <b>-0,672</b> | <b>0,060</b>  | <b>-0,317</b> | <b>-0,594</b> |
| <b>TAN-TA</b>                  | <b>0,497</b>  | <b>0,581</b>  | <b>0,611</b>  | <b>0,578</b>  |
| <b>INT-TA</b>                  | <b>0,000</b>  | <b>0,000</b>  | <b>0,000</b>  | <b>0,001</b>  |

| <b>KRDMA</b>                   | <b>2018</b>   | <b>2017</b>   | <b>2016</b>   | <b>2015</b>   |
|--------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 171.639.864   | 53.015.275    | 102.525.448   | 92.522.326    |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 1.735.407.000 | 1.460.323.274 | 1.680.300.668 | 1.523.446.203 |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 861.534.059   | 515.892.951   | 618.581.654   | 608.578.532   |
| Toplam Borçlar (TL)            | 873.872.942   | 944.430.323   | 1.061.719.014 | 914.867.671   |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 59.667.266    | 208.640.976   | 217.315.056   | 281.660.799   |
| MDV Tutarı (TL)                | 1.097.458.185 | 831.698.103   | 857.374.717   | 844.095.968   |
| MODV Tutarı (TL)               | 6.931.461     | 7.800.553     | 7.410.975     | 7.496.308     |

|                     |              |              |              |              |
|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Faiz Giderleri (TL) | 251.225.901  | 101.167.456  | 237.582.403  | 80.988.718   |
| <b>ROA</b>          | <b>0,099</b> | <b>0,036</b> | <b>0,061</b> | <b>0,061</b> |
| <b>ROE</b>          | <b>0,199</b> | <b>0,103</b> | <b>0,166</b> | <b>0,152</b> |
| <b>LA-TA</b>        | <b>0,034</b> | <b>0,143</b> | <b>0,129</b> | <b>0,185</b> |
| <b>D-E</b>          | <b>1,014</b> | <b>1,831</b> | <b>1,716</b> | <b>1,503</b> |
| <b>E-IEExp</b>      | <b>0,683</b> | <b>0,524</b> | <b>0,432</b> | <b>1,142</b> |
| <b>TAN-TA</b>       | <b>0,632</b> | <b>0,570</b> | <b>0,510</b> | <b>0,554</b> |
| <b>INT-TA</b>       | <b>0,004</b> | <b>0,005</b> | <b>0,004</b> | <b>0,005</b> |

| <b>KRDDB</b>                   | <b>2018</b>  | <b>2017</b>  | <b>2016</b>   | <b>2015</b>   |
|--------------------------------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 85.333.183   | 26.357.293   | -12.982.142   | -2.246.510    |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 862.782.105  | 726.020.345  | 592.741.636   | 538.380.852   |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 428.323.827  | 256.483.468  | 234.474.825   | 246.168.558   |
| Toplam Borçlar (TL)            | 434.458.278  | 469.536.876  | 358.266.811   | 292.212.294   |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 29.664.424   | 103.728.808  | 34.545.615    | 27.229.193    |
| MDV Tutarı (TL)                | 545.616.839  | 413.490.461  | 401.065.487   | 383.392.871   |
| MODV Tutarı (TL)               | 3.446.074    | 3.878.155    | 3.385.141     | 3.122.197     |
| Faiz Giderleri (TL)            | 124.900.505  | 50.296.830   | 47.200.306    | 34.651.535    |
| <b>ROA</b>                     | <b>0,099</b> | <b>0,036</b> | <b>-0,022</b> | <b>-0,004</b> |
| <b>ROE</b>                     | <b>0,199</b> | <b>0,103</b> | <b>-0,055</b> | <b>-0,009</b> |
| <b>LA-TA</b>                   | <b>0,034</b> | <b>0,143</b> | <b>0,058</b>  | <b>0,051</b>  |
| <b>D-E</b>                     | <b>1,014</b> | <b>1,831</b> | <b>1,528</b>  | <b>1,187</b>  |
| <b>E-IEExp</b>                 | <b>0,683</b> | <b>0,524</b> | <b>-0,275</b> | <b>-0,065</b> |
| <b>TAN-TA</b>                  | <b>0,632</b> | <b>0,570</b> | <b>0,677</b>  | <b>0,712</b>  |
| <b>INT-TA</b>                  | <b>0,004</b> | <b>0,005</b> | <b>0,006</b>  | <b>0,006</b>  |

| <b>KRDMD</b>                   | <b>2018</b>   | <b>2017</b>   | <b>2016</b>   | <b>2015</b>   |
|--------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 557.286.112   | 172.131.788   | -84.782.583   | -14.671.302   |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 5.634.578.114 | 4.741.426.973 | 3.871.022.629 | 3.516.008.212 |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 2.797.257.905 | 1.675.018.674 | 1.531.286.650 | 1.607.655.004 |
| Toplam Borçlar (TL)            | 2.837.320.208 | 3.066.408.299 | 2.339.735.980 | 1.908.353.208 |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 193.729.695   | 677.422.573   | 225.607.330   | 177.825.913   |
| MDV Tutarı (TL)                | 3.563.264.334 | 2.700.385.516 | 2.619.241.643 | 2.503.826.943 |
| MODV Tutarı (TL)               | 22.505.301    | 25.327.100    | 22.107.365    | 20.390.157    |
| Faiz Giderleri (TL)            | 815.688.748   | 328.473.916   | 308.251.423   | 226.299.065   |
| <b>ROA</b>                     | <b>0,099</b>  | <b>0,036</b>  | <b>-0,022</b> | <b>-0,004</b> |
| <b>ROE</b>                     | <b>0,199</b>  | <b>0,103</b>  | <b>-0,055</b> | <b>-0,009</b> |
| <b>LA-TA</b>                   | <b>0,034</b>  | <b>0,143</b>  | <b>0,058</b>  | <b>0,051</b>  |
| <b>D-E</b>                     | <b>1,014</b>  | <b>1,831</b>  | <b>1,528</b>  | <b>1,187</b>  |

|               |              |              |               |               |
|---------------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| <b>E-IExp</b> | <b>0,683</b> | <b>0,524</b> | <b>-0,275</b> | <b>-0,065</b> |
| <b>TAN-TA</b> | <b>0,632</b> | <b>0,570</b> | <b>0,677</b>  | <b>0,712</b>  |
| <b>INT-TA</b> | <b>0,004</b> | <b>0,005</b> | <b>0,006</b>  | <b>0,006</b>  |

|                                |               |               |               |              |
|--------------------------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| <b>SARKY</b>                   | <b>2018</b>   | <b>2017</b>   | <b>2016</b>   | <b>2015</b>  |
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 91.217.033    | 88.201.962    | 30.285.273    | 35.650.829   |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 1.792.008.888 | 1.506.659.465 | 1.107.858.094 | 967.167.432  |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 551.068.648   | 453.018.844   | 378.034.715   | 363.594.712  |
| Toplam Borçlar (TL)            | 1.240.940.240 | 1.053.640.621 | 729.823.379   | 603.572.720  |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 64.545.928    | 52.081.584    | 26.520.336    | 34.704.244   |
| MDV Tutarı (TL)                | 305.673.713   | 249.003.711   | 217.907.006   | 213.255.641  |
| MODV Tutarı (TL)               | 8.769.351     | 9.583.839     | 4.364.102     | 4.375.292    |
| Faiz Giderleri (TL)            | 331.607.028   | 322.268.083   | 150.125.027   | 158.756.295  |
| <b>ROA</b>                     | <b>0,051</b>  | <b>0,059</b>  | <b>0,027</b>  | <b>0,037</b> |
| <b>ROE</b>                     | <b>0,166</b>  | <b>0,195</b>  | <b>0,080</b>  | <b>0,098</b> |
| <b>LA-TA</b>                   | <b>0,036</b>  | <b>0,035</b>  | <b>0,024</b>  | <b>0,036</b> |
| <b>D-E</b>                     | <b>2,252</b>  | <b>2,326</b>  | <b>1,931</b>  | <b>1,660</b> |
| <b>E-IExp</b>                  | <b>0,275</b>  | <b>0,274</b>  | <b>0,202</b>  | <b>0,225</b> |
| <b>TAN-TA</b>                  | <b>0,171</b>  | <b>0,165</b>  | <b>0,197</b>  | <b>0,220</b> |
| <b>INT-TA</b>                  | <b>0,005</b>  | <b>0,006</b>  | <b>0,004</b>  | <b>0,005</b> |

|                                |               |              |              |              |
|--------------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>TUCLK</b>                   | <b>2018</b>   | <b>2017</b>  | <b>2016</b>  | <b>2015</b>  |
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | -6.340.889    | 3.191.136    | 9.908.489    | 1.731.221    |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 219.943.001   | 184.456.426  | 160.361.140  | 187.599.980  |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 89.129.586    | 87.591.779   | 60.154.045   | 48.608.223   |
| Toplam Borçlar (TL)            | 130.813.415   | 96.864.647   | 100.207.095  | 138.991.757  |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 2.150.656     | 6.977.730    | 20.099.129   | 26.864.230   |
| MDV Tutarı (TL)                | 116.599.702   | 104.870.092  | 69.576.567   | 75.884.756   |
| MODV Tutarı (TL)               | 849.417       | 917.986      | 971.954      | 23.506       |
| Faiz Giderleri (TL)            | 39.276.026    | 16.637.070   | 19.070.107   | 27.543.738   |
| <b>ROA</b>                     | <b>-0,029</b> | <b>0,017</b> | <b>0,062</b> | <b>0,009</b> |
| <b>ROE</b>                     | <b>-0,071</b> | <b>0,036</b> | <b>0,165</b> | <b>0,036</b> |
| <b>LA-TA</b>                   | <b>0,010</b>  | <b>0,038</b> | <b>0,125</b> | <b>0,143</b> |
| <b>D-E</b>                     | <b>1,468</b>  | <b>1,106</b> | <b>1,666</b> | <b>2,859</b> |
| <b>E-IExp</b>                  | <b>-0,161</b> | <b>0,192</b> | <b>0,520</b> | <b>0,063</b> |
| <b>TAN-TA</b>                  | <b>0,530</b>  | <b>0,569</b> | <b>0,434</b> | <b>0,405</b> |
| <b>INT-TA</b>                  | <b>0,004</b>  | <b>0,005</b> | <b>0,006</b> | <b>0,000</b> |

|              |             |             |             |             |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>ALCAR</b> | <b>2018</b> | <b>2017</b> | <b>2016</b> | <b>2015</b> |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|

|                                |              |               |               |                |
|--------------------------------|--------------|---------------|---------------|----------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 49.330.486   | 51.051.666    | 38.081.053    | 36.825.398     |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 557.852.351  | 469.762.053   | 444.401.539   | 431.948.610    |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 381.882.612  | 359.930.475   | 343.308.699   | 350.583.932    |
| Toplam Borçlar (TL)            | 175.969.739  | 109.831.578   | 101.092.840   | 81.364.678     |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 101.862.210  | 77.615.756    | 106.974.302   | 119.137.004    |
| MDV Tutarı (TL)                | 27.760.480   | 28.694.312    | 31.496.012    | 33.812.498     |
| MODV Tutarı (TL)               | 6.489.379    | 1.603.701     | 1.308.222     | 940.619        |
| Faiz Giderleri (TL)            | 10.675.619   | 3.093.946     | 602.054       | 312.683        |
| <b>ROA</b>                     | <b>0,088</b> | <b>0,109</b>  | <b>0,086</b>  | <b>0,085</b>   |
| <b>ROE</b>                     | <b>0,129</b> | <b>0,142</b>  | <b>0,111</b>  | <b>0,105</b>   |
| <b>LA-TA</b>                   | <b>0,183</b> | <b>0,165</b>  | <b>0,241</b>  | <b>0,276</b>   |
| <b>D-E</b>                     | <b>0,461</b> | <b>0,305</b>  | <b>0,294</b>  | <b>0,232</b>   |
| <b>E-IEExp</b>                 | <b>4,621</b> | <b>16,501</b> | <b>63,252</b> | <b>117,772</b> |
| <b>TAN-TA</b>                  | <b>0,050</b> | <b>0,061</b>  | <b>0,071</b>  | <b>0,078</b>   |
| <b>INT-TA</b>                  | <b>0,012</b> | <b>0,003</b>  | <b>0,003</b>  | <b>0,002</b>   |

| <b>ASUZU</b>                   | <b>2018</b>   | <b>2017</b>   | <b>2016</b>   | <b>2015</b>   |
|--------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | -67.225.774   | -48.388.364   | -46.336.647   | -31.435.668   |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 1.605.868.211 | 1.453.483.993 | 885.066.797   | 1.607.503.016 |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 557.920.886   | 628.126.018   | 262.464.571   | 596.690.350   |
| Toplam Borçlar (TL)            | 1.047.947.325 | 825.357.975   | 622.602.226   | 1.010.812.666 |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 96.506.029    | 98.468.892    | 119.878.595   | 75.683.599    |
| MDV Tutarı (TL)                | 560.648.627   | 569.283.614   | 99.664.077    | 564.545.490   |
| MODV Tutarı (TL)               | 91.560.881    | 63.542.418    | 50.689.447    | 73.385.919    |
| Faiz Giderleri (TL)            | 218.149.807   | 105.606.878   | 77.501.047    | 71.289.915    |
| <b>ROA</b>                     | <b>-0,042</b> | <b>-0,033</b> | <b>-0,052</b> | <b>-0,020</b> |
| <b>ROE</b>                     | <b>-0,120</b> | <b>-0,077</b> | <b>-0,177</b> | <b>-0,053</b> |
| <b>LA-TA</b>                   | <b>0,060</b>  | <b>0,068</b>  | <b>0,135</b>  | <b>0,047</b>  |
| <b>D-E</b>                     | <b>1,878</b>  | <b>1,314</b>  | <b>2,372</b>  | <b>1,694</b>  |
| <b>E-IEExp</b>                 | <b>-0,308</b> | <b>-0,458</b> | <b>-0,598</b> | <b>-0,441</b> |
| <b>TAN-TA</b>                  | <b>0,349</b>  | <b>0,392</b>  | <b>0,113</b>  | <b>0,351</b>  |
| <b>INT-TA</b>                  | <b>0,057</b>  | <b>0,044</b>  | <b>0,057</b>  | <b>0,046</b>  |

| <b>ARCLK</b>                   | <b>2018</b>    | <b>2017</b>    | <b>2016</b>    | <b>2015</b>    |
|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 855.841.000    | 845.303.000    | 1.304.150.000  | 322.177.000    |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 28.368.361.000 | 20.436.495.000 | 16.909.368.000 | 24.368.274.000 |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 8.219.162.000  | 6.915.077.000  | 6.004.577.000  | 7.216.294.000  |
| Toplam Borçlar (TL)            | 20.149.199.000 | 13.521.418.000 | 10.904.791.000 | 17.151.980.000 |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 5.341.524.000  | 2.581.964.000  | 2.441.871.000  | 2.955.974.000  |

|                     |               |               |               |               |
|---------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| MDV Tutarı (TL)     | 4.534.276.000 | 3.264.771.000 | 2.762.299.000 | 3.693.895.000 |
| MODV Tutarı (TL)    | 2.600.849.000 | 2.140.338.000 | 1.910.508.000 | 2.409.255.000 |
| Faiz Giderleri (TL) | 4.671.844.000 | 1.832.501.000 | 1.417.622.000 | 1.699.951.000 |
| <b>ROA</b>          | <b>0,030</b>  | <b>0,041</b>  | <b>0,077</b>  | <b>0,013</b>  |
| <b>ROE</b>          | <b>0,104</b>  | <b>0,122</b>  | <b>0,217</b>  | <b>0,045</b>  |
| <b>LA-TA</b>        | <b>0,188</b>  | <b>0,126</b>  | <b>0,144</b>  | <b>0,121</b>  |
| <b>D-E</b>          | <b>2,451</b>  | <b>1,955</b>  | <b>1,816</b>  | <b>2,377</b>  |
| <b>E-IExp</b>       | <b>0,183</b>  | <b>0,461</b>  | <b>0,920</b>  | <b>0,190</b>  |
| <b>TAN-TA</b>       | <b>0,160</b>  | <b>0,160</b>  | <b>0,163</b>  | <b>0,152</b>  |
| <b>INT-TA</b>       | <b>0,092</b>  | <b>0,105</b>  | <b>0,113</b>  | <b>0,099</b>  |

| <b>AYES</b>                    | <b>2018</b>  | <b>2017</b>  | <b>2016</b>  | <b>2015</b>  |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 3.768.752    | 4.648.181    | 2.820.931    | 2.237.991    |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 87.701.328   | 81.319.649   | 51.599.545   | 53.616.553   |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 38.959.492   | 36.377.278   | 32.585.347   | 33.986.262   |
| Toplam Borçlar (TL)            | 48.741.836   | 44.942.371   | 19.014.198   | 19.630.291   |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 5.125.322    | 1.326.827    | 257.334      | 188.286      |
| MDV Tutarı (TL)                | 22.732.430   | 21.808.355   | 12.443.316   | 13.551.626   |
| MODV Tutarı (TL)               | 6.868        | 5.360        | 5.734        | 9.065        |
| Faiz Giderleri (TL)            | 7.012.272    | 2.848.509    | 413.837      | 405.534      |
| <b>ROA</b>                     | <b>0,043</b> | <b>0,057</b> | <b>0,055</b> | <b>0,042</b> |
| <b>ROE</b>                     | <b>0,097</b> | <b>0,128</b> | <b>0,087</b> | <b>0,066</b> |
| <b>LA-TA</b>                   | <b>0,058</b> | <b>0,016</b> | <b>0,005</b> | <b>0,004</b> |
| <b>D-E</b>                     | <b>1,251</b> | <b>1,235</b> | <b>0,584</b> | <b>0,578</b> |
| <b>E-IExp</b>                  | <b>0,537</b> | <b>1,632</b> | <b>6,817</b> | <b>5,519</b> |
| <b>TAN-TA</b>                  | <b>0,259</b> | <b>0,268</b> | <b>0,241</b> | <b>0,253</b> |
| <b>INT-TA</b>                  | <b>0,000</b> | <b>0,000</b> | <b>0,000</b> | <b>0,000</b> |

| <b>BFREN</b>                   | <b>2018</b>  | <b>2017</b>  | <b>2016</b>  | <b>2015</b>  |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 34.191.054   | 21.494.560   | 18.505.860   | 12.441.825   |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 103.097.806  | 94.465.584   | 78.012.903   | 71.578.714   |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 71.770.640   | 64.702.861   | 58.342.652   | 51.543.666   |
| Toplam Borçlar (TL)            | 31.327.166   | 29.762.723   | 19.670.251   | 20.035.048   |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 29.406.313   | 32.248.019   | 29.369.202   | 29.372.649   |
| MDV Tutarı (TL)                | 18.329.769   | 13.562.572   | 13.225.080   | 13.403.037   |
| MODV Tutarı (TL)               | 474.728      | 179.698      | 192.178      | 86.024       |
| Faiz Giderleri (TL)            | 5.337.778    | 3.648.402    | 1.219.732    | 332.947      |
| <b>ROA</b>                     | <b>0,332</b> | <b>0,228</b> | <b>0,237</b> | <b>0,174</b> |
| <b>ROE</b>                     | <b>0,476</b> | <b>0,332</b> | <b>0,317</b> | <b>0,241</b> |

|               |              |              |               |               |
|---------------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| <b>LA-TA</b>  | <b>0,285</b> | <b>0,341</b> | <b>0,376</b>  | <b>0,410</b>  |
| <b>D-E</b>    | <b>0,436</b> | <b>0,460</b> | <b>0,337</b>  | <b>0,389</b>  |
| <b>E-IExp</b> | <b>6,405</b> | <b>5,891</b> | <b>15,172</b> | <b>37,369</b> |
| <b>TAN-TA</b> | <b>0,178</b> | <b>0,144</b> | <b>0,170</b>  | <b>0,187</b>  |
| <b>INT-TA</b> | <b>0,005</b> | <b>0,002</b> | <b>0,002</b>  | <b>0,001</b>  |

|                                |              |              |               |               |
|--------------------------------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| <b>DITAS</b>                   | <b>2018</b>  | <b>2017</b>  | <b>2016</b>   | <b>2015</b>   |
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 7.571.163    | 4.749.630    | -3.831.454    | -271.617      |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 83.791.129   | 78.001.989   | 67.279.988    | 67.402.056    |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 29.590.130   | 24.846.002   | 20.152.582    | 24.556.085    |
| Toplam Borçlar (TL)            | 54.200.999   | 53.155.987   | 47.127.406    | 42.845.971    |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 2.777.671    | 5.466.229    | 4.098.994     | 7.729.114     |
| MDV Tutarı (TL)                | 29.693.904   | 29.186.656   | 23.451.594    | 23.003.609    |
| MODV Tutarı (TL)               | 1.007.366    | 298.816      | 358.003       | 434.614       |
| Faiz Giderleri (TL)            | 9.645.539    | 5.668.722    | 3.540.470     | 746.217       |
| <b>ROA</b>                     | <b>0,090</b> | <b>0,061</b> | <b>-0,057</b> | <b>-0,004</b> |
| <b>ROE</b>                     | <b>0,256</b> | <b>0,191</b> | <b>-0,190</b> | <b>-0,011</b> |
| <b>LA-TA</b>                   | <b>0,033</b> | <b>0,070</b> | <b>0,061</b>  | <b>0,115</b>  |
| <b>D-E</b>                     | <b>1,832</b> | <b>2,139</b> | <b>2,339</b>  | <b>1,745</b>  |
| <b>E-IExp</b>                  | <b>0,785</b> | <b>0,838</b> | <b>-1,082</b> | <b>-0,364</b> |
| <b>TAN-TA</b>                  | <b>0,354</b> | <b>0,374</b> | <b>0,349</b>  | <b>0,341</b>  |
| <b>INT-TA</b>                  | <b>0,012</b> | <b>0,004</b> | <b>0,005</b>  | <b>0,006</b>  |

|                                |              |              |              |               |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| <b>EGEEN</b>                   | <b>2018</b>  | <b>2017</b>  | <b>2016</b>  | <b>2015</b>   |
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 347.519.858  | 132.121.115  | 98.387.599   | 113.356.159   |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 855.947.883  | 432.646.832  | 330.385.279  | 468.328.296   |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 644.226.557  | 345.947.146  | 255.915.129  | 372.153.981   |
| Toplam Borçlar (TL)            | 211.721.326  | 86.699.686   | 74.470.150   | 96.174.315    |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 219.357.624  | 213.660.739  | 169.922.365  | 180.807.215   |
| MDV Tutarı (TL)                | 108.150.890  | 64.314.931   | 55.035.432   | 62.758.969    |
| MODV Tutarı (TL)               | 19.570.058   | 12.145.588   | 10.104.506   | 12.875.316    |
| Faiz Giderleri (TL)            | 65.487.375   | 36.658.238   | 17.066.128   | 10.429.962    |
| <b>ROA</b>                     | <b>0,406</b> | <b>0,305</b> | <b>0,298</b> | <b>0,242</b>  |
| <b>ROE</b>                     | <b>0,539</b> | <b>0,382</b> | <b>0,384</b> | <b>0,305</b>  |
| <b>LA-TA</b>                   | <b>0,256</b> | <b>0,494</b> | <b>0,514</b> | <b>0,386</b>  |
| <b>D-E</b>                     | <b>0,329</b> | <b>0,251</b> | <b>0,291</b> | <b>0,258</b>  |
| <b>E-IExp</b>                  | <b>5,307</b> | <b>3,604</b> | <b>5,765</b> | <b>10,868</b> |
| <b>TAN-TA</b>                  | <b>0,126</b> | <b>0,149</b> | <b>0,167</b> | <b>0,134</b>  |
| <b>INT-TA</b>                  | <b>0,023</b> | <b>0,028</b> | <b>0,031</b> | <b>0,027</b>  |

| <b>FMIZP</b>                   | <b>2018</b>  | <b>2017</b>   | <b>2016</b>   | <b>2015</b>  |
|--------------------------------|--------------|---------------|---------------|--------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 31.001.580   | 20.336.041    | 16.709.660    | 15.484.427   |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 60.948.272   | 50.471.003    | 46.690.325    | 44.900.740   |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 55.802.229   | 43.483.731    | 39.894.193    | 40.620.526   |
| Toplam Borçlar (TL)            | 5.146.043    | 6.987.272     | 6.796.132     | 4.280.214    |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 34.730.399   | 24.830.134    | 350.156       | 23.553.428   |
| MDV Tutarı (TL)                | 10.299.100   | 9.725.597     | 11.459.788    | 8.775.746    |
| MODV Tutarı (TL)               | 0            | 0             | 0             | 0            |
| Faiz Giderleri (TL)            | 7.876.968    | 949.560       | 1.243.457     | 2.987.213    |
| <b>ROA</b>                     | <b>0,509</b> | <b>0,403</b>  | <b>0,358</b>  | <b>0,345</b> |
| <b>ROE</b>                     | <b>0,556</b> | <b>0,468</b>  | <b>0,419</b>  | <b>0,381</b> |
| <b>LA-TA</b>                   | <b>0,570</b> | <b>0,492</b>  | <b>0,007</b>  | <b>0,525</b> |
| <b>D-E</b>                     | <b>0,092</b> | <b>0,161</b>  | <b>0,170</b>  | <b>0,105</b> |
| <b>E-IExp</b>                  | <b>3,936</b> | <b>21,416</b> | <b>13,438</b> | <b>5,184</b> |
| <b>TAN-TA</b>                  | <b>0,169</b> | <b>0,193</b>  | <b>0,245</b>  | <b>0,195</b> |
| <b>INT-TA</b>                  | <b>0,000</b> | <b>0,000</b>  | <b>0,000</b>  | <b>0,000</b> |

| <b>FROTO</b>                   | <b>2018</b>    | <b>2017</b>    | <b>2016</b>   | <b>2015</b>   |
|--------------------------------|----------------|----------------|---------------|---------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 1.683.196.000  | 1.489.983.000  | 955.308.000   | 841.910.674   |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 13.184.440.000 | 12.011.740.000 | 9.286.152.000 | 8.428.212.158 |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 3.893.239.000  | 3.695.859.000  | 3.163.619.000 | 3.059.855.348 |
| Toplam Borçlar (TL)            | 9.291.201.000  | 8.315.881.000  | 6.122.533.000 | 5.368.356.810 |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 1.392.772.000  | 1.805.945.000  | 1.189.033.000 | 980.361.277   |
| MDV Tutarı (TL)                | 3.922.747.000  | 3.536.220.000  | 3.302.745.000 | 3.250.718.303 |
| MODV Tutarı (TL)               | 823.342.000    | 690.337.000    | 552.563.000   | 539.719.802   |
| Faiz Giderleri (TL)            | 2.501.845.000  | 786.231.000    | 445.194.000   | 608.302.946   |
| <b>ROA</b>                     | <b>0,128</b>   | <b>0,124</b>   | <b>0,103</b>  | <b>0,100</b>  |
| <b>ROE</b>                     | <b>0,432</b>   | <b>0,403</b>   | <b>0,302</b>  | <b>0,275</b>  |
| <b>LA-TA</b>                   | <b>0,106</b>   | <b>0,150</b>   | <b>0,128</b>  | <b>0,116</b>  |
| <b>D-E</b>                     | <b>2,386</b>   | <b>2,250</b>   | <b>1,935</b>  | <b>1,754</b>  |
| <b>E-IExp</b>                  | <b>0,673</b>   | <b>1,895</b>   | <b>2,146</b>  | <b>1,384</b>  |
| <b>TAN-TA</b>                  | <b>0,298</b>   | <b>0,294</b>   | <b>0,356</b>  | <b>0,386</b>  |
| <b>INT-TA</b>                  | <b>0,062</b>   | <b>0,057</b>   | <b>0,060</b>  | <b>0,064</b>  |

| <b>GEREL</b>                   | <b>2018</b> | <b>2017</b> | <b>2016</b> | <b>2015</b> |
|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 3.761.097   | 14.823.974  | 3.607.974   | 34.967.348  |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 271.183.459 | 212.054.012 | 184.690.617 | 167.698.185 |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 155.449.785 | 113.386.856 | 100.174.331 | 97.492.107  |

|                            |              |              |              |              |
|----------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Toplam Borçlar (TL)        | 115.733.674  | 98.667.156   | 84.516.286   | 70.206.078   |
| Toplam Likit Aktifler (TL) | 9.142.342    | 10.620.805   | 6.336.551    | 17.114.344   |
| MDV Tutarı (TL)            | 78.854.835   | 68.177.928   | 58.776.403   | 48.131.051   |
| MODV Tutarı (TL)           | 340.742      | 253.728      | 412.750      | 464.562      |
| Faiz Giderleri (TL)        | 39.933.718   | 14.336.460   | 19.561.495   | 26.103.844   |
| <b>ROA</b>                 | <b>0,014</b> | <b>0,070</b> | <b>0,020</b> | <b>0,209</b> |
| <b>ROE</b>                 | <b>0,024</b> | <b>0,131</b> | <b>0,036</b> | <b>0,359</b> |
| <b>LA-TA</b>               | <b>0,034</b> | <b>0,050</b> | <b>0,034</b> | <b>0,102</b> |
| <b>D-E</b>                 | <b>0,745</b> | <b>0,870</b> | <b>0,844</b> | <b>0,720</b> |
| <b>E-IExp</b>              | <b>0,094</b> | <b>1,034</b> | <b>0,184</b> | <b>1,340</b> |
| <b>TAN-TA</b>              | <b>0,291</b> | <b>0,322</b> | <b>0,318</b> | <b>0,287</b> |
| <b>INT-TA</b>              | <b>0,001</b> | <b>0,001</b> | <b>0,002</b> | <b>0,003</b> |

| <b>IHEVA</b>                   | <b>2018</b>  | <b>2017</b>   | <b>2016</b>   | <b>2015</b>  |
|--------------------------------|--------------|---------------|---------------|--------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 6.828.981    | -1.677.388    | -720.019      | 12.568.387   |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 272.876.708  | 260.001.432   | 256.755.868   | 276.591.727  |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 190.995.309  | 184.338.509   | 185.498.284   | 210.295.898  |
| Toplam Borçlar (TL)            | 81.881.399   | 75.662.923    | 71.257.584    | 66.295.829   |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 740.320      | 435.359       | 727.514       | 510.267      |
| MDV Tutarı (TL)                | 4.324.320    | 3.355.257     | 2.544.153     | 2.977.761    |
| MODV Tutarı (TL)               | 10.607.661   | 8.545.748     | 6.657.596     | 152.992      |
| Faiz Giderleri (TL)            | 2.424.605    | 4.716.343     | 7.103.142     | 5.708.179    |
| <b>ROA</b>                     | <b>0,025</b> | <b>-0,006</b> | <b>-0,003</b> | <b>0,045</b> |
| <b>ROE</b>                     | <b>0,036</b> | <b>-0,009</b> | <b>-0,004</b> | <b>0,060</b> |
| <b>LA-TA</b>                   | <b>0,003</b> | <b>0,002</b>  | <b>0,003</b>  | <b>0,002</b> |
| <b>D-E</b>                     | <b>0,429</b> | <b>0,410</b>  | <b>0,384</b>  | <b>0,315</b> |
| <b>E-IExp</b>                  | <b>2,817</b> | <b>-0,356</b> | <b>-0,101</b> | <b>2,202</b> |
| <b>TAN-TA</b>                  | <b>0,016</b> | <b>0,013</b>  | <b>0,010</b>  | <b>0,011</b> |
| <b>INT-TA</b>                  | <b>0,039</b> | <b>0,033</b>  | <b>0,026</b>  | <b>0,001</b> |

| <b>JANTS</b>                   | <b>2018</b> | <b>2017</b> | <b>2016</b> | <b>2015</b> |
|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 57.710.620  | 41.864.228  | 14.456.043  | 13.615.856  |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 345.498.082 | 257.810.927 | 187.977.227 | 185.383.848 |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 216.479.182 | 162.391.649 | 128.550.848 | 118.214.574 |
| Toplam Borçlar (TL)            | 129.018.900 | 95.419.278  | 59.426.379  | 67.169.274  |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 9.466.514   | 4.950.393   | 8.208.028   | 824.258     |
| MDV Tutarı (TL)                | 92.789.131  | 66.160.897  | 60.734.300  | 58.423.153  |
| MODV Tutarı (TL)               | 263.320     | 276.474     | 154.682     | 192.946     |
| Faiz Giderleri (TL)            | 49.470.871  | 7.679.094   | 5.091.177   | 9.523.941   |

|               |              |              |              |              |
|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>ROA</b>    | <b>0,167</b> | <b>0,162</b> | <b>0,077</b> | <b>0,073</b> |
| <b>ROE</b>    | <b>0,267</b> | <b>0,258</b> | <b>0,112</b> | <b>0,115</b> |
| <b>LA-TA</b>  | <b>0,027</b> | <b>0,019</b> | <b>0,044</b> | <b>0,004</b> |
| <b>D-E</b>    | <b>0,596</b> | <b>0,588</b> | <b>0,462</b> | <b>0,568</b> |
| <b>E-IExp</b> | <b>1,167</b> | <b>5,452</b> | <b>2,839</b> | <b>1,430</b> |
| <b>TAN-TA</b> | <b>0,269</b> | <b>0,257</b> | <b>0,323</b> | <b>0,315</b> |
| <b>INT-TA</b> | <b>0,001</b> | <b>0,001</b> | <b>0,001</b> | <b>0,001</b> |

|                                |               |               |               |               |
|--------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>KARSN</b>                   | <b>2018</b>   | <b>2017</b>   | <b>2016</b>   | <b>2015</b>   |
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | -23.387.670   | 2.082.943     | -95.782.823   | -70.148.980   |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 2.359.885.033 | 1.826.045.346 | 1.606.671.027 | 1.669.804.271 |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 327.563.871   | 355.004.434   | 323.639.434   | 241.868.691   |
| Toplam Borçlar (TL)            | 2.032.321.162 | 1.471.040.912 | 1.283.031.593 | 1.427.935.580 |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 130.994.783   | 33.575.210    | 8.017.089     | 24.464.535    |
| MDV Tutarı (TL)                | 561.416.085   | 463.849.772   | 445.226.451   | 450.214.569   |
| MODV Tutarı (TL)               | 195.607.116   | 217.768.342   | 187.770.033   | 165.377.380   |
| Faiz Giderleri (TL)            | 334.154.984   | 171.465.995   | 216.761.755   | 141.522.462   |
| <b>ROA</b>                     | <b>-0,010</b> | <b>0,001</b>  | <b>-0,060</b> | <b>-0,042</b> |
| <b>ROE</b>                     | <b>-0,071</b> | <b>0,006</b>  | <b>-0,296</b> | <b>-0,290</b> |
| <b>LA-TA</b>                   | <b>0,056</b>  | <b>0,018</b>  | <b>0,005</b>  | <b>0,015</b>  |
| <b>D-E</b>                     | <b>6,204</b>  | <b>4,144</b>  | <b>3,964</b>  | <b>5,904</b>  |
| <b>E-IExp</b>                  | <b>-0,070</b> | <b>0,012</b>  | <b>-0,442</b> | <b>-0,496</b> |
| <b>TAN-TA</b>                  | <b>0,238</b>  | <b>0,254</b>  | <b>0,277</b>  | <b>0,270</b>  |
| <b>INT-TA</b>                  | <b>0,083</b>  | <b>0,119</b>  | <b>0,117</b>  | <b>0,099</b>  |

|                                |               |              |              |              |
|--------------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>KATMR</b>                   | <b>2018</b>   | <b>2017</b>  | <b>2016</b>  | <b>2015</b>  |
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | -15.699.887   | 11.751.574   | 9.601.472    | 18.629.856   |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 688.542.891   | 524.595.729  | 293.363.849  | 228.674.940  |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 76.117.546    | 92.446.799   | 72.175.225   | 62.679.650   |
| Toplam Borçlar (TL)            | 612.425.345   | 432.148.930  | 221.188.624  | 165.995.290  |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 24.859.651    | 36.139.938   | 7.237.903    | 16.981.050   |
| MDV Tutarı (TL)                | 60.267.345    | 52.364.397   | 42.631.846   | 33.486.482   |
| MODV Tutarı (TL)               | 23.278.640    | 15.550.415   | 9.717.796    | 3.792.900    |
| Faiz Giderleri (TL)            | 145.112.967   | 63.051.945   | 28.920.603   | 34.494.154   |
| <b>ROA</b>                     | <b>-0,023</b> | <b>0,022</b> | <b>0,033</b> | <b>0,081</b> |
| <b>ROE</b>                     | <b>-0,206</b> | <b>0,127</b> | <b>0,133</b> | <b>0,297</b> |
| <b>LA-TA</b>                   | <b>0,036</b>  | <b>0,069</b> | <b>0,025</b> | <b>0,074</b> |
| <b>D-E</b>                     | <b>8,046</b>  | <b>4,675</b> | <b>3,065</b> | <b>2,648</b> |
| <b>E-IExp</b>                  | <b>-0,108</b> | <b>0,186</b> | <b>0,332</b> | <b>0,540</b> |

|               |              |              |              |              |
|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>TAN-TA</b> | <b>0,088</b> | <b>0,100</b> | <b>0,145</b> | <b>0,146</b> |
| <b>INT-TA</b> | <b>0,034</b> | <b>0,030</b> | <b>0,033</b> | <b>0,017</b> |

| <b>KLMSN</b>                   | <b>2018</b>  | <b>2017</b>  | <b>2016</b>  | <b>2015</b>  |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 60.282.875   | 14.694.032   | 40.008.952   | 21.890.996   |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 880.370.118  | 645.076.970  | 543.231.473  | 399.915.374  |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 209.572.181  | 146.728.669  | 131.340.174  | 92.642.481   |
| Toplam Borçlar (TL)            | 670.797.937  | 498.348.301  | 411.891.299  | 307.272.893  |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 438.587.513  | 302.918.297  | 311.986.084  | 204.048.044  |
| MDV Tutarı (TL)                | 94.897.310   | 66.725.175   | 50.754.656   | 39.038.483   |
| MODV Tutarı (TL)               | 22.470.410   | 17.886.395   | 15.255.737   | 12.002.053   |
| Faiz Giderleri (TL)            | 53.689.356   | 69.814.767   | 43.253.086   | 34.482.651   |
| <b>ROA</b>                     | <b>0,068</b> | <b>0,023</b> | <b>0,074</b> | <b>0,055</b> |
| <b>ROE</b>                     | <b>0,288</b> | <b>0,100</b> | <b>0,305</b> | <b>0,236</b> |
| <b>LA-TA</b>                   | <b>0,498</b> | <b>0,470</b> | <b>0,574</b> | <b>0,510</b> |
| <b>D-E</b>                     | <b>3,201</b> | <b>3,396</b> | <b>3,136</b> | <b>3,317</b> |
| <b>E-IExp</b>                  | <b>1,123</b> | <b>0,210</b> | <b>0,925</b> | <b>0,635</b> |
| <b>TAN-TA</b>                  | <b>0,108</b> | <b>0,103</b> | <b>0,093</b> | <b>0,098</b> |
| <b>INT-TA</b>                  | <b>0,026</b> | <b>0,028</b> | <b>0,028</b> | <b>0,030</b> |

| <b>MAKTK</b>                   | <b>2018</b>  | <b>2017</b>  | <b>2016</b>   | <b>2015</b>   |
|--------------------------------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 11.104.086   | 6.912.609    | -11.763.964   | -13.382.557   |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 124.372.719  | 128.215.610  | 142.303.051   | 192.646.144   |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 79.360.284   | 68.173.502   | 66.946.801    | -22.051.163   |
| Toplam Borçlar (TL)            | 45.012.435   | 60.042.108   | 75.356.250    | 214.697.307   |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 96.886       | 407.024      | 22.742.289    | 628.875       |
| MDV Tutarı (TL)                | 31.418.284   | 37.966.459   | 34.148.740    | 35.906.757    |
| MODV Tutarı (TL)               | 374.800      | 449.210      | 455.278       | 282.575       |
| Faiz Giderleri (TL)            | 3.528.422    | 5.082.455    | 27.920.805    | 26.763.927    |
| <b>ROA</b>                     | <b>0,089</b> | <b>0,054</b> | <b>-0,083</b> | <b>-0,069</b> |
| <b>ROE</b>                     | <b>0,140</b> | <b>0,101</b> | <b>-0,176</b> | <b>0,607</b>  |
| <b>LA-TA</b>                   | <b>0,001</b> | <b>0,003</b> | <b>0,160</b>  | <b>0,003</b>  |
| <b>D-E</b>                     | <b>0,567</b> | <b>0,881</b> | <b>1,126</b>  | <b>-9,736</b> |
| <b>E-IExp</b>                  | <b>3,147</b> | <b>1,360</b> | <b>-0,421</b> | <b>-0,500</b> |
| <b>TAN-TA</b>                  | <b>0,253</b> | <b>0,296</b> | <b>0,240</b>  | <b>0,186</b>  |
| <b>INT-TA</b>                  | <b>0,003</b> | <b>0,004</b> | <b>0,003</b>  | <b>0,001</b>  |

| <b>OTKAR</b>               | <b>2018</b> | <b>2017</b> | <b>2016</b> | <b>2015</b> |
|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL) | 164.336.000 | 99.423.000  | 69.725.000  | 79.506.151  |

|                                |               |               |               |               |
|--------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Toplam Varlıklar (TL)          | 2.302.746.000 | 2.009.587.000 | 1.784.268.000 | 1.605.062.174 |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 389.586.000   | 283.554.000   | 242.958.000   | 245.239.099   |
| Toplam Borçlar (TL)            | 1.913.160.000 | 1.726.033.000 | 1.541.310.000 | 1.359.823.075 |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 173.017.000   | 228.958.000   | 38.598.000    | 58.736.065    |
| MDV Tutarı (TL)                | 107.603.000   | 101.009.000   | 105.102.000   | 103.757.339   |
| MODV Tutarı (TL)               | 280.656.000   | 219.864.000   | 181.932.000   | 155.419.078   |
| Faiz Giderleri (TL)            | 165.886.000   | 150.806.000   | 112.167.000   | 65.690.770    |
| <b>ROA</b>                     | <b>0,071</b>  | <b>0,049</b>  | <b>0,039</b>  | <b>0,050</b>  |
| <b>ROE</b>                     | <b>0,422</b>  | <b>0,351</b>  | <b>0,287</b>  | <b>0,324</b>  |
| <b>LA-TA</b>                   | <b>0,075</b>  | <b>0,114</b>  | <b>0,022</b>  | <b>0,037</b>  |
| <b>D-E</b>                     | <b>4,911</b>  | <b>6,087</b>  | <b>6,344</b>  | <b>5,545</b>  |
| <b>E-IExp</b>                  | <b>0,991</b>  | <b>0,659</b>  | <b>0,622</b>  | <b>1,210</b>  |
| <b>TAN-TA</b>                  | <b>0,047</b>  | <b>0,050</b>  | <b>0,059</b>  | <b>0,065</b>  |
| <b>INT-TA</b>                  | <b>0,122</b>  | <b>0,109</b>  | <b>0,102</b>  | <b>0,097</b>  |

| <b>PARSN</b>                   | <b>2018</b>   | <b>2017</b>   | <b>2016</b>   | <b>2015</b>  |
|--------------------------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | -36.664.399   | 19.575.518    | -795.226      | 24.096.232   |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 1.489.725.099 | 1.252.952.268 | 1.010.386.881 | 880.738.988  |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 555.452.427   | 594.502.888   | 521.886.888   | 525.738.255  |
| Toplam Borçlar (TL)            | 934.272.672   | 658.449.380   | 488.499.993   | 355.000.733  |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 13.488.035    | 7.994.905     | 3.428.647     | 9.570.852    |
| MDV Tutarı (TL)                | 937.170.250   | 918.725.839   | 732.800.952   | 634.417.610  |
| MODV Tutarı (TL)               | 3.494.950     | 789.075       | 1.107.962     | 881.955      |
| Faiz Giderleri (TL)            | 230.484.987   | 40.017.872    | 47.724.822    | 12.521.318   |
| <b>ROA</b>                     | <b>-0,025</b> | <b>0,016</b>  | <b>-0,001</b> | <b>0,027</b> |
| <b>ROE</b>                     | <b>-0,066</b> | <b>0,033</b>  | <b>-0,002</b> | <b>0,046</b> |
| <b>LA-TA</b>                   | <b>0,009</b>  | <b>0,006</b>  | <b>0,003</b>  | <b>0,011</b> |
| <b>D-E</b>                     | <b>1,682</b>  | <b>1,108</b>  | <b>0,936</b>  | <b>0,675</b> |
| <b>E-IExp</b>                  | <b>-0,159</b> | <b>0,489</b>  | <b>-0,017</b> | <b>1,924</b> |
| <b>TAN-TA</b>                  | <b>0,629</b>  | <b>0,733</b>  | <b>0,725</b>  | <b>0,720</b> |
| <b>INT-TA</b>                  | <b>0,002</b>  | <b>0,001</b>  | <b>0,001</b>  | <b>0,001</b> |

| <b>SILVR</b>                   | <b>2018</b> | <b>2017</b> | <b>2016</b> | <b>2015</b> |
|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | -2.005.524  | 14.214.905  | 2.069.221   | 2.069.221   |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 141.514.812 | 115.237.313 | 90.264.639  | 90.264.639  |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 49.874.002  | 52.081.200  | 37.952.194  | 37.952.194  |
| Toplam Borçlar (TL)            | 91.640.810  | 63.156.113  | 52.312.445  | 52.312.445  |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 11.166.603  | 1.169.413   | 55.255      | 55.255      |
| MDV Tutarı (TL)                | 55.344.414  | 42.919.850  | 40.820.933  | 40.820.933  |

|                     |               |              |              |              |
|---------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| MODV Tutarı (TL)    | 2.320.307     | 1.237.111    | 782.785      | 782.785      |
| Faiz Giderleri (TL) | 11.702.781    | 5.727.791    | 5.711.481    | 5.711.481    |
| <b>ROA</b>          | <b>-0,014</b> | <b>0,123</b> | <b>0,023</b> | <b>0,023</b> |
| <b>ROE</b>          | <b>-0,040</b> | <b>0,273</b> | <b>0,055</b> | <b>0,055</b> |
| <b>LA-TA</b>        | <b>0,079</b>  | <b>0,010</b> | <b>0,001</b> | <b>0,001</b> |
| <b>D-E</b>          | <b>1,837</b>  | <b>1,213</b> | <b>1,378</b> | <b>1,378</b> |
| <b>E-IExp</b>       | <b>-0,171</b> | <b>2,482</b> | <b>0,362</b> | <b>0,362</b> |
| <b>TAN-TA</b>       | <b>0,391</b>  | <b>0,372</b> | <b>0,452</b> | <b>0,452</b> |
| <b>INT-TA</b>       | <b>0,016</b>  | <b>0,011</b> | <b>0,009</b> | <b>0,009</b> |

| <b>TAOSO</b>                   | <b>2018</b>    | <b>2017</b>    | <b>2016</b>    | <b>2015</b>    |
|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 1.330.423.000  | 1.282.818.000  | 1.282.818.000  | 970.228.000    |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 13.001.799.000 | 13.875.148.000 | 13.875.148.000 | 11.848.173.000 |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 3.706.555.000  | 3.583.037.000  | 3.583.037.000  | 2.957.451.000  |
| Toplam Borçlar (TL)            | 9.295.244.000  | 10.292.111.000 | 10.292.111.000 | 8.890.722.000  |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 2.385.182.000  | 3.239.492.000  | 3.239.492.000  | 2.383.171.000  |
| MDV Tutarı (TL)                | 2.247.601.000  | 2.350.019.000  | 2.350.019.000  | 2.320.618.000  |
| MODV Tutarı (TL)               | 1.579.461.000  | 1.703.865.000  | 1.703.865.000  | 1.770.199.000  |
| Faiz Giderleri (TL)            | 2.173.865.000  | 939.493.000    | 939.493.000    | 870.180.000    |
| <b>ROA</b>                     | <b>0,102</b>   | <b>0,092</b>   | <b>0,092</b>   | <b>0,082</b>   |
| <b>ROE</b>                     | <b>0,359</b>   | <b>0,358</b>   | <b>0,358</b>   | <b>0,328</b>   |
| <b>LA-TA</b>                   | <b>0,183</b>   | <b>0,233</b>   | <b>0,233</b>   | <b>0,201</b>   |
| <b>D-E</b>                     | <b>2,508</b>   | <b>2,872</b>   | <b>2,872</b>   | <b>3,006</b>   |
| <b>E-IExp</b>                  | <b>0,612</b>   | <b>1,365</b>   | <b>1,365</b>   | <b>1,115</b>   |
| <b>TAN-TA</b>                  | <b>0,173</b>   | <b>0,169</b>   | <b>0,169</b>   | <b>0,196</b>   |
| <b>INT-TA</b>                  | <b>0,121</b>   | <b>0,123</b>   | <b>0,123</b>   | <b>0,149</b>   |

| <b>PRKAB</b>                   | <b>2018</b>  | <b>2017</b>  | <b>2016</b>  | <b>2015</b>  |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 38.538.543   | 8.141.821    | 20.235.950   | 13.833.012   |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 899.297.070  | 819.267.821  | 669.534.371  | 658.121.055  |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 269.239.000  | 234.965.942  | 163.996.502  | 153.254.906  |
| Toplam Borçlar (TL)            | 630.058.070  | 584.301.879  | 505.537.869  | 504.866.149  |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 229.542.230  | 165.315.709  | 152.317.188  | 162.791.883  |
| MDV Tutarı (TL)                | 52.428.386   | 48.353.773   | 43.876.465   | 43.638.291   |
| MODV Tutarı (TL)               | 362.716      | 233.619      | 219.459      | 272.049      |
| Faiz Giderleri (TL)            | 1.736.074    | 1.266.678    | 1.156.795    | 928.467      |
| <b>ROA</b>                     | <b>0,043</b> | <b>0,010</b> | <b>0,030</b> | <b>0,021</b> |
| <b>ROE</b>                     | <b>0,143</b> | <b>0,035</b> | <b>0,123</b> | <b>0,090</b> |
| <b>LA-TA</b>                   | <b>0,255</b> | <b>0,202</b> | <b>0,227</b> | <b>0,247</b> |

|               |               |              |               |               |
|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|
| <b>D-E</b>    | <b>2,340</b>  | <b>2,487</b> | <b>3,083</b>  | <b>3,294</b>  |
| <b>E-IExp</b> | <b>22,199</b> | <b>6,428</b> | <b>17,493</b> | <b>14,899</b> |
| <b>TAN-TA</b> | <b>0,058</b>  | <b>0,059</b> | <b>0,066</b>  | <b>0,066</b>  |
| <b>INT-TA</b> | <b>0,000</b>  | <b>0,000</b> | <b>0,000</b>  | <b>0,000</b>  |

| <b>TTRAK</b>                   | <b>2018</b>   | <b>2017</b>   | <b>2016</b>   | <b>2015</b>   |
|--------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 240.106.649   | 320.756.330   | 369.796.289   | 256.799.565   |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 3.093.253.588 | 2.788.701.288 | 2.302.191.070 | 2.016.048.336 |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 651.857.722   | 757.769.491   | 699.860.813   | 650.907.405   |
| Toplam Borçlar (TL)            | 2.441.395.866 | 2.030.931.797 | 1.602.330.257 | 1.365.140.931 |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 412.668.530   | 441.722.150   | 228.417.481   | 244.280.765   |
| MDV Tutarı (TL)                | 590.236.861   | 497.227.094   | 458.901.767   | 469.389.061   |
| MODV Tutarı (TL)               | 268.746.661   | 215.899.286   | 178.086.580   | 120.890.449   |
| Faiz Giderleri (TL)            | 272.791.678   | 193.519.930   | 148.891.217   | 190.191.723   |
| <b>ROA</b>                     | <b>0,078</b>  | <b>0,115</b>  | <b>0,161</b>  | <b>0,127</b>  |
| <b>ROE</b>                     | <b>0,368</b>  | <b>0,423</b>  | <b>0,528</b>  | <b>0,395</b>  |
| <b>LA-TA</b>                   | <b>0,133</b>  | <b>0,158</b>  | <b>0,099</b>  | <b>0,121</b>  |
| <b>D-E</b>                     | <b>3,745</b>  | <b>2,680</b>  | <b>2,289</b>  | <b>2,097</b>  |
| <b>E-IExp</b>                  | <b>0,880</b>  | <b>1,657</b>  | <b>2,484</b>  | <b>1,350</b>  |
| <b>TAN-TA</b>                  | <b>0,191</b>  | <b>0,178</b>  | <b>0,199</b>  | <b>0,233</b>  |
| <b>INT-TA</b>                  | <b>0,087</b>  | <b>0,077</b>  | <b>0,077</b>  | <b>0,060</b>  |

| <b>ULUSE</b>                   | <b>2018</b>   | <b>2017</b>   | <b>2016</b>   | <b>2015</b>  |
|--------------------------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 125.803.475   | 87.061.672    | 35.886.380    | 13.578.751   |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 374.217.204   | 284.584.420   | 190.005.133   | 150.973.330  |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 302.013.575   | 203.857.285   | 134.906.252   | 106.751.416  |
| Toplam Borçlar (TL)            | 72.203.629    | 80.727.135    | 55.098.881    | 44.221.914   |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 85.388.600    | 30.314.060    | 13.762.110    | 14.017.384   |
| MDV Tutarı (TL)                | 52.040.583    | 68.299.089    | 67.708.249    | 66.627.907   |
| MODV Tutarı (TL)               | 117.166       | 178.304       | 303.171       | 138.175      |
| Faiz Giderleri (TL)            | 2.347.806     | 1.108.020     | 2.097.943     | 1.496.086    |
| <b>ROA</b>                     | <b>0,336</b>  | <b>0,306</b>  | <b>0,189</b>  | <b>0,090</b> |
| <b>ROE</b>                     | <b>0,417</b>  | <b>0,427</b>  | <b>0,266</b>  | <b>0,127</b> |
| <b>LA-TA</b>                   | <b>0,228</b>  | <b>0,107</b>  | <b>0,072</b>  | <b>0,093</b> |
| <b>D-E</b>                     | <b>0,239</b>  | <b>0,396</b>  | <b>0,408</b>  | <b>0,414</b> |
| <b>E-IExp</b>                  | <b>53,583</b> | <b>78,574</b> | <b>17,106</b> | <b>9,076</b> |
| <b>TAN-TA</b>                  | <b>0,139</b>  | <b>0,240</b>  | <b>0,356</b>  | <b>0,441</b> |
| <b>INT-TA</b>                  | <b>0,000</b>  | <b>0,001</b>  | <b>0,002</b>  | <b>0,001</b> |

| <b>VESBE</b>                   | <b>2018</b>   | <b>2017</b>   | <b>2016</b>   | <b>2015</b>   |
|--------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 622.561.000   | 295.234.000   | 325.005.000   | 163.895.000   |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 4.685.092.000 | 3.029.989.000 | 2.287.503.000 | 1.721.300.000 |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 1.811.575.000 | 1.012.137.000 | 919.931.000   | 714.273.000   |
| Toplam Borçlar (TL)            | 2.873.517.000 | 2.017.852.000 | 1.367.572.000 | 1.007.027.000 |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 120.847.000   | 73.679.000    | 12.829.000    | 88.687.000    |
| MDV Tutarı (TL)                | 1.435.364.000 | 553.202.000   | 327.965.000   | 314.570.000   |
| MODV Tutarı (TL)               | 146.867.000   | 118.214.000   | 97.030.000    | 84.963.000    |
| Faiz Giderleri (TL)            | 579.132.000   | 312.605.000   | 162.977.000   | 274.239.000   |
| <b>ROA</b>                     | <b>0,133</b>  | <b>0,097</b>  | <b>0,142</b>  | <b>0,095</b>  |
| <b>ROE</b>                     | <b>0,344</b>  | <b>0,292</b>  | <b>0,353</b>  | <b>0,229</b>  |
| <b>LA-TA</b>                   | <b>0,026</b>  | <b>0,024</b>  | <b>0,006</b>  | <b>0,052</b>  |
| <b>D-E</b>                     | <b>1,586</b>  | <b>1,994</b>  | <b>1,487</b>  | <b>1,410</b>  |
| <b>E-İExp</b>                  | <b>1,075</b>  | <b>0,944</b>  | <b>1,994</b>  | <b>0,598</b>  |
| <b>TAN-TA</b>                  | <b>0,306</b>  | <b>0,183</b>  | <b>0,143</b>  | <b>0,183</b>  |
| <b>INT-TA</b>                  | <b>0,031</b>  | <b>0,039</b>  | <b>0,042</b>  | <b>0,049</b>  |

| <b>VESTL</b>                   | <b>2018</b>    | <b>2017</b>    | <b>2016</b>   | <b>2015</b>   |
|--------------------------------|----------------|----------------|---------------|---------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 400.886.000    | 71.341.000     | 184.762.000   | 68.577.000    |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 17.960.822.000 | 13.845.661.000 | 9.651.215.000 | 9.335.949.000 |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 3.318.255.000  | 2.278.028.000  | 1.839.125.000 | 1.573.808.000 |
| Toplam Borçlar (TL)            | 14.642.567.000 | 11.567.633.000 | 7.812.090.000 | 7.762.141.000 |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 3.085.661.000  | 2.000.337.000  | 1.264.003.000 | 728.219.000   |
| MDV Tutarı (TL)                | 3.334.707.000  | 2.366.014.000  | 1.642.927.000 | 1.528.666.000 |
| MODV Tutarı (TL)               | 540.597.000    | 468.640.000    | 395.225.000   | 344.969.000   |
| Faiz Giderleri (TL)            | 3.917.899.000  | 1.646.768.000  | 1.176.133.000 | 1.304.279.000 |
| <b>ROA</b>                     | <b>0,022</b>   | <b>0,005</b>   | <b>0,019</b>  | <b>0,007</b>  |
| <b>ROE</b>                     | <b>0,121</b>   | <b>0,031</b>   | <b>0,100</b>  | <b>0,044</b>  |
| <b>LA-TA</b>                   | <b>0,172</b>   | <b>0,144</b>   | <b>0,131</b>  | <b>0,078</b>  |
| <b>D-E</b>                     | <b>4,413</b>   | <b>5,078</b>   | <b>4,248</b>  | <b>4,932</b>  |
| <b>E-İExp</b>                  | <b>0,102</b>   | <b>0,043</b>   | <b>0,157</b>  | <b>0,053</b>  |
| <b>TAN-TA</b>                  | <b>0,186</b>   | <b>0,171</b>   | <b>0,170</b>  | <b>0,164</b>  |
| <b>INT-TA</b>                  | <b>0,030</b>   | <b>0,034</b>   | <b>0,041</b>  | <b>0,037</b>  |

| <b>ALCTL</b>                   | <b>2018</b> | <b>2017</b> | <b>2016</b> | <b>2015</b> |
|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 37.508.210  | 23.209.311  | 35.314.554  | 25.238.775  |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 651.646.952 | 475.426.809 | 379.582.144 | 329.263.329 |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 299.490.883 | 191.747.689 | 135.861.920 | 83.280.421  |
| Toplam Borçlar (TL)            | 352.156.069 | 283.679.120 | 243.720.224 | 245.982.908 |

|                            |              |               |               |               |
|----------------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| Toplam Likit Aktifler (TL) | 103.544.999  | 65.870.569    | 43.462.299    | 55.700.417    |
| MDV Tutarı (TL)            | 3.603.520    | 7.022.876     | 8.856.572     | 8.456.073     |
| MODV Tutarı (TL)           | 91.396       | 186.285       | 1.005.888     | 1.734.839     |
| Faiz Giderleri (TL)        | 5.344.135    | 1.586.677     | 3.106.668     | 2.045.063     |
| <b>ROA</b>                 | <b>0,058</b> | <b>0,049</b>  | <b>0,093</b>  | <b>0,077</b>  |
| <b>ROE</b>                 | <b>0,125</b> | <b>0,121</b>  | <b>0,260</b>  | <b>0,303</b>  |
| <b>LA-TA</b>               | <b>0,159</b> | <b>0,139</b>  | <b>0,115</b>  | <b>0,169</b>  |
| <b>D-E</b>                 | <b>1,176</b> | <b>1,479</b>  | <b>1,794</b>  | <b>2,954</b>  |
| <b>E-İExp</b>              | <b>7,019</b> | <b>14,628</b> | <b>11,367</b> | <b>12,341</b> |
| <b>TAN-TA</b>              | <b>0,006</b> | <b>0,015</b>  | <b>0,023</b>  | <b>0,026</b>  |
| <b>INT-TA</b>              | <b>0,000</b> | <b>0,000</b>  | <b>0,003</b>  | <b>0,005</b>  |

| <b>ARENA</b>                   | <b>2018</b>  | <b>2017</b>  | <b>2016</b>  | <b>2015</b>  |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 169.935      | 1.867.467    | 14.204.403   | 12.668.775   |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 909.015.286  | 852.372.138  | 713.439.673  | 541.781.649  |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 368.288.239  | 271.104.076  | 255.254.127  | 202.098.635  |
| Toplam Borçlar (TL)            | 540.727.047  | 581.268.062  | 458.185.546  | 339.683.014  |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 49.951.700   | 73.955.510   | 20.416.218   | 34.901.198   |
| MDV Tutarı (TL)                | 3.239.954    | 2.777.328    | 4.494.951    | 5.301.335    |
| MODV Tutarı (TL)               | 2.498.745    | 2.001.125    | 3.331.005    | 3.997.141    |
| Faiz Giderleri (TL)            | 24.886.302   | 17.618.213   | 12.894.892   | 16.790.105   |
| <b>ROA</b>                     | <b>0,000</b> | <b>0,002</b> | <b>0,020</b> | <b>0,023</b> |
| <b>ROE</b>                     | <b>0,000</b> | <b>0,007</b> | <b>0,056</b> | <b>0,063</b> |
| <b>LA-TA</b>                   | <b>0,055</b> | <b>0,087</b> | <b>0,029</b> | <b>0,064</b> |
| <b>D-E</b>                     | <b>1,468</b> | <b>2,144</b> | <b>1,795</b> | <b>1,681</b> |
| <b>E-İExp</b>                  | <b>0,007</b> | <b>0,106</b> | <b>1,102</b> | <b>0,755</b> |
| <b>TAN-TA</b>                  | <b>0,004</b> | <b>0,003</b> | <b>0,006</b> | <b>0,010</b> |
| <b>INT-TA</b>                  | <b>0,003</b> | <b>0,002</b> | <b>0,005</b> | <b>0,007</b> |

| <b>ARMADA</b>                  | <b>2018</b>   | <b>2017</b>  | <b>2016</b>  | <b>2015</b>  |
|--------------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | -678.386      | 12.552.834   | 8.003.506    | 9.835.172    |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 873.405.805   | 759.425.649  | 550.197.826  | 428.451.904  |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 229.391.064   | 163.109.915  | 139.711.769  | 107.340.220  |
| Toplam Borçlar (TL)            | 644.014.741   | 596.315.734  | 410.486.057  | 321.111.684  |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 167.194.645   | 82.860.106   | 49.746.515   | 95.347.717   |
| MDV Tutarı (TL)                | 5.336.267     | 3.786.627    | 3.751.749    | 3.576.474    |
| MODV Tutarı (TL)               | 165.846       | 142.295      | 177.876      | 183.986      |
| Faiz Giderleri (TL)            | 45.592.256    | 19.643.980   | 11.655.555   | 10.479.743   |
| <b>ROA</b>                     | <b>-0,001</b> | <b>0,017</b> | <b>0,015</b> | <b>0,023</b> |

|               |               |              |              |              |
|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>ROE</b>    | <b>-0,003</b> | <b>0,077</b> | <b>0,057</b> | <b>0,092</b> |
| <b>LA-TA</b>  | <b>0,191</b>  | <b>0,109</b> | <b>0,090</b> | <b>0,223</b> |
| <b>D-E</b>    | <b>2,807</b>  | <b>3,656</b> | <b>2,938</b> | <b>2,992</b> |
| <b>E-IExp</b> | <b>-0,015</b> | <b>0,639</b> | <b>0,687</b> | <b>0,938</b> |
| <b>TAN-TA</b> | <b>0,006</b>  | <b>0,005</b> | <b>0,007</b> | <b>0,008</b> |
| <b>INT-TA</b> | <b>0,000</b>  | <b>0,000</b> | <b>0,000</b> | <b>0,000</b> |

|                                |               |               |               |               |
|--------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>DGATE</b>                   | <b>2018</b>   | <b>2017</b>   | <b>2016</b>   | <b>2015</b>   |
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 17.875.415    | 31.041.808    | 18.077.982    | 22.148.470    |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 228.648.407   | 423.804.002   | 307.386.605   | 437.227.547   |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 100.613.123   | 95.360.939    | 74.306.957    | 61.501.910    |
| Toplam Borçlar (TL)            | 128.035.284   | 328.443.063   | 233.079.648   | 375.725.637   |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 73.944.275    | 37.479.728    | 44.071.844    | 39.296.245    |
| MDV Tutarı (TL)                | 118.251       | 188.979       | 178.421       | 78.550        |
| MODV Tutarı (TL)               | 538.193       | 509.910       | 486.848       | 161.449       |
| Faiz Giderleri (TL)            | 1.735.448     | 2.370.047     | 1.156.533     | 1.219.530     |
| <b>ROA</b>                     | <b>0,078</b>  | <b>0,073</b>  | <b>0,059</b>  | <b>0,051</b>  |
| <b>ROE</b>                     | <b>0,178</b>  | <b>0,326</b>  | <b>0,243</b>  | <b>0,360</b>  |
| <b>LA-TA</b>                   | <b>0,323</b>  | <b>0,088</b>  | <b>0,143</b>  | <b>0,090</b>  |
| <b>D-E</b>                     | <b>1,273</b>  | <b>3,444</b>  | <b>3,137</b>  | <b>6,109</b>  |
| <b>E-IExp</b>                  | <b>10,300</b> | <b>13,098</b> | <b>15,631</b> | <b>18,161</b> |
| <b>TAN-TA</b>                  | <b>0,001</b>  | <b>0,000</b>  | <b>0,001</b>  | <b>0,000</b>  |
| <b>INT-TA</b>                  | <b>0,002</b>  | <b>0,001</b>  | <b>0,002</b>  | <b>0,000</b>  |

|                                |              |              |              |              |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>DESPC</b>                   | <b>2018</b>  | <b>2017</b>  | <b>2016</b>  | <b>2015</b>  |
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 20.799.430   | 8.395.516    | 10.355.164   | 9.741.624    |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 119.459.538  | 105.633.422  | 86.670.542   | 81.292.220   |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 77.437.579   | 56.753.372   | 55.865.135   | 54.096.452   |
| Toplam Borçlar (TL)            | 42.021.959   | 48.880.050   | 30.805.407   | 27.195.768   |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 1.624.107    | 3.907.351    | 3.619.786    | 13.774.327   |
| MDV Tutarı (TL)                | 218.729      | 226.403      | 255.642      | 265.343      |
| MODV Tutarı (TL)               | 427.938      | 420.053      | 337.826      | 21.336       |
| Faiz Giderleri (TL)            | 7.314.831    | 6.407.739    | 5.171.309    | 4.254.302    |
| <b>ROA</b>                     | <b>0,174</b> | <b>0,079</b> | <b>0,119</b> | <b>0,120</b> |
| <b>ROE</b>                     | <b>0,269</b> | <b>0,148</b> | <b>0,185</b> | <b>0,180</b> |
| <b>LA-TA</b>                   | <b>0,014</b> | <b>0,037</b> | <b>0,042</b> | <b>0,169</b> |
| <b>D-E</b>                     | <b>0,543</b> | <b>0,861</b> | <b>0,551</b> | <b>0,503</b> |
| <b>E-IExp</b>                  | <b>2,843</b> | <b>1,310</b> | <b>2,002</b> | <b>2,290</b> |
| <b>TAN-TA</b>                  | <b>0,002</b> | <b>0,002</b> | <b>0,003</b> | <b>0,003</b> |

|               |              |              |              |              |
|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>INT-TA</b> | <b>0,004</b> | <b>0,004</b> | <b>0,004</b> | <b>0,000</b> |
|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|

| <b>INDES</b>                   | <b>2018</b>   | <b>2017</b>   | <b>2016</b>   | <b>2015</b>   |
|--------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 128.965.881   | 168.187.257   | 59.381.606    | 55.149.413    |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 1.519.318.763 | 1.937.841.039 | 1.422.658.660 | 1.386.714.992 |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 417.594.313   | 356.465.622   | 223.447.664   | 207.839.425   |
| Toplam Borçlar (TL)            | 1.101.724.450 | 1.581.375.417 | 1.199.210.996 | 1.178.875.567 |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 446.036.412   | 284.175.937   | 249.757.802   | 136.763.531   |
| MDV Tutarı (TL)                | 26.976.138    | 5.870.472     | 5.996.417     | 6.840.916     |
| MODV Tutarı (TL)               | 3.420.655     | 3.268.327     | 3.362.369     | 3.336.162     |
| Faiz Giderleri (TL)            | 90.917.387    | 39.354.537    | 24.287.314    | 38.260.479    |
| <b>ROA</b>                     | <b>0,085</b>  | <b>0,087</b>  | <b>0,042</b>  | <b>0,040</b>  |
| <b>ROE</b>                     | <b>0,309</b>  | <b>0,472</b>  | <b>0,266</b>  | <b>0,265</b>  |
| <b>LA-TA</b>                   | <b>0,294</b>  | <b>0,147</b>  | <b>0,176</b>  | <b>0,099</b>  |
| <b>D-E</b>                     | <b>2,638</b>  | <b>4,436</b>  | <b>5,367</b>  | <b>5,672</b>  |
| <b>E-IExp</b>                  | <b>1,418</b>  | <b>4,274</b>  | <b>2,445</b>  | <b>1,441</b>  |
| <b>TAN-TA</b>                  | <b>0,018</b>  | <b>0,003</b>  | <b>0,004</b>  | <b>0,005</b>  |
| <b>INT-TA</b>                  | <b>0,002</b>  | <b>0,002</b>  | <b>0,002</b>  | <b>0,002</b>  |

| <b>KAREL</b>                   | <b>2018</b>  | <b>2017</b>  | <b>2016</b>  | <b>2015</b>  |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 67.151.114   | 30.605.051   | 10.235.932   | 7.401.391    |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 775.387.766  | 541.086.435  | 447.054.050  | 387.325.531  |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 270.770.078  | 207.278.359  | 177.423.245  | 168.362.052  |
| Toplam Borçlar (TL)            | 504.617.688  | 333.808.076  | 269.630.805  | 218.963.479  |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 91.763.832   | 9.683.929    | 57.376.097   | 68.951.708   |
| MDV Tutarı (TL)                | 37.990.043   | 31.326.777   | 28.103.596   | 28.743.226   |
| MODV Tutarı (TL)               | 75.559.785   | 72.498.464   | 67.879.106   | 64.059.887   |
| Faiz Giderleri (TL)            | 139.530.744  | 43.609.277   | 37.805.614   | 31.024.241   |
| <b>ROA</b>                     | <b>0,087</b> | <b>0,057</b> | <b>0,023</b> | <b>0,019</b> |
| <b>ROE</b>                     | <b>0,248</b> | <b>0,148</b> | <b>0,058</b> | <b>0,044</b> |
| <b>LA-TA</b>                   | <b>0,118</b> | <b>0,018</b> | <b>0,128</b> | <b>0,178</b> |
| <b>D-E</b>                     | <b>1,864</b> | <b>1,610</b> | <b>1,520</b> | <b>1,301</b> |
| <b>E-IExp</b>                  | <b>0,481</b> | <b>0,702</b> | <b>0,271</b> | <b>0,239</b> |
| <b>TAN-TA</b>                  | <b>0,049</b> | <b>0,058</b> | <b>0,063</b> | <b>0,074</b> |
| <b>INT-TA</b>                  | <b>0,097</b> | <b>0,134</b> | <b>0,152</b> | <b>0,165</b> |

| <b>KRONT</b>               | <b>2018</b> | <b>2017</b> | <b>2016</b> | <b>2015</b> |
|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL) | 4.529.808   | 8.230.464   | 12.546.506  | 6.216.280   |
| Toplam Varlıklar (TL)      | 55.332.585  | 48.391.781  | 42.701.859  | 27.191.890  |

|                                |              |              |              |              |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 41.668.657   | 38.431.280   | 32.573.223   | 20.002.227   |
| Toplam Borçlar (TL)            | 13.663.928   | 9.960.501    | 10.128.636   | 7.189.663    |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 7.915.641    | 2.610.748    | 1.969.738    | 3.819.029    |
| MDV Tutarı (TL)                | 808.913      | 465.348      | 236.115      | 273.040      |
| MODV Tutarı (TL)               | 17.588.444   | 13.358.161   | 9.158.400    | 7.270.993    |
| Faiz Giderleri (TL)            | 2.739.561    | 843.622      | 1.414.252    | 2.494.566    |
| <b>ROA</b>                     | <b>0,082</b> | <b>0,170</b> | <b>0,294</b> | <b>0,229</b> |
| <b>ROE</b>                     | <b>0,109</b> | <b>0,214</b> | <b>0,385</b> | <b>0,311</b> |
| <b>LA-TA</b>                   | <b>0,143</b> | <b>0,054</b> | <b>0,046</b> | <b>0,140</b> |
| <b>D-E</b>                     | <b>0,328</b> | <b>0,259</b> | <b>0,311</b> | <b>0,359</b> |
| <b>E-IExp</b>                  | <b>1,653</b> | <b>9,756</b> | <b>8,871</b> | <b>2,492</b> |
| <b>TAN-TA</b>                  | <b>0,015</b> | <b>0,010</b> | <b>0,006</b> | <b>0,010</b> |
| <b>INT-TA</b>                  | <b>0,318</b> | <b>0,276</b> | <b>0,214</b> | <b>0,267</b> |

| <b>LINK</b>                    | <b>2018</b>  | <b>2017</b>  | <b>2016</b>  | <b>2015</b>  |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 7.244.222    | 3.688.449    | 1.455.613    | 1.896.001    |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 31.031.480   | 23.236.915   | 17.935.527   | 16.796.144   |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 27.360.800   | 20.719.433   | 15.798.278   | 14.502.944   |
| Toplam Borçlar (TL)            | 3.670.680    | 2.517.482    | 2.137.249    | 2.293.200    |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 18.020.039   | 12.418.234   | 10.955.906   | 9.014.874    |
| MDV Tutarı (TL)                | 76.532       | 116.417      | 163.128      | 186.438      |
| MODV Tutarı (TL)               | 5.380.214    | 4.192.568    | 2.792.559    | 2.416.854    |
| Faiz Giderleri (TL)            | 2.198.524    | 426.609      | 514.249      | 409.672      |
| <b>ROA</b>                     | <b>0,233</b> | <b>0,159</b> | <b>0,081</b> | <b>0,113</b> |
| <b>ROE</b>                     | <b>0,265</b> | <b>0,178</b> | <b>0,092</b> | <b>0,131</b> |
| <b>LA-TA</b>                   | <b>0,581</b> | <b>0,534</b> | <b>0,611</b> | <b>0,537</b> |
| <b>D-E</b>                     | <b>0,134</b> | <b>0,122</b> | <b>0,135</b> | <b>0,158</b> |
| <b>E-IExp</b>                  | <b>3,295</b> | <b>8,646</b> | <b>2,831</b> | <b>4,628</b> |
| <b>TAN-TA</b>                  | <b>0,002</b> | <b>0,005</b> | <b>0,009</b> | <b>0,011</b> |
| <b>INT-TA</b>                  | <b>0,173</b> | <b>0,180</b> | <b>0,156</b> | <b>0,144</b> |

| <b>LOGO</b>                    | <b>2018</b> | <b>2017</b> | <b>2016</b> | <b>2015</b> |
|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 67.104.854  | 49.755.266  | 46.940.152  | 40.217.402  |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 563.158.201 | 383.165.488 | 327.536.990 | 202.345.798 |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 318.573.563 | 209.275.467 | 164.157.865 | 110.299.864 |
| Toplam Borçlar (TL)            | 244.584.638 | 173.890.021 | 163.379.125 | 92.045.934  |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 80.919.777  | 51.633.614  | 43.787.909  | 51.529.036  |
| MDV Tutarı (TL)                | 20.708.350  | 19.941.705  | 18.977.934  | 15.488.784  |
| MODV Tutarı (TL)               | 164.343.687 | 108.602.210 | 86.336.002  | 51.280.387  |

|                     |              |              |               |               |
|---------------------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| Faiz Giderleri (TL) | 11.239.814   | 8.574.390    | 3.831.620     | 2.856.320     |
| <b>ROA</b>          | <b>0,119</b> | <b>0,130</b> | <b>0,143</b>  | <b>0,199</b>  |
| <b>ROE</b>          | <b>0,211</b> | <b>0,238</b> | <b>0,286</b>  | <b>0,365</b>  |
| <b>LA-TA</b>        | <b>0,144</b> | <b>0,135</b> | <b>0,134</b>  | <b>0,255</b>  |
| <b>D-E</b>          | <b>0,768</b> | <b>0,831</b> | <b>0,995</b>  | <b>0,835</b>  |
| <b>E-IEExp</b>      | <b>5,970</b> | <b>5,803</b> | <b>12,251</b> | <b>14,080</b> |
| <b>TAN-TA</b>       | <b>0,037</b> | <b>0,052</b> | <b>0,058</b>  | <b>0,077</b>  |
| <b>INT-TA</b>       | <b>0,292</b> | <b>0,283</b> | <b>0,264</b>  | <b>0,253</b>  |

| <b>PKART</b>                   | <b>2018</b>   | <b>2017</b>   | <b>2016</b>   | <b>2015</b>  |
|--------------------------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| Vergi Sonrası Net Kar (TL)     | 5.182.184     | 3.807.107     | 3.230.883     | 1.844.617    |
| Toplam Varlıklar (TL)          | 78.656.129    | 78.724.346    | 86.255.304    | 70.099.724   |
| Sermaye (Özkaynak) Tutarı (TL) | 49.711.492    | 41.272.433    | 44.378.706    | 43.026.376   |
| Toplam Borçlar (TL)            | 28.944.637    | 37.451.913    | 41.876.598    | 27.073.348   |
| Toplam Likit Aktifler (TL)     | 20.457.888    | 9.475.833     | 5.173.628     | 9.474.258    |
| MDV Tutarı (TL)                | 13.583.507    | 9.115.844     | 10.179.720    | 9.052.577    |
| MODV Tutarı (TL)               | 652.809       | 874.625       | 717.919       | 743.931      |
| Faiz Giderleri (TL)            | 345.653       | 249.872       | 314.578       | 285.423      |
| <b>ROA</b>                     | <b>0,066</b>  | <b>0,048</b>  | <b>0,037</b>  | <b>0,026</b> |
| <b>ROE</b>                     | <b>0,104</b>  | <b>0,092</b>  | <b>0,073</b>  | <b>0,043</b> |
| <b>LA-TA</b>                   | <b>0,260</b>  | <b>0,120</b>  | <b>0,060</b>  | <b>0,135</b> |
| <b>D-E</b>                     | <b>0,582</b>  | <b>0,907</b>  | <b>0,944</b>  | <b>0,629</b> |
| <b>E-IEExp</b>                 | <b>14,992</b> | <b>15,236</b> | <b>10,271</b> | <b>6,463</b> |
| <b>TAN-TA</b>                  | <b>0,173</b>  | <b>0,116</b>  | <b>0,118</b>  | <b>0,129</b> |
| <b>INT-TA</b>                  | <b>0,008</b>  | <b>0,011</b>  | <b>0,008</b>  | <b>0,011</b> |

## 2.5 Ekonometrik Modellemenin Yapılması

Şirket değeri ile yukarıda hesaplanan bağımsız değişkenler arasındaki ilişkilerin ortaya konulması amacıyla, Eviews aracılığı ile panel data regresyon analizi yapılmıştır. Kullanılan verilerin zaman serisi özelliği göstermesi ve kayıp veri olmaması nedeniyle analiz için panel data regresyon modeli tercih edilmiştir. Yapılan analiz ile amaçlanan, belirlenen bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken olan şirket değerini ne şekilde açıkladığının ortaya konulmasıdır.

Şirket değeri ve finansal tablo kalemleri arasındaki ilişkilerin ortaya konulması amacıyla,

ilk olarak, tarafımızca belirlenen ve analizde kullandığımız şirketlere ait finansal tablolardan hesaplanarak elde edilen yedi farklı bağımsız değişken ile şirket değeri arasındaki ilişkilere bakılmıştır. Daha sonra ise, finansal tablolar kullanılarak hesaplanan bir değerlendirme modeli olan Artık Gelir- Residual Income (RI) modeli ile şirket değeri arasındaki ilişki incelenmiştir.

Regresyon analizinde kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenler aşağıda açıklanmaktadır.

#### Bağımlı Değişken

y Value : Şirket Değeri

#### Bağımsız Değişkenler

x1 ROA : Return on Assets–Aktif Karlılığı  
x2 ROE : Return on Equity–Özkaynak Karlılığı  
x3 LA-TA : Liquid Assets to Total Assets–Likit Aktif. Toplam Aktiflere Oranı  
x4 D-E : Total Debt to Equity–Borç- Özkaynak Oranı  
x5 E-IExp : Earnings to Interest Expenses–Faiz Ödemelerinin Kara Oranı  
x6 TAN-TA : Maddi Duran Varlıkların Toplam Varlıklara Oranı  
x7 INT-TA : Maddi Olmayan Duran Varlıkların Toplam Varlıklara Oranı  
x8 RI : Residual Income-Artık Gelir

Şirket değeri bağımlı değişken ve yukarıda belirtilen değişkenler bağımsız değişken olarak alındığında elde edilen modeller ve panel data regresyon analizinin sonuçları aşağıda sunulmuştur.

$$\text{Model 1: } Value_1 = c_1 + c_1x_1ROA + \varepsilon_1$$

| Bağımlı Değişken: Y_VALUE                            |          |               |          |          |
|------------------------------------------------------|----------|---------------|----------|----------|
| Yöntem: Panel En Küçük Kareler (Panel Least Squares) |          |               |          |          |
| Analiz Dönemi: 2015-2018                             |          |               |          |          |
| Toplam Panel Gözlem Sayısı: 204                      |          |               |          |          |
| Değişken                                             | Katsayı  | Standart Hata | t-Değeri | Olasılık |
| C <sub>1</sub>                                       | 1.18E+09 | 3.21E+08      | 3.675808 | 0.0003   |
| X <sub>1</sub> _ROA                                  | 3.18E+09 | 2.73E+09      | 1.162574 | 0.2464   |

|                            |          |
|----------------------------|----------|
| R <sup>2</sup>             | 0.006647 |
| Düzeltilmiş R <sup>2</sup> | 0.001729 |
| F-Değeri                   | 1.351578 |
| F Değeri (Olasılık)        | 0.246374 |
| Durbin-Watson              | 0.223697 |

$$\text{Model 2: } Value_2 = c_2 + c_2x_2_{ROE} + \varepsilon_2$$

| Bağımlı Değişken: Y_VALUE                            |          |               |          |          |
|------------------------------------------------------|----------|---------------|----------|----------|
| Yöntem: Panel En Küçük Kareler (Panel Least Squares) |          |               |          |          |
| Analiz Dönemi: 2015-2018                             |          |               |          |          |
| Toplam Panel Gözlem Sayısı: 204                      |          |               |          |          |
| Değişken                                             | Katsayı  | Standart Hata | t-Değeri | Olasılık |
| C <sub>2</sub>                                       | 1.09E+09 | 3.01E+08      | 3.610753 | 0.0004   |
| X <sub>2</sub> _ROE                                  | 2.16E+09 | 1.10E+09      | 1.969119 | 0.0503   |
| R <sup>2</sup>                                       | 0.018834 |               |          |          |
| Düzeltilmiş R <sup>2</sup>                           | 0.013976 |               |          |          |
| F-Değeri                                             | 3.877429 |               |          |          |
| F Değeri (Olasılık)                                  | 0.050307 |               |          |          |
| Durbin-Watson                                        | 0.244225 |               |          |          |

$$\text{Model 3: } Value_3 = c_3 + c_3x_3_{LA\_TA} + \varepsilon_3$$

| Bağımlı Değişken: Y_VALUE                            |          |               |          |          |
|------------------------------------------------------|----------|---------------|----------|----------|
| Yöntem: Panel En Küçük Kareler (Panel Least Squares) |          |               |          |          |
| Analiz Dönemi: 2015-2018                             |          |               |          |          |
| Toplam Panel Gözlem Sayısı: 204                      |          |               |          |          |
| Değişken                                             | Katsayı  | Standart Hata | t-Değeri | Olasılık |
| C <sub>3</sub>                                       | 1.10E+09 | 3.54E+08      | 3.097223 | 0.0022   |
| X <sub>3</sub> _LA_TA                                | 2.39E+09 | 1.90E+09      | 1.255704 | 0.2107   |
| R <sup>2</sup>                                       | 0.007745 |               |          |          |
| Düzeltilmiş R <sup>2</sup>                           | 0.002833 |               |          |          |
| F-Değeri                                             | 1.576793 |               |          |          |
| F Değeri (Olasılık)                                  | 0.210674 |               |          |          |
| Durbin-Watson                                        | 0.226422 |               |          |          |

$$\text{Model 4: } Value_4 = c_4 + c_4x_4_{D\_E} + \varepsilon_4$$

|                           |
|---------------------------|
| Bağımlı Değişken: Y_VALUE |
|---------------------------|

| Yöntem: Panel En Küçük Kareler (Panel Least Squares) |           |               |           |          |
|------------------------------------------------------|-----------|---------------|-----------|----------|
| Analiz Dönemi: 2015-2018                             |           |               |           |          |
| Toplam Panel Gözlem Sayısı: 204                      |           |               |           |          |
| Değişken                                             | Katsayı   | Standart Hata | t-Değeri  | Olasılık |
| C <sub>4</sub>                                       | 1.42E+09  | 3.19E+08      | 4.446173  | 0.0000   |
| X <sub>4_D_E</sub>                                   | -7663614. | 93542977      | -0.081926 | 0.9348   |
| R <sup>2</sup>                                       | 0.000033  |               |           |          |
| Düzeltilmiş R <sup>2</sup>                           | -0.004917 |               |           |          |
| F-Değeri                                             | 0.006712  |               |           |          |
| F Değeri (Olasılık)                                  | 0.934787  |               |           |          |
| Durbin-Watson                                        | 0.226192  |               |           |          |

$$\text{Model 5: } Value_5 = c_5 + c_5x_{5\_E\_IEXP} + \varepsilon_5$$

| Bağımlı Değişken: Y_VALUE                            |           |               |          |          |
|------------------------------------------------------|-----------|---------------|----------|----------|
| Yöntem: Panel En Küçük Kareler (Panel Least Squares) |           |               |          |          |
| Analiz Dönemi: 2015-2018                             |           |               |          |          |
| Toplam Panel Gözlem Sayısı: 204                      |           |               |          |          |
| Değişken                                             | Katsayı   | Standart Hata | t-Değeri | Olasılık |
| C <sub>5</sub>                                       | 1.34E+09  | 2.75E+08      | 4.889276 | 0.0000   |
| X <sub>5_E_IEXP</sub>                                | 12790668  | 20892553      | 0.612212 | 0.5411   |
| R <sup>2</sup>                                       | 0.001852  |               |          |          |
| Düzeltilmiş R <sup>2</sup>                           | -0.003089 |               |          |          |
| F-Değeri                                             | 0.374803  |               |          |          |
| F Değeri (Olasılık)                                  | 0.541086  |               |          |          |
| Durbin-Watson                                        | 0.224394  |               |          |          |

$$\text{Model 6: } Value_6 = c_6 + c_6x_{6\_TAN\_TA} + \varepsilon_6$$

| Bağımlı Değişken: Y_VALUE                            |          |               |          |          |
|------------------------------------------------------|----------|---------------|----------|----------|
| Yöntem: Panel En Küçük Kareler (Panel Least Squares) |          |               |          |          |
| Analiz Dönemi: 2015-2018                             |          |               |          |          |
| Toplam Panel Gözlem Sayısı: 204                      |          |               |          |          |
| Değişken                                             | Katsayı  | Standart Hata | t-Değeri | Olasılık |
| C <sub>6</sub>                                       | 1.03E+09 | 4.01E+08      | 2.570339 | 0.0109   |
| X <sub>6_TAN_TA</sub>                                | 1.52E+09 | 1.25E+09      | 1.216739 | 0.2251   |
| R <sup>2</sup>                                       | 0.007276 |               |          |          |
| Düzeltilmiş R <sup>2</sup>                           | 0.002361 |               |          |          |
| F-Değeri                                             | 1.480453 |               |          |          |
| F Değeri (Olasılık)                                  | 0.225123 |               |          |          |
| Durbin-Watson                                        | 0.230439 |               |          |          |

$$\text{Model 7: } Value_7 = c_7 + c_7x_7\_INT\_TA + \varepsilon_7$$

| Bağımlı Değişken: Y_VALUE                            |          |               |          |                 |
|------------------------------------------------------|----------|---------------|----------|-----------------|
| Yöntem: Panel En Küçük Kareler (Panel Least Squares) |          |               |          |                 |
| Analiz Dönemi: 2015-2018                             |          |               |          |                 |
| Toplam Panel Gözlem Sayısı: 204                      |          |               |          |                 |
| Değişken                                             | Katsayı  | Standart Hata | t-Değeri | Olasılık        |
| C <sub>7</sub>                                       | 1.09E+09 | 2.90E+08      | 3.767443 | 0.0002          |
| X <sub>7\_INT\_TA</sub>                              | 9.01E+09 | 4.03E+09      | 2.235346 | 0.0265          |
| <b>R<sup>2</sup></b>                                 |          |               |          | <b>0.024139</b> |
| <b>Düzeltilmiş R<sup>2</sup></b>                     |          |               |          | <b>0.019308</b> |
| F-Değeri                                             |          |               |          | 4.996771        |
| F Değeri (Olasılık)                                  |          |               |          | 0.026489        |
| Durbin-Watson                                        |          |               |          | 0.232665        |

$$\text{Model 8: } Value_8 = c_8 + c_8x_8\_RI + \varepsilon_8$$

| Bağımlı Değişken: Y_VALUE                            |           |               |           |                 |
|------------------------------------------------------|-----------|---------------|-----------|-----------------|
| Yöntem: Panel En Küçük Kareler (Panel Least Squares) |           |               |           |                 |
| Analiz Dönemi: 2015-2018                             |           |               |           |                 |
| Toplam Panel Gözlem Sayısı: 204                      |           |               |           |                 |
| Değişken                                             | Katsayı   | Standart Hata | t-Değeri  | Olasılık        |
| C <sub>8</sub>                                       | 1.22E+09  | 2.49E+08      | 4.892506  | 0.0000          |
| X <sub>8\_RI</sub>                                   | -3.323619 | 0.757900      | -4.385301 | 0.0000          |
| <b>R<sup>2</sup></b>                                 |           |               |           | <b>0.086927</b> |
| <b>Düzeltilmiş R<sup>2</sup></b>                     |           |               |           | <b>0.082407</b> |
| F-Değeri                                             |           |               |           | 19.230866       |
| F Değeri (Olasılık)                                  |           |               |           | 1.862831        |
| Durbin-Watson                                        |           |               |           | 0.527695        |

Yapılan panel data regresyon analizi sonucunda, kullanılan modellerin R<sup>2</sup> değerlerine ve bağımsız değişkenlere ait katsayıların anlamlı olup olmadığına bakılarak, modellerle ilgili aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Analizde ilk olarak, belirlediğimiz şirketlere ait finansal tablolardan hesaplanarak elde ettiğimiz x<sub>1</sub>, x<sub>2</sub>, x<sub>3</sub>, x<sub>4</sub>, x<sub>5</sub>, x<sub>6</sub>, x<sub>7</sub> bağımsız değişkenleri ile bağımlı değişken olarak belirlenen şirket değeri arasındaki ilişkilere bakılmıştır. Değişkenlerin panel data regresyon analizine tabi

tutulması neticesinde  $x_7$  değişkeni dışında kalan diğer altı değişkenin katsayılarının 0,05'ten büyük olması nedeniyle, şirket değeri ile  $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5$  ve  $x_6$  değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Diğer yandan,  $X_7\_INT\_TA$  değişkeni ile bağımlı değişken şirket değeri arasındaki olasılık değerinin 0,05'ten küçük olması nedeniyle,  $X_7\_INT\_TA$  (Maddi Olmayan Duran Varlıkların Toplam Varlıklara Oranı) bağımlı değişkeni ile bağımlı değişken şirket değeri arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Ayrıca, modele ait  $R^2$  değerlerine baktığımızda,  $R^2$  değerinin %2,4, düzeltilmiş  $R^2$  değerinin ise %1,9 olduğu hesaplanmıştır.

Panel data regresyon analizi kapsamında ayrıca, finansal tablo bazlı bir değerlendirme modeli olan Artık Gelir- Residual Income (RI) modeli ile şirket değeri arasındaki ilişki incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre,  $X_8\_RI$  ile şirket değeri arasındaki ilişkinin olasılık değeri 0.05'ten küçük olduğundan istatistiki olarak anlamlı olmakla birlikte, katsayının negatif olması modelle ilgili soru işareti oluşturmuştur. Literatürde, şirketlerin piyasa değerleri ve artık gelirleri arasındaki ilişkileri inceleyen diğer çalışmaların sonuçlarına ve bu alandaki teorik kabullere göre, şirketlerin artık karlarını arttırmaları piyasa değerlerini olumlu şekilde etkilemektedir. Ancak, tarafımızca yapılan panel data regresyon analizinde şirket değeri ile artık kar arasında ters yönlü bir ilişki ortaya çıkması nedeniyle, modelin geçerli bir sonuç üretmediği kanaati edinilmiştir. Modele ait  $R^2$  ve düzeltilmiş  $R^2$  sonuçları ise sırasıyla %8,6 ve %8,2 olarak hesaplanmıştır.

Panel data regresyon analizinin sonuçlarına topluca baktığımızda, belirlenen sekiz farklı değişkenden sadece  $X_7\_INT\_TA$  yani “Maddi Olmayan Duran Varlıkların Toplam Varlıklara Oranı” ile şirket değeri arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki olduğu ve bir bilançoda maddi olmayan duran varlıkların toplam varlıklara oranı arttıkça, bu durumun şirket değerini de olumlu etkileyeceği sonucuna ulaşılmıştır.

Maddi olmayan duran varlıkların toplam varlıklara oranı dışında, finansal tablolar kullanılarak belirlenen diğer yedi değişken ile şirket değeri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### SONUÇ

Yukarıda belirtildiği şekilde, analizde kullanılan model sonuçlarına göre, maddi olmayan duran varlıkların toplam aktifler içindeki payı ile şirketlerin piyasa değerleri arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Buna göre, bir şirketin maddi olmayan duran varlıklarının şirketin toplam aktifleri içindeki payı ne kadar yüksek ise, şirketin piyasa değeri de yükselmektedir.

Modelde kullanılan şirketlere ait finansal tabloları detaylı incelemeye tabi tuttuğumuzda ve şirketlere ait finansal tablo verilerine daha yakından baktığımızda elde edilen sonuçların panel data regresyon sonuçlarını destekler nitelikte olduğu görülmektedir. Model sonuçlarının daha detaylı incelenmesi amacıyla, analiz çalışması kapsamında incelediğimiz 51 şirkete ait 2015-2018 yıllarına ait maddi olmayan duran varlıkların toplam varlıklar içerisindeki payı (INT-TA değişkeni) en yüksek olandan en düşük olana kadar sıralı şekilde aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. Maddi duran varlıklar genel olarak şirketlerin bünyelerinde geliştirdikleri markalar, patentler, yazılım hakları ve arge yatırımlarından oluşmaktadır.

Tablo 9. Şirketler Bazında Maddi Olmayan Duran Varlıkların Toplam Varlıklar İçerisindeki Payı (INT-TA Oranı): En Yüksekten En Düşüğe Sıralı Olarak

|    |                     | 2018   | 2017   | 2016   | 2015   |
|----|---------------------|--------|--------|--------|--------|
| 1  | <b>KRONT INT-TA</b> | 31,79% | 27,60% | 21,45% | 26,74% |
| 2  | <b>LOGO INT-TA</b>  | 29,18% | 28,34% | 26,36% | 25,34% |
| 3  | <b>LINK INT-TA</b>  | 17,34% | 18,04% | 15,57% | 14,39% |
| 4  | <b>OTKAR INT-TA</b> | 12,19% | 10,94% | 10,20% | 9,68%  |
| 5  | <b>TAOSO INT-TA</b> | 12,15% | 12,28% | 12,28% | 14,94% |
| 6  | <b>KAREL INT-TA</b> | 9,74%  | 13,40% | 15,18% | 16,54% |
| 7  | <b>ARCLK INT-TA</b> | 9,17%  | 10,47% | 11,30% | 9,89%  |
| 8  | <b>TTRAK INT-TA</b> | 8,69%  | 7,74%  | 7,74%  | 6,00%  |
| 9  | <b>KARSN INT-TA</b> | 8,29%  | 11,93% | 11,69% | 9,90%  |
| 10 | <b>FROTO INT-TA</b> | 6,24%  | 5,75%  | 5,95%  | 6,40%  |
| 11 | <b>ASUZU INT-TA</b> | 5,70%  | 4,37%  | 5,73%  | 4,57%  |
| 12 | <b>IHEVA INT-TA</b> | 3,89%  | 3,29%  | 2,59%  | 0,06%  |

|    |                      |       |       |       |       |
|----|----------------------|-------|-------|-------|-------|
| 13 | <b>KATMR INT-TA</b>  | 3,38% | 2,96% | 3,31% | 1,66% |
| 14 | <b>VESBE INT-TA</b>  | 3,13% | 3,90% | 4,24% | 4,94% |
| 15 | <b>VESTL INT-TA</b>  | 3,01% | 3,38% | 4,10% | 3,70% |
| 16 | <b>KLMSN INT-TA</b>  | 2,55% | 2,77% | 2,81% | 3,00% |
| 17 | <b>EGEEN INT-TA</b>  | 2,29% | 2,81% | 3,06% | 2,75% |
| 18 | <b>BURCE INT-TA</b>  | 2,23% | 0,62% | 0,62% | 0,12% |
| 19 | <b>SILVR INT-TA</b>  | 1,64% | 1,07% | 0,87% | 0,87% |
| 20 | <b>DITAS INT-TA</b>  | 1,20% | 0,38% | 0,53% | 0,64% |
| 21 | <b>ALCAR INT-TA</b>  | 1,16% | 0,34% | 0,29% | 0,22% |
| 22 | <b>CELHA INT-TA</b>  | 0,96% | 0,52% | 0,03% | 0,06% |
| 23 | <b>PKART INT-TA</b>  | 0,83% | 1,11% | 0,83% | 1,06% |
| 24 | <b>CEMTS INT-TA</b>  | 0,72% | 0,82% | 0,47% | 0,20% |
| 25 | <b>EREGL INT-TA</b>  | 0,68% | 0,74% | 0,87% | 0,93% |
| 26 | <b>SARKY INT-TA</b>  | 0,49% | 0,64% | 0,39% | 0,45% |
| 27 | <b>BFREN INT-TA</b>  | 0,46% | 0,19% | 0,25% | 0,12% |
| 28 | <b>KRDMB INT-TA</b>  | 0,40% | 0,53% | 0,57% | 0,58% |
| 29 | <b>KRDMA INT-TA</b>  | 0,40% | 0,53% | 0,44% | 0,49% |
| 30 | <b>KRDMD INT-TA</b>  | 0,40% | 0,53% | 0,57% | 0,58% |
| 31 | <b>TUCLK INT-TA</b>  | 0,39% | 0,50% | 0,61% | 0,01% |
| 32 | <b>DOKTA INT-TA</b>  | 0,37% | 0,33% | 0,36% | 0,47% |
| 33 | <b>DESPC INT-TA</b>  | 0,36% | 0,40% | 0,39% | 0,03% |
| 34 | <b>MAKTK INT-TA</b>  | 0,30% | 0,35% | 0,32% | 0,15% |
| 35 | <b>ARENA INT-TA</b>  | 0,27% | 0,23% | 0,47% | 0,74% |
| 36 | <b>DGATE INT-TA</b>  | 0,24% | 0,12% | 0,16% | 0,04% |
| 37 | <b>PARSN INT-TA</b>  | 0,23% | 0,06% | 0,11% | 0,10% |
| 38 | <b>INDES INT-TA</b>  | 0,23% | 0,17% | 0,24% | 0,24% |
| 39 | <b>BURVA INT-TA</b>  | 0,14% | 0,14% | 0,20% | 0,21% |
| 40 | <b>DMSAS INT-TA</b>  | 0,13% | 0,13% | 0,12% | 0,20% |
| 41 | <b>GEREL INT-TA</b>  | 0,13% | 0,12% | 0,22% | 0,28% |
| 42 | <b>BRSAN INT-TA</b>  | 0,09% | 0,08% | 0,09% | 0,07% |
| 43 | <b>JANTS INT-TA</b>  | 0,08% | 0,11% | 0,08% | 0,10% |
| 44 | <b>PRKAB INT-TA</b>  | 0,04% | 0,03% | 0,03% | 0,04% |
| 45 | <b>ULUSE INT-TA</b>  | 0,03% | 0,06% | 0,16% | 0,09% |
| 46 | <b>IZMDC INT-TA</b>  | 0,02% | 0,04% | 0,03% | 0,05% |
| 47 | <b>ARMADA INT-TA</b> | 0,02% | 0,02% | 0,03% | 0,04% |
| 48 | <b>ALCTL INT-TA</b>  | 0,01% | 0,04% | 0,26% | 0,53% |
| 49 | <b>AYES INT-TA</b>   | 0,01% | 0,01% | 0,01% | 0,02% |
| 50 | <b>ERBOS INT-TA</b>  | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 51 | <b>FMIZP INT-TA</b>  | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |

Ayrıca, şirketlerin 2018 verileri üzerinden, maddi olmayan duran varlıklarının toplam varlıklar içerisindeki payı %1 ve üzerinde olan 21 şirket belirlenerek, söz konusu şirketlere ait piyasa değeri/defter değeri (PD/DD) hesaplaması yapılmıştır. Seçilen 21 şirkete ait hesaplanan PD/DD değerleri aşağıdaki tabloda sunulmaktadır. Elde edilen sonuçlara göre, finansal tablolarında maddi olmayan duran varlıkların toplam aktifler içerisindeki payı yüksek olan şirketlerde, piyasa değeri /defter değeri çarpanının da daha yüksek olduğu görülmektedir. (PD/DD analizi yapılan 21 şirkete ait piyasa değeri ve defter değerleri Ek-3 ve Ek-4’de sunulmaktadır.)

Tablo 10. Özkaynak / Şirket Piyasa Değeri Oranı (PD / DD)

|    | Kısa Adı | 2018 | 2017 | 2016 | 2015 |
|----|----------|------|------|------|------|
| 1  | KRONT    | 3,0  | 6,9  | 2,2  | 3,0  |
| 2  | LOGO     | 2,1  | 7,0  | 8,3  | 9,7  |
| 3  | LINK     | 1,7  | 3,8  | 2,1  | 1,9  |
| 4  | OTKAR    | 4,9  | 9,2  | 11,3 | 7,4  |
| 5  | TAOSO    | 1,8  | 3,5  | 2,5  | 2,3  |
| 6  | KAREL    | 0,9  | 1,6  | 0,6  | 0,6  |
| 7  | ARCLK    | 1,3  | 2,0  | 2,2  | 1,2  |
| 8  | TTRAK    | 2,7  | 4,7  | 4,8  | 4,4  |
| 9  | KARSN    | 2,2  | 2,5  | 1,9  | 2,6  |
| 10 | FROTO    | 3,9  | 4,7  | 2,6  | 2,5  |
| 11 | ASUZU    | 0,9  | 1,2  | 0,6  | 0,7  |
| 12 | IHEVA    | 0,3  | 0,5  | 0,3  | 0,3  |
| 13 | KATMR    | 1,0  | 1,7  | 1,3  | 1,8  |
| 14 | VESBE    | 1,0  | 1,3  | 1,7  | 1,9  |
| 15 | VESTL    | 0,6  | 1,1  | 1,2  | 1,1  |
| 16 | KLMSN    | 0,7  | 1,1  | 1,6  | 1,1  |
| 17 | EGEEN    | 1,5  | 2,4  | 2,2  | 2,0  |
| 18 | BURCE    | 0,7  | 0,8  | 0,7  | 0,6  |
| 19 | SILVR    | 1,2  | 1,2  | 0,7  | 0,5  |
| 20 | DITAS    | 1,7  | 2,2  | 1,8  | 1,9  |
| 21 | ALCAR    | 1,1  | 1,7  | 1,1  | 0,8  |

Analiz sonucunda elde edilen diğer bir sonuç bilişim şirketlerinin sıralamadaki yeridir. Şirketler bazında maddi olmayan duran varlıkların toplam aktifler içerisindeki payı en yüksek olan ilk üç şirketin bilişim sektöründe faaliyet gösterdiği görülmektedir (Sırasıyla, Kron Telekomünikasyon Hizmetleri, Logo Yazılım ve Link Bilgisayar)

Bu şirketleri, faaliyet gösterdikleri sektör itibarıyla yüksek arge harcamalarına yatırım yapan ve bünyesinde değerli markalar bulunduran diğer şirketler takip etmektedir. Panel data regresyon sonuçları ile paralel şekilde, gerek faaliyet gösterdikleri sektörlerin yapısı, gerekse firmaların kendi içsel yaklaşımları dolayısıyla, geleneksel olarak bilançolarında arge, yazılım, marka, patent vb. maddi olmayan duran varlık kalemlerine yüksek yatırım yapan firmalarda şirketlerin piyasa değerleri daha yüksek çıkmaktadır.

Çalışmada elde edilen sonuçlar dünyadaki mevcut trendler ile de benzerlik göstermektedir. Dünya'nın marka değeri açısından en değerli şirket sıralamasına bakıldığında, sıralamanın ilk onunda yer alan en değerli şirketlerin, bilançolarında yüksek oranda maddi olmayan duran varlık bulunduran bilişim, teknoloji ve yazılım tabanlı şirketler olduğu görülmektedir.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Uluslararası marka değerlendirme kuruluşu Brand Finance tarafından hazırlanan "Dünyanın En Değerli 500 Markası-Global 500- 2020" araştırmasına göre: 50 milyar doları aşan marka değeriyle ilk sırada yer alan Amazon'un toplam değeri 221 milyar dolardır. Aynı listede Google 189 milyar dolarla ikinci sırada, Apple 141 milyar dolarla üçüncü sırada, Microsoft 117 milyar dolarla 4'üncü ve Samsung 94 milyar dolarla beşinci sıradadır. (Kaynak: Brandfinance web sitesi: <https://brandirectory.com/rankings/global/2020/table> Erişim tarihi: 01.04.2021)

## KAYNAKLAR

Akdoğan, N., Tenker, N., 2010. *Finansal tablolar ve mali analiz teknikleri*. Gazi Kitabevi

Alibegovic, D. 2013. Relation of the intrinsic value of companies and share prices on the stock exchanges of Central and Eastern European transition countries. *Original scientific papers*, Vol. 59, No. 3–4: 3–13

Alibegovic, D. The predictive power of fundamental financial indicators – evidence from Western Balkans stock exchanges, *International Conference of the Faculty of Economics Sarajevo (ICES)*

Alma, H. ve Karan Mehmet, B. 2017. Valuations of electricity distribution and retail companies in an emerging market: an empirical study on Turkey. *International journal of energy sector management*, Vol 11:2: 329-349, Emerald Publishing Limited

Arora, A ve Gruber, R. 2010. Valuation project: a practical approach to estimating the intrinsic value per share. *Journal of the academy of business education*, Spring 2010: 82-110

Aygören, H., Sarıtaş, H. 2007. Beta tahmini için düzeltme gerekli mi?. *Akdeniz İİBF dergisi*, 14: 100-121

Badenhorst Wessel, M ve diğerleri. 2016. The value-relevance of equity accounted carrying amounts and disclosed fair values of listed associates. *Australian accounting review* No. 77 Vol. 26 Issue 2 2016

Badenhorst, Wessel, M ve diğerleri. 2015. The value-relevance of disclosed summarised financial information of listed associates. *Journal of international accounting, auditing and taxation* 24 (2015) 1–12

Barniv, R ve Myring, M. 2006. An international analysis of historical and forecast earnings in accounting-based valuation models. *Journal of business finance & accounting*, 33, 7 - 8: 1087–1109

Bihari Chandra, S ve Charde Kumar, S. 2014. Intrinsic value of stocks: does market appreciate it? a study on three major private banks in India. *Economics, management, and financial markets*, Volume 9(1), 2014, pp. 53–74, ISSN 1842-3191

Brigham, E.F., Ehrhardt, M.C., 2008. *Financial management: theory and practice*. Thomson Learning

*Top 500 global brands 2020 ranking.*

Brandfinance <https://brandirectory.com/rankings/global/2020/table> Erişim tarihi: 01.04.2021

Cengiz, H. 2014. Effects of international financial reporting standards application on financial ratios in Turkey. *International journal of management economics and business*, Vol 10, No 21: 163-177

Chang, C, Eric ve diğerleri. 2013. Pricing deviation, misvaluation comovement, and macroeconomic conditions. *Journal of banking and finance* 37: 5285–5299

Courteau, L ve diğerleri. 2006. Relative accuracy and predictive ability of direct valuation methods, price to aggregate earnings method and a hybrid approach. *Accounting and finance* 46: 553–575

Cotter, J ve diğerleri. 2005. Offer pricing of Australian industrial initial public offers. *Accounting and finance* 45: 95–125

Courteau, L ve diğerleri , 2015. Does accrual management impair the performance of earnings-based valuation models?. *Journal of business finance & accounting*, 42(1) & (2), 101–137

Çakır Hafize, M ve Küçükkaplan, İ. 2012. İşletme sermayesi unsurlarının firma değeri ve karlılığı üzerindeki etkisinin İMKB’de işlem gören üretim firmalarında 2000 – 2009 dönemi için analizi. *Muhasebe ve finansman dergisi*, Ocak-2012

Damadoran, A. *Investment valuation*. McGraw Hill, Second Edition

Dittmar, A ve Field Casares, L, 2016. Do corporate managers know when their shares are undervalued? new evidence based on actual (and not just announced) stock buybacks. Colombia Business School, *Journal of applied corporate finance*, Vol 28 No 4: 73-86

Edwards, E.O. ve Bell, P.W.1961. The theory and measurement of business income. *University of California press*

Ehrhardt, M ve Brigham, E. *Financial management: theory and practice*. South-western cengage learning, Thirteenth Edition

Elmas, B ve diğerleri. 2017. Firma değerlemesinde indirgenmiş nakit akımları yönteminin kullanımı: BİST bilişim endeksinde yer alan firmalar üzerinde bir uygulama. *Atatürk Üniversitesi iktisadi ve idari bilimler dergisi*, Cilt: 31 2017 Sayı: 5

Eyüpgiller, S ve İlseven, N. 2016. Value relevance of mandatory IFRS reporting for private companies in Turkish financial markets. *Procedia economics and finance* 38 ( 2016 ) 135 – 149

Friedl, G ve Schwetzler, B.2011. Terminal value, accounting numbers, and inflation. *Journal of applied corporate finance*, Morgan Stanley, Vol 23, No2: 104-113

Gümrah, Ü. Ve Adiloğlu, B. 2011. Value relevance and reliability of goodwill and intangibles on financial statements: the case of Istanbul Stock Exchange. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, Cilt/Vol:40, Sayı/No:2, 2011, 155-165

Gürarda, S. 2016. Value relevance of accounting measures in pre-and post-financial crisis periods: Turkey case. *Journal of finance, accounting and management*, 7(2), 75-87, July 2016  
75

Hasso, T ve Duncan, K. 2013. Valuation of family firms: the limitations of accounting information. *Australian accounting review*, No. 65, Vol. 23,2: 135-150

International Monetary Fund. 2019. *Financial soundness indicators compilation guide*.

Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu. *Türkiye muhasebe standartları seti*.

<https://www.kgk.gov.tr/DynamicContentDetail/4105/TurkiyeMuhasebeStandartlar%C4%B1>

Kalsie, A ve Nagpal, A. 2017. Financial valuation of Indian railway catering and tourism corporation. *International journal of business insights & transformation*, Volume 11, Issue 1, October 2017- March 2018: 52-73

Kok, W. Ribando, J. Ve Sloan, R. 2017. Facts about formulaic value investing. *Financial analysts journal, CFA institute*, Vol 73 No 2

Kosi, U ve Valentincic, A. 2003. Accounting data and share returns in Slovenia. fifth international conference on “enterprise in transition” session 2, *New approaches in business finance*: 1949-1961

Köse, Y ve Gürkan, S. 2014. Diğer kapsamlı gelir ile işletmenin piyasa değeri arasındaki ilişki: borsa İstanbul’da işlem gören şirketlerde bir araştırma. *Möдав* 2014 – 1: 21-45

Lai, P ve Wong, W K. 2015. An empirical study of relationship between share price and intrinsic value of company. *Financial studies* 4: 65-92

Ma, Q ve diğerleri. 2011. Value, Valuation, and the long-run performance of merged firms. *Journal of corporate finance* 17 (2011) 1–17

McAnally, Lea M ve diğerleri. 2010. Assessing the financial reporting consequences of conversion to IFRS: the case of equity-based compensation. American Accounting Association, *Accounting horizons*, Vol. 24, No. 4: 589–621

McKinsey Team. 2013. The startegic yardstick you can’t afford to ignore. *McKinsey Quarterly*, October

Mielcarz, P ve Roman, E. 2012. Using the idea of market-expected return rates on invested capital in the verification of conformity of market evaluation of stock-listed companies with their intrinsic value. *Business, management and education*, 2012, 10(1): 11-24

Muzir, E. 2011. Triangle relationship among firm size, capital structure choice and financial performance some evidence from Turkey. *Journal of management research* Vol. 11, No. 2, August 2011: 87-98

Nezlobin, A. 2012. Accrual Accounting, Informational sufficiency, and equity valuation. *Journal of accounting research*, Vol. 50 No. 1 March 2012

Nissim, D. 2013. Relative valuation of US insurance companies. *Springer*, rev account stud (2013) 18:324–359

Ohlson, J.A 1995. Earnings, book values, and dividends in equity valuation. *Contemporary accounting research*, Vol. 11, Spring: 661–687

Ohlson, J.A. 2001. Earnings, book values and dividends in equity valuation: an empirical perspective. *Contemporary accounting research*, Vol. 18, Spring:107–120

Özbebek, A ve diğerleri. 2011. Does Turkish stock market react to public announcements of major capital expenditures?, 7th international strategic management conference, *Procedia Social and Behavioral Sciences* 24: 928–934

Özer, G. ve Çam, İ. 2016. The role of human capital in firm valuation: An application on BIST. 12th International Strategic Management Conference, ISMC 2016, 28-30 October 2016, Antalya, Turkey, *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 235, 2016, 168 – 177

Pukthuanthong-Le, K ve Varaiya, N. 2007. IPO pricing, block sales, and long-term performance. Eastern Finance Association, *The financial review* 42: 319-348

Rayhorn, C ve Jansen, K. 2014 Price-to- earnings and market-to-book metrics in the practical application of the discounted dividend theory of equity valuation. *Journal of business and behavioral sciences*, Vol 26, No.1; Spring 2014: 168-175

Ross, S ve diğerleri, *Fundamentals of corporate finance*, McGraw Hill, Eighth Edition

Sánchez Iñiguez, R ve Maya Reverte, C. 2012. Bias, accuracy and explainability of the ohlson (1995) valuation model vs. the traditional dividend, abnormal earnings and free cash flow models: evidence from the Spanish stock market. *Spanish journal of finance and accounting*, Vol. XLI, No: 153: 89-118

Sharma, M ve Prashar, E. 2013. A conceptual framework for relative valuation. *The journal of private equity*, Summer 2013: 29-32

Suadiye G. 2012. Value relevance of book value & earnings under the local gaap and IFRS: evidence from Turkey. *Ege akademik bakış*, Cilt: 12 • Sayı: 3 • Temmuz 2012: 301-310

Economic value added. 1983. *Stern Value Management team*.  
<https://sternvaluemanagement.com/economic-value-added-eva>

Subramanyam, R K ve Venkatachalam, M. 2007. Earnings, cash flows, and ex post intrinsic value of equity. *The accounting review*. Vol. 82, No. 2: 457-481

Tarasoff, J ve McCormack, J. 2013. How to create value without earnings: the case of Amazon. Colombia Business School, *Journal of applied corporate finance*, Vol 25, No3:39-44

Temiz, H ve Güleç, Ömer F. 2017. Mandatory adoption of IFRS in emerging markets: the case of Turkey. *Accounting and management information systems* Vol. 16, No. 4: 560-580

Toraman, C ve Tuncay, M. 2017. Effect of the political risk on capital asset valuation in financial markets: the case of Turkey. *Business and economics research journal* Volume 8 Number 3 2017: 413-432

Vasigh, B ve diğerleri. 2003. A price forecasting model for predicting value of commercial airports: a case of three Korean airports. *International journal of transport management* 1: 225–236

## EKLER

### EK 1: İMKB100 Endeksinin Getirisi: 01.01.2015 - 31.12.2018 Dönemi

| Tarih      | İMKB100<br>Endeksi | İMKB100 Getirisi<br>(%) | Tarih      | İMKB100<br>Endeksi | İMKB100 Getirisi<br>(%) |
|------------|--------------------|-------------------------|------------|--------------------|-------------------------|
| 01-01-2015 | 85459              | -                       | 19-07-2016 | 76178              | -0,0101                 |
| 02-01-2015 | 85459              | 0,0000                  | 20-07-2016 | 74903              | -0,0167                 |
| 05-01-2015 | 86463              | 0,0117                  | 21-07-2016 | 71595              | -0,0442                 |
| 05-01-2015 | 86463              | 0,0000                  | 22-07-2016 | 71738              | 0,0020                  |
| 06-01-2015 | 86910              | 0,0052                  | 25-07-2016 | 74174              | 0,0340                  |
| 06-01-2015 | 86910              | 0,0000                  | 26-07-2016 | 73689              | -0,0065                 |
| 07-01-2015 | 86777              | -0,0015                 | 27-07-2016 | 75076              | 0,0188                  |
| 07-01-2015 | 86777              | 0,0000                  | 28-07-2016 | 75244              | 0,0022                  |
| 08-01-2015 | 87690              | 0,0105                  | 29-07-2016 | 75406              | 0,0022                  |
| 08-01-2015 | 87690              | 0,0000                  | 01-08-2016 | 76712              | 0,0173                  |
| 09-01-2015 | 87648              | -0,0005                 | 02-08-2016 | 75804              | -0,0118                 |
| 09-01-2015 | 87648              | 0,0000                  | 03-08-2016 | 74552              | -0,0165                 |
| 12-01-2015 | 87865              | 0,0025                  | 04-08-2016 | 76126              | 0,0211                  |
| 12-01-2015 | 87865              | 0,0000                  | 05-08-2016 | 76066              | -0,0008                 |
| 13-01-2015 | 88314              | 0,0051                  | 08-08-2016 | 77779              | 0,0225                  |
| 13-01-2015 | 88314              | 0,0000                  | 09-08-2016 | 78525              | 0,0096                  |
| 14-01-2015 | 87563              | -0,0085                 | 10-08-2016 | 77956              | -0,0072                 |
| 14-01-2015 | 87563              | 0,0000                  | 11-08-2016 | 79034              | 0,0138                  |
| 15-01-2015 | 87743              | 0,0021                  | 12-08-2016 | 78229              | -0,0102                 |
| 15-01-2015 | 87743              | 0,0000                  | 15-08-2016 | 78473              | 0,0031                  |
| 16-01-2015 | 87416              | -0,0037                 | 16-08-2016 | 77707              | -0,0098                 |
| 16-01-2015 | 87416              | 0,0000                  | 17-08-2016 | 78148              | 0,0057                  |
| 19-01-2015 | 88006              | 0,0067                  | 18-08-2016 | 77971              | -0,0023                 |
| 19-01-2015 | 88006              | 0,0000                  | 19-08-2016 | 78146              | 0,0022                  |
| 20-01-2015 | 89200              | 0,0136                  | 22-08-2016 | 77953              | -0,0025                 |
| 20-01-2015 | 89200              | 0,0000                  | 23-08-2016 | 77334              | -0,0079                 |
| 21-01-2015 | 90313              | 0,0125                  | 24-08-2016 | 76116              | -0,0157                 |
| 21-01-2015 | 90313              | 0,0000                  | 25-08-2016 | 76790              | 0,0089                  |

|            |       |         |            |       |         |
|------------|-------|---------|------------|-------|---------|
| 22-01-2015 | 90903 | 0,0065  | 26-08-2016 | 77120 | 0,0043  |
| 22-01-2015 | 90903 | 0,0000  | 29-08-2016 | 76119 | -0,0130 |
| 23-01-2015 | 90736 | -0,0018 | 31-08-2016 | 75968 | -0,0020 |
| 23-01-2015 | 90736 | 0,0000  | 01-09-2016 | 75853 | -0,0015 |
| 26-01-2015 | 91413 | 0,0075  | 02-09-2016 | 76884 | 0,0136  |
| 26-01-2015 | 91413 | 0,0000  | 05-09-2016 | 77792 | 0,0118  |
| 27-01-2015 | 91150 | -0,0029 | 06-09-2016 | 77995 | 0,0026  |
| 27-01-2015 | 91150 | 0,0000  | 07-09-2016 | 77643 | -0,0045 |
| 28-01-2015 | 90342 | -0,0089 | 08-09-2016 | 77843 | 0,0026  |
| 28-01-2015 | 90342 | 0,0000  | 09-09-2016 | 77054 | -0,0101 |
| 29-01-2015 | 88558 | -0,0197 | 16-09-2016 | 76020 | -0,0134 |
| 29-01-2015 | 88558 | 0,0000  | 19-09-2016 | 77671 | 0,0217  |
| 30-01-2015 | 88946 | 0,0044  | 20-09-2016 | 77313 | -0,0046 |
| 30-01-2015 | 88946 | 0,0000  | 21-09-2016 | 77916 | 0,0078  |
| 02-02-2015 | 89713 | 0,0086  | 22-09-2016 | 79796 | 0,0241  |
| 02-02-2015 | 89713 | 0,0000  | 23-09-2016 | 79756 | -0,0005 |
| 03-02-2015 | 87509 | -0,0246 | 26-09-2016 | 76726 | -0,0380 |
| 03-02-2015 | 87509 | 0,0000  | 27-09-2016 | 77161 | 0,0057  |
| 04-02-2015 | 85910 | -0,0183 | 28-09-2016 | 77678 | 0,0067  |
| 04-02-2015 | 85910 | 0,0000  | 29-09-2016 | 77077 | -0,0077 |
| 05-02-2015 | 85789 | -0,0014 | 30-09-2016 | 76488 | -0,0076 |
| 05-02-2015 | 85789 | 0,0000  | 03-10-2016 | 77225 | 0,0096  |
| 06-02-2015 | 84987 | -0,0093 | 04-10-2016 | 77058 | -0,0022 |
| 06-02-2015 | 84987 | 0,0000  | 05-10-2016 | 77854 | 0,0103  |
| 09-02-2015 | 84574 | -0,0049 | 06-10-2016 | 77895 | 0,0005  |
| 09-02-2015 | 84574 | 0,0000  | 07-10-2016 | 77976 | 0,0010  |
| 10-02-2015 | 83116 | -0,0172 | 10-10-2016 | 77835 | -0,0018 |
| 10-02-2015 | 83116 | 0,0000  | 11-10-2016 | 77644 | -0,0025 |
| 11-02-2015 | 83429 | 0,0038  | 12-10-2016 | 77461 | -0,0024 |
| 11-02-2015 | 83429 | 0,0000  | 13-10-2016 | 76810 | -0,0084 |
| 12-02-2015 | 86083 | 0,0318  | 14-10-2016 | 77554 | 0,0097  |
| 12-02-2015 | 86083 | 0,0000  | 17-10-2016 | 77438 | -0,0015 |
| 13-02-2015 | 85809 | -0,0032 | 18-10-2016 | 78340 | 0,0116  |
| 13-02-2015 | 85809 | 0,0000  | 19-10-2016 | 79210 | 0,0111  |

|            |       |         |            |       |         |
|------------|-------|---------|------------|-------|---------|
| 16-02-2015 | 86041 | 0,0027  | 20-10-2016 | 79252 | 0,0005  |
| 16-02-2015 | 86041 | 0,0000  | 21-10-2016 | 78844 | -0,0051 |
| 17-02-2015 | 84425 | -0,0188 | 24-10-2016 | 79933 | 0,0138  |
| 17-02-2015 | 84425 | 0,0000  | 25-10-2016 | 79433 | -0,0063 |
| 18-02-2015 | 85442 | 0,0120  | 26-10-2016 | 79398 | -0,0004 |
| 18-02-2015 | 85442 | 0,0000  | 27-10-2016 | 78739 | -0,0083 |
| 19-02-2015 | 86414 | 0,0114  | 28-10-2016 | 78333 | -0,0052 |
| 19-02-2015 | 86414 | 0,0000  | 28-10-2016 | 78333 | 0,0000  |
| 20-02-2015 | 85489 | -0,0107 | 31-10-2016 | 78536 | 0,0026  |
| 20-02-2015 | 85489 | 0,0000  | 01-11-2016 | 77429 | -0,0141 |
| 23-02-2015 | 86288 | 0,0093  | 02-11-2016 | 77172 | -0,0033 |
| 23-02-2015 | 86288 | 0,0000  | 03-11-2016 | 76681 | -0,0064 |
| 24-02-2015 | 86691 | 0,0047  | 04-11-2016 | 74267 | -0,0315 |
| 24-02-2015 | 86691 | 0,0000  | 07-11-2016 | 75682 | 0,0191  |
| 25-02-2015 | 86733 | 0,0005  | 08-11-2016 | 76368 | 0,0091  |
| 25-02-2015 | 86733 | 0,0000  | 09-11-2016 | 76209 | -0,0021 |
| 26-02-2015 | 85915 | -0,0094 | 10-11-2016 | 76360 | 0,0020  |
| 26-02-2015 | 85915 | 0,0000  | 11-11-2016 | 75174 | -0,0155 |
| 27-02-2015 | 84148 | -0,0206 | 14-11-2016 | 74419 | -0,0100 |
| 27-02-2015 | 84148 | 0,0000  | 15-11-2016 | 75151 | 0,0098  |
| 02-03-2015 | 83947 | -0,0024 | 16-11-2016 | 74759 | -0,0052 |
| 02-03-2015 | 83947 | 0,0000  | 17-11-2016 | 75136 | 0,0050  |
| 03-03-2015 | 84304 | 0,0043  | 18-11-2016 | 75639 | 0,0067  |
| 03-03-2015 | 84304 | 0,0000  | 21-11-2016 | 75544 | -0,0013 |
| 04-03-2015 | 82067 | -0,0265 | 22-11-2016 | 75812 | 0,0035  |
| 04-03-2015 | 82067 | 0,0000  | 23-11-2016 | 75037 | -0,0102 |
| 05-03-2015 | 80780 | -0,0157 | 24-11-2016 | 74193 | -0,0112 |
| 05-03-2015 | 80780 | 0,0000  | 25-11-2016 | 74363 | 0,0023  |
| 06-03-2015 | 80310 | -0,0058 | 28-11-2016 | 74990 | 0,0084  |
| 06-03-2015 | 80310 | 0,0000  | 29-11-2016 | 74205 | -0,0105 |
| 09-03-2015 | 80645 | 0,0042  | 30-11-2016 | 73995 | -0,0028 |
| 09-03-2015 | 80645 | 0,0000  | 01-12-2016 | 72520 | -0,0199 |
| 10-03-2015 | 77977 | -0,0331 | 02-12-2016 | 73391 | 0,0120  |
| 10-03-2015 | 77977 | 0,0000  | 05-12-2016 | 73600 | 0,0028  |

|            |       |         |            |       |         |
|------------|-------|---------|------------|-------|---------|
| 11-03-2015 | 78277 | 0,0038  | 06-12-2016 | 75433 | 0,0249  |
| 11-03-2015 | 78277 | 0,0000  | 07-12-2016 | 76031 | 0,0079  |
| 12-03-2015 | 78293 | 0,0002  | 08-12-2016 | 75929 | -0,0013 |
| 12-03-2015 | 78293 | 0,0000  | 09-12-2016 | 75727 | -0,0027 |
| 13-03-2015 | 76642 | -0,0211 | 12-12-2016 | 76240 | 0,0068  |
| 13-03-2015 | 76642 | 0,0000  | 13-12-2016 | 76995 | 0,0099  |
| 16-03-2015 | 78196 | 0,0203  | 14-12-2016 | 76881 | -0,0015 |
| 16-03-2015 | 78196 | 0,0000  | 15-12-2016 | 77679 | 0,0104  |
| 17-03-2015 | 80031 | 0,0235  | 16-12-2016 | 77590 | -0,0011 |
| 17-03-2015 | 80031 | 0,0000  | 19-12-2016 | 77158 | -0,0056 |
| 18-03-2015 | 79942 | -0,0011 | 20-12-2016 | 77808 | 0,0084  |
| 18-03-2015 | 79942 | 0,0000  | 21-12-2016 | 77619 | -0,0024 |
| 19-03-2015 | 81922 | 0,0248  | 22-12-2016 | 77405 | -0,0028 |
| 19-03-2015 | 81922 | 0,0000  | 23-12-2016 | 76972 | -0,0056 |
| 20-03-2015 | 82506 | 0,0071  | 26-12-2016 | 77028 | 0,0007  |
| 20-03-2015 | 82506 | 0,0000  | 27-12-2016 | 76699 | -0,0043 |
| 23-03-2015 | 83742 | 0,0150  | 28-12-2016 | 77548 | 0,0111  |
| 23-03-2015 | 83742 | 0,0000  | 29-12-2016 | 77836 | 0,0037  |
| 24-03-2015 | 82033 | -0,0204 | 30-12-2016 | 78139 | 0,0039  |
| 24-03-2015 | 82033 | 0,0000  | 02-01-2017 | 77754 | -0,0049 |
| 25-03-2015 | 82649 | 0,0075  | 03-01-2017 | 76618 | -0,0146 |
| 25-03-2015 | 82649 | 0,0000  | 04-01-2017 | 76144 | -0,0062 |
| 26-03-2015 | 81482 | -0,0141 | 05-01-2017 | 76386 | 0,0032  |
| 26-03-2015 | 81482 | 0,0000  | 06-01-2017 | 77107 | 0,0094  |
| 27-03-2015 | 80894 | -0,0072 | 09-01-2017 | 77394 | 0,0037  |
| 27-03-2015 | 80894 | 0,0000  | 10-01-2017 | 77394 | 0,0000  |
| 30-03-2015 | 82184 | 0,0159  | 11-01-2017 | 77667 | 0,0035  |
| 30-03-2015 | 82184 | 0,0000  | 12-01-2017 | 80891 | 0,0415  |
| 31-03-2015 | 80846 | -0,0163 | 13-01-2017 | 81524 | 0,0078  |
| 31-03-2015 | 80846 | 0,0000  | 16-01-2017 | 81712 | 0,0023  |
| 01-04-2015 | 81209 | 0,0045  | 17-01-2017 | 82363 | 0,0080  |
| 01-04-2015 | 81209 | 0,0000  | 18-01-2017 | 82779 | 0,0051  |
| 02-04-2015 | 81676 | 0,0058  | 19-01-2017 | 82300 | -0,0058 |
| 02-04-2015 | 81676 | 0,0000  | 20-01-2017 | 83067 | 0,0093  |

|            |       |         |            |       |         |
|------------|-------|---------|------------|-------|---------|
| 03-04-2015 | 82994 | 0,0161  | 23-01-2017 | 83048 | -0,0002 |
| 03-04-2015 | 82994 | 0,0000  | 24-01-2017 | 84208 | 0,0140  |
| 06-04-2015 | 83130 | 0,0016  | 25-01-2017 | 83128 | -0,0128 |
| 06-04-2015 | 83130 | 0,0000  | 26-01-2017 | 83827 | 0,0084  |
| 07-04-2015 | 82466 | -0,0080 | 27-01-2017 | 83827 | 0,0000  |
| 07-04-2015 | 82466 | 0,0000  | 30-01-2017 | 86238 | 0,0288  |
| 08-04-2015 | 82799 | 0,0040  | 31-01-2017 | 86296 | 0,0007  |
| 08-04-2015 | 82799 | 0,0000  | 01-02-2017 | 86848 | 0,0064  |
| 09-04-2015 | 83514 | 0,0086  | 02-02-2017 | 87394 | 0,0063  |
| 09-04-2015 | 83514 | 0,0000  | 03-02-2017 | 88390 | 0,0114  |
| 10-04-2015 | 82646 | -0,0104 | 06-02-2017 | 87358 | -0,0117 |
| 10-04-2015 | 82646 | 0,0000  | 07-02-2017 | 87477 | 0,0014  |
| 13-04-2015 | 81938 | -0,0086 | 08-02-2017 | 88249 | 0,0088  |
| 13-04-2015 | 81938 | 0,0000  | 09-02-2017 | 88830 | 0,0066  |
| 14-04-2015 | 82320 | 0,0047  | 10-02-2017 | 87473 | -0,0153 |
| 14-04-2015 | 82320 | 0,0000  | 13-02-2017 | 88578 | 0,0126  |
| 15-04-2015 | 81358 | -0,0117 | 14-02-2017 | 88082 | -0,0056 |
| 15-04-2015 | 81358 | 0,0000  | 15-02-2017 | 87882 | -0,0023 |
| 16-04-2015 | 82437 | 0,0133  | 16-02-2017 | 88187 | 0,0035  |
| 16-04-2015 | 82437 | 0,0000  | 17-02-2017 | 88830 | 0,0073  |
| 17-04-2015 | 82418 | -0,0002 | 20-02-2017 | 88588 | -0,0027 |
| 17-04-2015 | 82418 | 0,0000  | 21-02-2017 | 88965 | 0,0043  |
| 20-04-2015 | 82303 | -0,0014 | 22-02-2017 | 88531 | -0,0049 |
| 20-04-2015 | 82303 | 0,0000  | 23-02-2017 | 89138 | 0,0069  |
| 21-04-2015 | 84278 | 0,0240  | 24-02-2017 | 88258 | -0,0099 |
| 21-04-2015 | 84278 | 0,0000  | 27-02-2017 | 87765 | -0,0056 |
| 22-04-2015 | 83780 | -0,0059 | 28-02-2017 | 87478 | -0,0033 |
| 22-04-2015 | 83780 | 0,0000  | 01-03-2017 | 89320 | 0,0211  |
| 24-04-2015 | 85551 | 0,0211  | 02-03-2017 | 89934 | 0,0069  |
| 24-04-2015 | 85551 | 0,0000  | 03-03-2017 | 89722 | -0,0024 |
| 27-04-2015 | 86402 | 0,0099  | 06-03-2017 | 91045 | 0,0147  |
| 27-04-2015 | 86402 | 0,0000  | 07-03-2017 | 90814 | -0,0025 |
| 28-04-2015 | 86209 | -0,0022 | 08-03-2017 | 89485 | -0,0146 |
| 28-04-2015 | 86209 | 0,0000  | 09-03-2017 | 89003 | -0,0054 |

|            |       |         |            |       |         |
|------------|-------|---------|------------|-------|---------|
| 29-04-2015 | 85978 | -0,0027 | 10-03-2017 | 89611 | 0,0068  |
| 29-04-2015 | 85978 | 0,0000  | 13-03-2017 | 89430 | -0,0020 |
| 30-04-2015 | 83947 | -0,0236 | 14-03-2017 | 89137 | -0,0033 |
| 30-04-2015 | 83947 | 0,0000  | 15-03-2017 | 89446 | 0,0035  |
| 04-05-2015 | 84019 | 0,0009  | 16-03-2017 | 90268 | 0,0092  |
| 04-05-2015 | 84019 | 0,0000  | 17-03-2017 | 90491 | 0,0025  |
| 05-05-2015 | 83381 | -0,0076 | 20-03-2017 | 90902 | 0,0045  |
| 05-05-2015 | 83381 | 0,0000  | 21-03-2017 | 90606 | -0,0033 |
| 06-05-2015 | 82441 | -0,0113 | 22-03-2017 | 89809 | -0,0088 |
| 06-05-2015 | 82441 | 0,0000  | 23-03-2017 | 89764 | -0,0005 |
| 07-05-2015 | 82570 | 0,0016  | 24-03-2017 | 90383 | 0,0069  |
| 07-05-2015 | 82570 | 0,0000  | 27-03-2017 | 89695 | -0,0076 |
| 08-05-2015 | 84060 | 0,0180  | 28-03-2017 | 90182 | 0,0054  |
| 08-05-2015 | 84060 | 0,0000  | 29-03-2017 | 89270 | -0,0101 |
| 11-05-2015 | 84753 | 0,0082  | 30-03-2017 | 89282 | 0,0001  |
| 11-05-2015 | 84753 | 0,0000  | 31-03-2017 | 88947 | -0,0038 |
| 12-05-2015 | 85363 | 0,0072  | 03-04-2017 | 88669 | -0,0031 |
| 12-05-2015 | 85363 | 0,0000  | 04-04-2017 | 88613 | -0,0006 |
| 13-05-2015 | 86417 | 0,0123  | 05-04-2017 | 89037 | 0,0048  |
| 13-05-2015 | 86417 | 0,0000  | 06-04-2017 | 88679 | -0,0040 |
| 14-05-2015 | 87244 | 0,0096  | 07-04-2017 | 88497 | -0,0021 |
| 14-05-2015 | 87244 | 0,0000  | 10-04-2017 | 91240 | 0,0310  |
| 15-05-2015 | 87605 | 0,0041  | 11-04-2017 | 90904 | -0,0037 |
| 15-05-2015 | 87605 | 0,0000  | 12-04-2017 | 90952 | 0,0005  |
| 18-05-2015 | 88652 | 0,0120  | 13-04-2017 | 89871 | -0,0119 |
| 18-05-2015 | 88652 | 0,0000  | 14-04-2017 | 90064 | 0,0021  |
| 20-05-2015 | 87791 | -0,0097 | 17-04-2017 | 90654 | 0,0066  |
| 20-05-2015 | 87791 | 0,0000  | 18-04-2017 | 91374 | 0,0079  |
| 21-05-2015 | 86565 | -0,0140 | 19-04-2017 | 90804 | -0,0062 |
| 21-05-2015 | 86565 | 0,0000  | 20-04-2017 | 92039 | 0,0136  |
| 22-05-2015 | 85804 | -0,0088 | 21-04-2017 | 92424 | 0,0042  |
| 22-05-2015 | 85804 | 0,0000  | 24-04-2017 | 93803 | 0,0149  |
| 25-05-2015 | 84567 | -0,0144 | 25-04-2017 | 94635 | 0,0089  |
| 25-05-2015 | 84567 | 0,0000  | 26-04-2017 | 94522 | -0,0012 |

|            |       |         |            |       |         |
|------------|-------|---------|------------|-------|---------|
| 26-05-2015 | 83649 | -0,0109 | 27-04-2017 | 94282 | -0,0025 |
| 26-05-2015 | 83649 | 0,0000  | 28-04-2017 | 94655 | 0,0040  |
| 27-05-2015 | 84292 | 0,0077  | 02-05-2017 | 94356 | -0,0032 |
| 27-05-2015 | 84292 | 0,0000  | 03-05-2017 | 93863 | -0,0052 |
| 28-05-2015 | 83570 | -0,0086 | 04-05-2017 | 93038 | -0,0088 |
| 28-05-2015 | 83570 | 0,0000  | 05-05-2017 | 93388 | 0,0038  |
| 29-05-2015 | 82981 | -0,0070 | 08-05-2017 | 93833 | 0,0048  |
| 29-05-2015 | 82981 | 0,0000  | 09-05-2017 | 95323 | 0,0159  |
| 01-06-2015 | 80429 | -0,0308 | 10-05-2017 | 96194 | 0,0091  |
| 01-06-2015 | 80429 | 0,0000  | 11-05-2017 | 95114 | -0,0112 |
| 02-06-2015 | 81420 | 0,0123  | 12-05-2017 | 94996 | -0,0012 |
| 02-06-2015 | 81420 | 0,0000  | 15-05-2017 | 95588 | 0,0062  |
| 03-06-2015 | 83394 | 0,0242  | 16-05-2017 | 96162 | 0,0060  |
| 03-06-2015 | 83394 | 0,0000  | 17-05-2017 | 95725 | -0,0045 |
| 04-06-2015 | 82499 | -0,0107 | 18-05-2017 | 95147 | -0,0060 |
| 04-06-2015 | 82499 | 0,0000  | 22-05-2017 | 96400 | 0,0132  |
| 05-06-2015 | 81943 | -0,0067 | 23-05-2017 | 97717 | 0,0137  |
| 05-06-2015 | 81943 | 0,0000  | 24-05-2017 | 98314 | 0,0061  |
| 08-06-2015 | 77805 | -0,0505 | 25-05-2017 | 97713 | -0,0061 |
| 08-06-2015 | 77805 | 0,0000  | 26-05-2017 | 97533 | -0,0018 |
| 09-06-2015 | 78146 | 0,0044  | 29-05-2017 | 97726 | 0,0020  |
| 09-06-2015 | 78146 | 0,0000  | 30-05-2017 | 97348 | -0,0039 |
| 10-06-2015 | 79748 | 0,0205  | 31-05-2017 | 97542 | 0,0020  |
| 10-06-2015 | 79748 | 0,0000  | 01-06-2017 | 97366 | -0,0018 |
| 11-06-2015 | 80845 | 0,0138  | 02-06-2017 | 98868 | 0,0154  |
| 11-06-2015 | 80845 | 0,0000  | 05-06-2017 | 98192 | -0,0068 |
| 12-06-2015 | 80533 | -0,0039 | 06-06-2017 | 98332 | 0,0014  |
| 12-06-2015 | 80533 | 0,0000  | 07-06-2017 | 97617 | -0,0073 |
| 15-06-2015 | 78951 | -0,0196 | 08-06-2017 | 97978 | 0,0037  |
| 15-06-2015 | 78951 | 0,0000  | 09-06-2017 | 98943 | 0,0098  |
| 16-06-2015 | 80184 | 0,0156  | 12-06-2017 | 99442 | 0,0050  |
| 16-06-2015 | 80184 | 0,0000  | 13-06-2017 | 99300 | -0,0014 |
| 17-06-2015 | 80713 | 0,0066  | 14-06-2017 | 99636 | 0,0034  |
| 17-06-2015 | 80713 | 0,0000  | 15-06-2017 | 98737 | -0,0090 |

|            |       |         |            |        |         |
|------------|-------|---------|------------|--------|---------|
| 18-06-2015 | 81932 | 0,0151  | 16-06-2017 | 98193  | -0,0055 |
| 18-06-2015 | 81932 | 0,0000  | 19-06-2017 | 99332  | 0,0116  |
| 19-06-2015 | 82454 | 0,0064  | 20-06-2017 | 99269  | -0,0006 |
| 19-06-2015 | 82454 | 0,0000  | 21-06-2017 | 99390  | 0,0012  |
| 22-06-2015 | 83426 | 0,0118  | 22-06-2017 | 100072 | 0,0069  |
| 22-06-2015 | 83426 | 0,0000  | 23-06-2017 | 99639  | -0,0043 |
| 23-06-2015 | 83068 | -0,0043 | 28-06-2017 | 100618 | 0,0098  |
| 23-06-2015 | 83068 | 0,0000  | 29-06-2017 | 100190 | -0,0043 |
| 24-06-2015 | 84141 | 0,0129  | 30-06-2017 | 100440 | 0,0025  |
| 24-06-2015 | 84141 | 0,0000  | 03-07-2017 | 100522 | 0,0008  |
| 25-06-2015 | 83277 | -0,0103 | 04-07-2017 | 101208 | 0,0068  |
| 25-06-2015 | 83277 | 0,0000  | 05-07-2017 | 100744 | -0,0046 |
| 26-06-2015 | 83546 | 0,0032  | 06-07-2017 | 100627 | -0,0012 |
| 26-06-2015 | 83546 | 0,0000  | 07-07-2017 | 100084 | -0,0054 |
| 29-06-2015 | 81756 | -0,0214 | 10-07-2017 | 101097 | 0,0101  |
| 29-06-2015 | 81756 | 0,0000  | 11-07-2017 | 103183 | 0,0206  |
| 30-06-2015 | 82250 | 0,0060  | 12-07-2017 | 103810 | 0,0061  |
| 30-06-2015 | 82250 | 0,0000  | 13-07-2017 | 104210 | 0,0039  |
| 01-07-2015 | 81682 | -0,0069 | 14-07-2017 | 105176 | 0,0093  |
| 01-07-2015 | 81682 | 0,0000  | 17-07-2017 | 106217 | 0,0099  |
| 02-07-2015 | 81880 | 0,0024  | 18-07-2017 | 105718 | -0,0047 |
| 02-07-2015 | 81880 | 0,0000  | 19-07-2017 | 107418 | 0,0161  |
| 03-07-2015 | 81217 | -0,0081 | 20-07-2017 | 106736 | -0,0063 |
| 03-07-2015 | 81217 | 0,0000  | 21-07-2017 | 106843 | 0,0010  |
| 06-07-2015 | 82366 | 0,0141  | 24-07-2017 | 106711 | -0,0012 |
| 06-07-2015 | 82366 | 0,0000  | 25-07-2017 | 107041 | 0,0031  |
| 07-07-2015 | 81572 | -0,0096 | 26-07-2017 | 107206 | 0,0015  |
| 07-07-2015 | 81572 | 0,0000  | 27-07-2017 | 108392 | 0,0111  |
| 08-07-2015 | 81572 | 0,0000  | 28-07-2017 | 107700 | -0,0064 |
| 08-07-2015 | 81572 | 0,0000  | 31-07-2017 | 107531 | -0,0016 |
| 09-07-2015 | 81572 | 0,0000  | 01-08-2017 | 106147 | -0,0129 |
| 09-07-2015 | 81572 | 0,0000  | 02-08-2017 | 106525 | 0,0036  |
| 10-07-2015 | 82792 | 0,0150  | 03-08-2017 | 107154 | 0,0059  |
| 10-07-2015 | 82792 | 0,0000  | 04-08-2017 | 108545 | 0,0130  |

|            |       |         |            |        |         |
|------------|-------|---------|------------|--------|---------|
| 13-07-2015 | 83388 | 0,0072  | 07-08-2017 | 109781 | 0,0114  |
| 13-07-2015 | 83388 | 0,0000  | 08-08-2017 | 109639 | -0,0013 |
| 14-07-2015 | 83041 | -0,0042 | 09-08-2017 | 108715 | -0,0084 |
| 14-07-2015 | 83041 | 0,0000  | 10-08-2017 | 107800 | -0,0084 |
| 15-07-2015 | 82728 | -0,0038 | 11-08-2017 | 106963 | -0,0078 |
| 15-07-2015 | 82728 | 0,0000  | 14-08-2017 | 109537 | 0,0241  |
| 16-07-2015 | 82790 | 0,0007  | 15-08-2017 | 106913 | -0,0240 |
| 16-07-2015 | 82790 | 0,0000  | 16-08-2017 | 106862 | -0,0005 |
| 20-07-2015 | 81320 | -0,0178 | 17-08-2017 | 106825 | -0,0003 |
| 20-07-2015 | 81320 | 0,0000  | 18-08-2017 | 107202 | 0,0035  |
| 21-07-2015 | 81584 | 0,0032  | 21-08-2017 | 108615 | 0,0132  |
| 21-07-2015 | 81584 | 0,0000  | 22-08-2017 | 108594 | -0,0002 |
| 22-07-2015 | 81222 | -0,0044 | 23-08-2017 | 108953 | 0,0033  |
| 22-07-2015 | 81222 | 0,0000  | 24-08-2017 | 109154 | 0,0018  |
| 23-07-2015 | 78337 | -0,0355 | 25-08-2017 | 109755 | 0,0055  |
| 23-07-2015 | 78337 | 0,0000  | 28-08-2017 | 110340 | 0,0053  |
| 24-07-2015 | 78712 | 0,0048  | 29-08-2017 | 110423 | 0,0008  |
| 24-07-2015 | 78712 | 0,0000  | 31-08-2017 | 110010 | -0,0037 |
| 27-07-2015 | 77352 | -0,0173 | 05-09-2017 | 108873 | -0,0103 |
| 27-07-2015 | 77352 | 0,0000  | 06-09-2017 | 109612 | 0,0068  |
| 28-07-2015 | 78024 | 0,0087  | 07-09-2017 | 109743 | 0,0012  |
| 28-07-2015 | 78024 | 0,0000  | 08-09-2017 | 108452 | -0,0118 |
| 29-07-2015 | 78080 | 0,0007  | 11-09-2017 | 109458 | 0,0093  |
| 29-07-2015 | 78080 | 0,0000  | 12-09-2017 | 109130 | -0,0030 |
| 30-07-2015 | 78271 | 0,0024  | 13-09-2017 | 108156 | -0,0089 |
| 30-07-2015 | 78271 | 0,0000  | 14-09-2017 | 108244 | 0,0008  |
| 31-07-2015 | 79910 | 0,0209  | 15-09-2017 | 107742 | -0,0046 |
| 31-07-2015 | 79910 | 0,0000  | 18-09-2017 | 106535 | -0,0112 |
| 03-08-2015 | 78164 | -0,0218 | 19-09-2017 | 104918 | -0,0152 |
| 03-08-2015 | 78164 | 0,0000  | 20-09-2017 | 105324 | 0,0039  |
| 04-08-2015 | 78235 | 0,0009  | 21-09-2017 | 104001 | -0,0126 |
| 04-08-2015 | 78235 | 0,0000  | 22-09-2017 | 104123 | 0,0012  |
| 05-08-2015 | 78134 | -0,0013 | 25-09-2017 | 102270 | -0,0178 |
| 05-08-2015 | 78134 | 0,0000  | 26-09-2017 | 103929 | 0,0162  |

|            |       |         |            |        |         |
|------------|-------|---------|------------|--------|---------|
| 06-08-2015 | 78803 | 0,0086  | 27-09-2017 | 101218 | -0,0261 |
| 06-08-2015 | 78803 | 0,0000  | 28-09-2017 | 102651 | 0,0142  |
| 07-08-2015 | 78427 | -0,0048 | 29-09-2017 | 102908 | 0,0025  |
| 07-08-2015 | 78427 | 0,0000  | 02-10-2017 | 103931 | 0,0099  |
| 10-08-2015 | 77495 | -0,0119 | 03-10-2017 | 103908 | -0,0002 |
| 10-08-2015 | 77495 | 0,0000  | 04-10-2017 | 104548 | 0,0062  |
| 11-08-2015 | 79720 | 0,0287  | 05-10-2017 | 104334 | -0,0020 |
| 11-08-2015 | 79720 | 0,0000  | 06-10-2017 | 104137 | -0,0019 |
| 12-08-2015 | 78175 | -0,0194 | 09-10-2017 | 101298 | -0,0273 |
| 12-08-2015 | 78175 | 0,0000  | 10-10-2017 | 103394 | 0,0207  |
| 13-08-2015 | 77086 | -0,0139 | 11-10-2017 | 103816 | 0,0041  |
| 13-08-2015 | 77086 | 0,0000  | 12-10-2017 | 105932 | 0,0204  |
| 14-08-2015 | 77309 | 0,0029  | 13-10-2017 | 106226 | 0,0028  |
| 14-08-2015 | 77309 | 0,0000  | 16-10-2017 | 106474 | 0,0023  |
| 17-08-2015 | 76922 | -0,0050 | 17-10-2017 | 106991 | 0,0049  |
| 17-08-2015 | 76922 | 0,0000  | 18-10-2017 | 106926 | -0,0006 |
| 18-08-2015 | 75960 | -0,0125 | 19-10-2017 | 108434 | 0,0141  |
| 18-08-2015 | 75960 | 0,0000  | 20-10-2017 | 108489 | 0,0005  |
| 19-08-2015 | 75300 | -0,0087 | 23-10-2017 | 107303 | -0,0109 |
| 19-08-2015 | 75300 | 0,0000  | 24-10-2017 | 107206 | -0,0009 |
| 20-08-2015 | 74682 | -0,0082 | 25-10-2017 | 108355 | 0,0107  |
| 20-08-2015 | 74682 | 0,0000  | 26-10-2017 | 107335 | -0,0094 |
| 21-08-2015 | 73798 | -0,0118 | 27-10-2017 | 107884 | 0,0051  |
| 21-08-2015 | 73798 | 0,0000  | 30-10-2017 | 108467 | 0,0054  |
| 24-08-2015 | 71342 | -0,0333 | 31-10-2017 | 110143 | 0,0155  |
| 24-08-2015 | 71342 | 0,0000  | 01-11-2017 | 113024 | 0,0262  |
| 25-08-2015 | 73510 | 0,0304  | 02-11-2017 | 112995 | -0,0003 |
| 25-08-2015 | 73510 | 0,0000  | 03-11-2017 | 111293 | -0,0151 |
| 26-08-2015 | 73616 | 0,0014  | 06-11-2017 | 114166 | 0,0258  |
| 26-08-2015 | 73616 | 0,0000  | 07-11-2017 | 112272 | -0,0166 |
| 27-08-2015 | 74813 | 0,0163  | 08-11-2017 | 111895 | -0,0034 |
| 27-08-2015 | 74813 | 0,0000  | 09-11-2017 | 110246 | -0,0147 |
| 28-08-2015 | 74642 | -0,0023 | 10-11-2017 | 108949 | -0,0118 |
| 28-08-2015 | 74642 | 0,0000  | 13-11-2017 | 108860 | -0,0008 |

|            |       |         |            |        |         |
|------------|-------|---------|------------|--------|---------|
| 31-08-2015 | 75210 | 0,0076  | 14-11-2017 | 110148 | 0,0118  |
| 31-08-2015 | 75210 | 0,0000  | 15-11-2017 | 107717 | -0,0221 |
| 01-09-2015 | 73570 | -0,0218 | 16-11-2017 | 106977 | -0,0069 |
| 01-09-2015 | 73570 | 0,0000  | 17-11-2017 | 106239 | -0,0069 |
| 02-09-2015 | 73656 | 0,0012  | 20-11-2017 | 103912 | -0,0219 |
| 02-09-2015 | 73656 | 0,0000  | 21-11-2017 | 105268 | 0,0130  |
| 03-09-2015 | 74004 | 0,0047  | 22-11-2017 | 105964 | 0,0066  |
| 03-09-2015 | 74004 | 0,0000  | 23-11-2017 | 105026 | -0,0089 |
| 04-09-2015 | 72950 | -0,0142 | 24-11-2017 | 104539 | -0,0046 |
| 04-09-2015 | 72950 | 0,0000  | 27-11-2017 | 104760 | 0,0021  |
| 07-09-2015 | 71866 | -0,0149 | 28-11-2017 | 102068 | -0,0257 |
| 07-09-2015 | 71866 | 0,0000  | 29-11-2017 | 102342 | 0,0027  |
| 08-09-2015 | 72052 | 0,0026  | 30-11-2017 | 103984 | 0,0160  |
| 08-09-2015 | 72052 | 0,0000  | 01-12-2017 | 103559 | -0,0041 |
| 09-09-2015 | 72003 | -0,0007 | 04-12-2017 | 105215 | 0,0160  |
| 09-09-2015 | 72003 | 0,0000  | 05-12-2017 | 106260 | 0,0099  |
| 10-09-2015 | 71847 | -0,0022 | 06-12-2017 | 105304 | -0,0090 |
| 10-09-2015 | 71847 | 0,0000  | 07-12-2017 | 106448 | 0,0109  |
| 11-09-2015 | 71351 | -0,0069 | 08-12-2017 | 107921 | 0,0138  |
| 11-09-2015 | 71351 | 0,0000  | 11-12-2017 | 109156 | 0,0114  |
| 14-09-2015 | 71299 | -0,0007 | 12-12-2017 | 109050 | -0,0010 |
| 14-09-2015 | 71299 | 0,0000  | 13-12-2017 | 108153 | -0,0082 |
| 15-09-2015 | 73173 | 0,0263  | 14-12-2017 | 109666 | 0,0140  |
| 15-09-2015 | 73173 | 0,0000  | 15-12-2017 | 109330 | -0,0031 |
| 16-09-2015 | 74149 | 0,0133  | 18-12-2017 | 110248 | 0,0084  |
| 16-09-2015 | 74149 | 0,0000  | 19-12-2017 | 110177 | -0,0006 |
| 17-09-2015 | 74981 | 0,0112  | 20-12-2017 | 110455 | 0,0025  |
| 17-09-2015 | 74981 | 0,0000  | 21-12-2017 | 111272 | 0,0074  |
| 18-09-2015 | 75099 | 0,0016  | 22-12-2017 | 111099 | -0,0016 |
| 18-09-2015 | 75099 | 0,0000  | 25-12-2017 | 111765 | 0,0060  |
| 21-09-2015 | 75861 | 0,0101  | 26-12-2017 | 112007 | 0,0022  |
| 21-09-2015 | 75861 | 0,0000  | 27-12-2017 | 112150 | 0,0013  |
| 22-09-2015 | 74994 | -0,0114 | 28-12-2017 | 114480 | 0,0208  |
| 22-09-2015 | 74994 | 0,0000  | 29-12-2017 | 115333 | 0,0075  |

|            |       |         |            |        |         |
|------------|-------|---------|------------|--------|---------|
| 23-09-2015 | 74610 | -0,0051 | 02-01-2018 | 117524 | 0,0190  |
| 23-09-2015 | 74610 | 0,0000  | 03-01-2018 | 116052 | -0,0125 |
| 28-09-2015 | 73315 | -0,0174 | 04-01-2018 | 115491 | -0,0048 |
| 28-09-2015 | 73315 | 0,0000  | 05-01-2018 | 116638 | 0,0099  |
| 29-09-2015 | 74258 | 0,0129  | 08-01-2018 | 116305 | -0,0029 |
| 29-09-2015 | 74258 | 0,0000  | 09-01-2018 | 115023 | -0,0110 |
| 30-09-2015 | 74205 | -0,0007 | 10-01-2018 | 113589 | -0,0125 |
| 30-09-2015 | 74205 | 0,0000  | 11-01-2018 | 114719 | 0,0099  |
| 01-10-2015 | 74531 | 0,0044  | 12-01-2018 | 114645 | -0,0006 |
| 01-10-2015 | 74531 | 0,0000  | 15-01-2018 | 112159 | -0,0217 |
| 02-10-2015 | 74397 | -0,0018 | 16-01-2018 | 114418 | 0,0201  |
| 02-10-2015 | 74397 | 0,0000  | 17-01-2018 | 116593 | 0,0190  |
| 05-10-2015 | 76903 | 0,0337  | 18-01-2018 | 116856 | 0,0023  |
| 05-10-2015 | 76903 | 0,0000  | 19-01-2018 | 115147 | -0,0146 |
| 06-10-2015 | 77259 | 0,0046  | 22-01-2018 | 117235 | 0,0181  |
| 06-10-2015 | 77259 | 0,0000  | 23-01-2018 | 118400 | 0,0099  |
| 07-10-2015 | 78698 | 0,0186  | 24-01-2018 | 119648 | 0,0105  |
| 07-10-2015 | 78698 | 0,0000  | 25-01-2018 | 118604 | -0,0087 |
| 08-10-2015 | 78661 | -0,0005 | 26-01-2018 | 120702 | 0,0177  |
| 08-10-2015 | 78661 | 0,0000  | 29-01-2018 | 120845 | 0,0012  |
| 09-10-2015 | 79215 | 0,0070  | 30-01-2018 | 119303 | -0,0128 |
| 09-10-2015 | 79215 | 0,0000  | 31-01-2018 | 119529 | 0,0019  |
| 12-10-2015 | 79300 | 0,0011  | 01-02-2018 | 119044 | -0,0041 |
| 12-10-2015 | 79300 | 0,0000  | 02-02-2018 | 118119 | -0,0078 |
| 13-10-2015 | 78359 | -0,0119 | 05-02-2018 | 116853 | -0,0107 |
| 13-10-2015 | 78359 | 0,0000  | 06-02-2018 | 115457 | -0,0119 |
| 14-10-2015 | 79380 | 0,0130  | 07-02-2018 | 115570 | 0,0010  |
| 14-10-2015 | 79380 | 0,0000  | 08-02-2018 | 114264 | -0,0113 |
| 15-10-2015 | 79263 | -0,0015 | 09-02-2018 | 113590 | -0,0059 |
| 15-10-2015 | 79263 | 0,0000  | 12-02-2018 | 114822 | 0,0108  |
| 16-10-2015 | 78484 | -0,0098 | 13-02-2018 | 114495 | -0,0028 |
| 16-10-2015 | 78484 | 0,0000  | 14-02-2018 | 113455 | -0,0091 |
| 19-10-2015 | 79735 | 0,0159  | 15-02-2018 | 116226 | 0,0244  |
| 19-10-2015 | 79735 | 0,0000  | 16-02-2018 | 116511 | 0,0025  |

|            |       |         |            |        |         |
|------------|-------|---------|------------|--------|---------|
| 20-10-2015 | 80279 | 0,0068  | 19-02-2018 | 115882 | -0,0054 |
| 20-10-2015 | 80279 | 0,0000  | 20-02-2018 | 113433 | -0,0211 |
| 21-10-2015 | 79765 | -0,0064 | 21-02-2018 | 116316 | 0,0254  |
| 21-10-2015 | 79765 | 0,0000  | 22-02-2018 | 116841 | 0,0045  |
| 22-10-2015 | 80256 | 0,0062  | 23-02-2018 | 117522 | 0,0058  |
| 22-10-2015 | 80256 | 0,0000  | 26-02-2018 | 118792 | 0,0108  |
| 23-10-2015 | 80125 | -0,0016 | 27-02-2018 | 118832 | 0,0003  |
| 23-10-2015 | 80125 | 0,0000  | 28-02-2018 | 118951 | 0,0010  |
| 26-10-2015 | 79262 | -0,0108 | 01-03-2018 | 117632 | -0,0111 |
| 26-10-2015 | 79262 | 0,0000  | 02-03-2018 | 116859 | -0,0066 |
| 27-10-2015 | 78663 | -0,0076 | 05-03-2018 | 116946 | 0,0007  |
| 27-10-2015 | 78663 | 0,0000  | 06-03-2018 | 116710 | -0,0020 |
| 28-10-2015 | 78536 | -0,0016 | 07-03-2018 | 116842 | 0,0011  |
| 28-10-2015 | 78536 | 0,0000  | 08-03-2018 | 116567 | -0,0024 |
| 30-10-2015 | 79409 | 0,0111  | 09-03-2018 | 116915 | 0,0030  |
| 30-10-2015 | 79409 | 0,0000  | 12-03-2018 | 118411 | 0,0128  |
| 02-11-2015 | 83694 | 0,0540  | 13-03-2018 | 118267 | -0,0012 |
| 02-11-2015 | 83694 | 0,0000  | 14-03-2018 | 117593 | -0,0057 |
| 03-11-2015 | 82914 | -0,0093 | 15-03-2018 | 117202 | -0,0033 |
| 03-11-2015 | 82914 | 0,0000  | 16-03-2018 | 117216 | 0,0001  |
| 04-11-2015 | 83684 | 0,0093  | 19-03-2018 | 115450 | -0,0151 |
| 04-11-2015 | 83684 | 0,0000  | 20-03-2018 | 116432 | 0,0085  |
| 05-11-2015 | 82956 | -0,0087 | 21-03-2018 | 117651 | 0,0105  |
| 05-11-2015 | 82956 | 0,0000  | 22-03-2018 | 117110 | -0,0046 |
| 06-11-2015 | 81930 | -0,0124 | 23-03-2018 | 116603 | -0,0043 |
| 06-11-2015 | 81930 | 0,0000  | 26-03-2018 | 116420 | -0,0016 |
| 09-11-2015 | 82050 | 0,0015  | 27-03-2018 | 116197 | -0,0019 |
| 09-11-2015 | 82050 | 0,0000  | 28-03-2018 | 114129 | -0,0178 |
| 10-11-2015 | 81174 | -0,0107 | 29-03-2018 | 114845 | 0,0063  |
| 10-11-2015 | 81174 | 0,0000  | 30-03-2018 | 114930 | 0,0007  |
| 11-11-2015 | 81718 | 0,0067  | 02-04-2018 | 114442 | -0,0042 |
| 11-11-2015 | 81718 | 0,0000  | 03-04-2018 | 114594 | 0,0013  |
| 12-11-2015 | 82143 | 0,0052  | 04-04-2018 | 113976 | -0,0054 |
| 12-11-2015 | 82143 | 0,0000  | 05-04-2018 | 114948 | 0,0085  |

|            |       |         |            |        |         |
|------------|-------|---------|------------|--------|---------|
| 13-11-2015 | 81879 | -0,0032 | 06-04-2018 | 114738 | -0,0018 |
| 13-11-2015 | 81879 | 0,0000  | 09-04-2018 | 113156 | -0,0138 |
| 16-11-2015 | 81046 | -0,0102 | 10-04-2018 | 110713 | -0,0216 |
| 16-11-2015 | 81046 | 0,0000  | 11-04-2018 | 109253 | -0,0132 |
| 17-11-2015 | 81153 | 0,0013  | 12-04-2018 | 110235 | 0,0090  |
| 17-11-2015 | 81153 | 0,0000  | 13-04-2018 | 109604 | -0,0057 |
| 18-11-2015 | 80514 | -0,0079 | 16-04-2018 | 110688 | 0,0099  |
| 18-11-2015 | 80514 | 0,0000  | 17-04-2018 | 108745 | -0,0176 |
| 19-11-2015 | 80441 | -0,0009 | 18-04-2018 | 112099 | 0,0308  |
| 19-11-2015 | 80441 | 0,0000  | 19-04-2018 | 112122 | 0,0002  |
| 20-11-2015 | 80682 | 0,0030  | 20-04-2018 | 110932 | -0,0106 |
| 20-11-2015 | 80682 | 0,0000  | 24-04-2018 | 110059 | -0,0079 |
| 23-11-2015 | 79745 | -0,0116 | 25-04-2018 | 107401 | -0,0242 |
| 23-11-2015 | 79745 | 0,0000  | 26-04-2018 | 107015 | -0,0036 |
| 24-11-2015 | 76243 | -0,0439 | 27-04-2018 | 107614 | 0,0056  |
| 24-11-2015 | 76243 | 0,0000  | 30-04-2018 | 104283 | -0,0310 |
| 25-11-2015 | 76837 | 0,0078  | 30-04-2018 | 104283 | 0,0000  |
| 25-11-2015 | 76837 | 0,0000  | 02-05-2018 | 104726 | 0,0042  |
| 26-11-2015 | 74998 | -0,0239 | 03-05-2018 | 102909 | -0,0174 |
| 27-11-2015 | 75638 | 0,0085  | 04-05-2018 | 102599 | -0,0030 |
| 27-11-2015 | 75638 | 0,0000  | 07-05-2018 | 100866 | -0,0169 |
| 30-11-2015 | 75233 | -0,0054 | 08-05-2018 | 99364  | -0,0149 |
| 01-12-2015 | 76785 | 0,0206  | 09-05-2018 | 100781 | 0,0143  |
| 02-12-2015 | 76395 | -0,0051 | 10-05-2018 | 102381 | 0,0159  |
| 03-12-2015 | 75453 | -0,0123 | 11-05-2018 | 101852 | -0,0052 |
| 04-12-2015 | 74265 | -0,0157 | 14-05-2018 | 103370 | 0,0149  |
| 07-12-2015 | 73909 | -0,0048 | 15-05-2018 | 101540 | -0,0177 |
| 08-12-2015 | 73101 | -0,0109 | 16-05-2018 | 102158 | 0,0061  |
| 09-12-2015 | 74584 | 0,0203  | 17-05-2018 | 101869 | -0,0028 |
| 10-12-2015 | 72354 | -0,0299 | 18-05-2018 | 102410 | 0,0053  |
| 11-12-2015 | 70280 | -0,0287 | 21-05-2018 | 102258 | -0,0015 |
| 14-12-2015 | 69309 | -0,0138 | 22-05-2018 | 103328 | 0,0105  |
| 15-12-2015 | 72157 | 0,0411  | 23-05-2018 | 101892 | -0,0139 |
| 16-12-2015 | 72832 | 0,0094  | 24-05-2018 | 101138 | -0,0074 |

|            |       |         |            |        |         |
|------------|-------|---------|------------|--------|---------|
| 17-12-2015 | 73712 | 0,0121  | 25-05-2018 | 103200 | 0,0204  |
| 18-12-2015 | 72460 | -0,0170 | 28-05-2018 | 106525 | 0,0322  |
| 21-12-2015 | 73328 | 0,0120  | 29-05-2018 | 105113 | -0,0133 |
| 22-12-2015 | 73102 | -0,0031 | 30-05-2018 | 103869 | -0,0118 |
| 23-12-2015 | 74045 | 0,0129  | 31-05-2018 | 100652 | -0,0310 |
| 24-12-2015 | 74050 | 0,0001  | 01-06-2018 | 99171  | -0,0147 |
| 25-12-2015 | 74190 | 0,0019  | 04-06-2018 | 99250  | 0,0008  |
| 28-12-2015 | 74243 | 0,0007  | 05-06-2018 | 97823  | -0,0144 |
| 29-12-2015 | 73913 | -0,0044 | 06-06-2018 | 96658  | -0,0119 |
| 30-12-2015 | 73201 | -0,0096 | 07-06-2018 | 98624  | 0,0203  |
| 31-12-2015 | 71727 | -0,0201 | 08-06-2018 | 95876  | -0,0279 |
| 04-01-2016 | 70518 | -0,0169 | 11-06-2018 | 96661  | 0,0082  |
| 05-01-2016 | 70688 | 0,0024  | 12-06-2018 | 95307  | -0,0140 |
| 06-01-2016 | 71198 | 0,0072  | 13-06-2018 | 93505  | -0,0189 |
| 07-01-2016 | 71496 | 0,0042  | 14-06-2018 | 94541  | 0,0111  |
| 08-01-2016 | 70613 | -0,0124 | 18-06-2018 | 93043  | -0,0158 |
| 11-01-2016 | 71049 | 0,0062  | 19-06-2018 | 94437  | 0,0150  |
| 12-01-2016 | 71740 | 0,0097  | 20-06-2018 | 94552  | 0,0012  |
| 13-01-2016 | 72509 | 0,0107  | 21-06-2018 | 95057  | 0,0053  |
| 14-01-2016 | 71941 | -0,0078 | 22-06-2018 | 95852  | 0,0084  |
| 15-01-2016 | 71062 | -0,0122 | 25-06-2018 | 94008  | -0,0192 |
| 18-01-2016 | 71040 | -0,0003 | 26-06-2018 | 94408  | 0,0043  |
| 19-01-2016 | 71073 | 0,0005  | 27-06-2018 | 95955  | 0,0164  |
| 20-01-2016 | 69604 | -0,0207 | 28-06-2018 | 96227  | 0,0028  |
| 21-01-2016 | 68568 | -0,0149 | 29-06-2018 | 96520  | 0,0030  |
| 22-01-2016 | 70244 | 0,0244  | 02-07-2018 | 96773  | 0,0026  |
| 25-01-2016 | 70539 | 0,0042  | 03-07-2018 | 96588  | -0,0019 |
| 26-01-2016 | 71809 | 0,0180  | 04-07-2018 | 97230  | 0,0066  |
| 26-01-2016 | 71809 | 0,0000  | 05-07-2018 | 99097  | 0,0192  |
| 27-01-2016 | 72053 | 0,0034  | 06-07-2018 | 98734  | -0,0037 |
| 28-01-2016 | 72427 | 0,0052  | 09-07-2018 | 99253  | 0,0053  |
| 29-01-2016 | 73481 | 0,0146  | 10-07-2018 | 96275  | -0,0300 |
| 01-02-2016 | 73448 | -0,0004 | 11-07-2018 | 91289  | -0,0518 |
| 02-02-2016 | 72506 | -0,0128 | 12-07-2018 | 89571  | -0,0188 |

|            |       |         |            |       |         |
|------------|-------|---------|------------|-------|---------|
| 03-02-2016 | 73267 | 0,0105  | 13-07-2018 | 89898 | 0,0037  |
| 04-02-2016 | 74505 | 0,0169  | 16-07-2018 | 89744 | -0,0017 |
| 05-02-2016 | 74204 | -0,0040 | 17-07-2018 | 91630 | 0,0210  |
| 08-02-2016 | 72005 | -0,0296 | 18-07-2018 | 92322 | 0,0076  |
| 09-02-2016 | 71415 | -0,0082 | 19-07-2018 | 93003 | 0,0074  |
| 10-02-2016 | 71614 | 0,0028  | 20-07-2018 | 94082 | 0,0116  |
| 11-02-2016 | 70942 | -0,0094 | 23-07-2018 | 95305 | 0,0130  |
| 12-02-2016 | 70937 | -0,0001 | 24-07-2018 | 92134 | -0,0333 |
| 15-02-2016 | 71008 | 0,0010  | 25-07-2018 | 95369 | 0,0351  |
| 16-02-2016 | 70949 | -0,0008 | 26-07-2018 | 94817 | -0,0058 |
| 17-02-2016 | 72805 | 0,0262  | 27-07-2018 | 95585 | 0,0081  |
| 18-02-2016 | 73446 | 0,0088  | 30-07-2018 | 96158 | 0,0060  |
| 19-02-2016 | 73015 | -0,0059 | 31-07-2018 | 96952 | 0,0083  |
| 22-02-2016 | 74894 | 0,0257  | 01-08-2018 | 97211 | 0,0027  |
| 23-02-2016 | 75500 | 0,0081  | 02-08-2018 | 94543 | -0,0274 |
| 24-02-2016 | 74067 | -0,0190 | 03-08-2018 | 95610 | 0,0113  |
| 25-02-2016 | 75202 | 0,0153  | 06-08-2018 | 94174 | -0,0150 |
| 26-02-2016 | 74929 | -0,0036 | 07-08-2018 | 96161 | 0,0211  |
| 29-02-2016 | 75814 | 0,0118  | 08-08-2018 | 96974 | 0,0085  |
| 01-03-2016 | 75955 | 0,0019  | 09-08-2018 | 97185 | 0,0022  |
| 02-03-2016 | 76788 | 0,0110  | 10-08-2018 | 94940 | -0,0231 |
| 03-03-2016 | 76828 | 0,0005  | 13-08-2018 | 92685 | -0,0238 |
| 04-03-2016 | 77191 | 0,0047  | 14-08-2018 | 93419 | 0,0079  |
| 07-03-2016 | 77484 | 0,0038  | 15-08-2018 | 90263 | -0,0338 |
| 08-03-2016 | 77683 | 0,0026  | 16-08-2018 | 87143 | -0,0346 |
| 09-03-2016 | 78738 | 0,0136  | 17-08-2018 | 88735 | 0,0183  |
| 10-03-2016 | 79025 | 0,0036  | 20-08-2018 | 90186 | 0,0164  |
| 11-03-2016 | 79380 | 0,0045  | 27-08-2018 | 91284 | 0,0122  |
| 14-03-2016 | 80111 | 0,0092  | 28-08-2018 | 93867 | 0,0283  |
| 15-03-2016 | 79031 | -0,0135 | 29-08-2018 | 93281 | -0,0062 |
| 16-03-2016 | 79369 | 0,0043  | 31-08-2018 | 92723 | -0,0060 |
| 17-03-2016 | 81377 | 0,0253  | 03-09-2018 | 93916 | 0,0129  |
| 18-03-2016 | 82943 | 0,0192  | 04-09-2018 | 93189 | -0,0077 |
| 21-03-2016 | 83403 | 0,0055  | 05-09-2018 | 92791 | -0,0043 |

|            |       |         |            |        |         |
|------------|-------|---------|------------|--------|---------|
| 22-03-2016 | 81766 | -0,0196 | 06-09-2018 | 92763  | -0,0003 |
| 23-03-2016 | 80384 | -0,0169 | 07-09-2018 | 93274  | 0,0055  |
| 24-03-2016 | 81358 | 0,0121  | 10-09-2018 | 91698  | -0,0169 |
| 25-03-2016 | 81356 | 0,0000  | 11-09-2018 | 92389  | 0,0075  |
| 28-03-2016 | 81345 | -0,0001 | 12-09-2018 | 92227  | -0,0018 |
| 29-03-2016 | 81734 | 0,0048  | 13-09-2018 | 94419  | 0,0238  |
| 30-03-2016 | 82918 | 0,0145  | 14-09-2018 | 94760  | 0,0036  |
| 31-03-2016 | 83268 | 0,0042  | 17-09-2018 | 94348  | -0,0043 |
| 01-04-2016 | 82359 | -0,0109 | 18-09-2018 | 94887  | 0,0057  |
| 04-04-2016 | 83873 | 0,0184  | 19-09-2018 | 96604  | 0,0181  |
| 05-04-2016 | 82964 | -0,0108 | 20-09-2018 | 96121  | -0,0050 |
| 06-04-2016 | 81511 | -0,0175 | 21-09-2018 | 97988  | 0,0194  |
| 07-04-2016 | 81165 | -0,0042 | 24-09-2018 | 99547  | 0,0159  |
| 08-04-2016 | 82502 | 0,0165  | 25-09-2018 | 99292  | -0,0026 |
| 11-04-2016 | 83988 | 0,0180  | 26-09-2018 | 99149  | -0,0014 |
| 12-04-2016 | 83720 | -0,0032 | 27-09-2018 | 100299 | 0,0116  |
| 13-04-2016 | 85697 | 0,0236  | 28-09-2018 | 99957  | -0,0034 |
| 14-04-2016 | 85785 | 0,0010  | 01-10-2018 | 98537  | -0,0142 |
| 15-04-2016 | 85573 | -0,0025 | 02-10-2018 | 98161  | -0,0038 |
| 18-04-2016 | 86344 | 0,0090  | 03-10-2018 | 97188  | -0,0099 |
| 19-04-2016 | 86251 | -0,0011 | 04-10-2018 | 94497  | -0,0277 |
| 20-04-2016 | 85550 | -0,0081 | 05-10-2018 | 94883  | 0,0041  |
| 21-04-2016 | 85671 | 0,0014  | 08-10-2018 | 96087  | 0,0127  |
| 22-04-2016 | 85829 | 0,0018  | 09-10-2018 | 96732  | 0,0067  |
| 25-04-2016 | 85109 | -0,0084 | 10-10-2018 | 94441  | -0,0237 |
| 26-04-2016 | 85756 | 0,0076  | 11-10-2018 | 94748  | 0,0033  |
| 27-04-2016 | 85374 | -0,0045 | 12-10-2018 | 96657  | 0,0201  |
| 28-04-2016 | 85478 | 0,0012  | 15-10-2018 | 98631  | 0,0204  |
| 29-04-2016 | 85328 | -0,0018 | 16-10-2018 | 98466  | -0,0017 |
| 02-05-2016 | 83830 | -0,0176 | 17-10-2018 | 98991  | 0,0053  |
| 03-05-2016 | 81070 | -0,0329 | 18-10-2018 | 97454  | -0,0155 |
| 04-05-2016 | 79383 | -0,0208 | 19-10-2018 | 96455  | -0,0103 |
| 05-05-2016 | 78699 | -0,0086 | 22-10-2018 | 94682  | -0,0184 |
| 06-05-2016 | 78368 | -0,0042 | 23-10-2018 | 93469  | -0,0128 |

|            |       |         |            |       |         |
|------------|-------|---------|------------|-------|---------|
| 09-05-2016 | 79062 | 0,0089  | 24-10-2018 | 92692 | -0,0083 |
| 10-05-2016 | 78802 | -0,0033 | 25-10-2018 | 93748 | 0,0114  |
| 11-05-2016 | 79028 | 0,0029  | 26-10-2018 | 90542 | -0,0342 |
| 12-05-2016 | 78304 | -0,0092 | 30-10-2018 | 90000 | -0,0060 |
| 13-05-2016 | 77808 | -0,0063 | 31-10-2018 | 90201 | 0,0022  |
| 16-05-2016 | 77000 | -0,0104 | 01-11-2018 | 92387 | 0,0242  |
| 17-05-2016 | 77277 | 0,0036  | 02-11-2018 | 94123 | 0,0188  |
| 18-05-2016 | 77244 | -0,0004 | 05-11-2018 | 95948 | 0,0194  |
| 20-05-2016 | 76358 | -0,0115 | 06-11-2018 | 94728 | -0,0127 |
| 23-05-2016 | 76766 | 0,0053  | 07-11-2018 | 95493 | 0,0081  |
| 24-05-2016 | 79435 | 0,0348  | 08-11-2018 | 93506 | -0,0208 |
| 25-05-2016 | 78609 | -0,0104 | 09-11-2018 | 92839 | -0,0071 |
| 26-05-2016 | 78036 | -0,0073 | 12-11-2018 | 91445 | -0,0150 |
| 27-05-2016 | 78029 | -0,0001 | 13-11-2018 | 92709 | 0,0138  |
| 30-05-2016 | 78535 | 0,0065  | 14-11-2018 | 93287 | 0,0062  |
| 31-05-2016 | 77803 | -0,0093 | 15-11-2018 | 93297 | 0,0001  |
| 01-06-2016 | 77035 | -0,0099 | 16-11-2018 | 93616 | 0,0034  |
| 02-06-2016 | 76272 | -0,0099 | 19-11-2018 | 94571 | 0,0102  |
| 03-06-2016 | 78139 | 0,0245  | 20-11-2018 | 91686 | -0,0305 |
| 06-06-2016 | 78593 | 0,0058  | 21-11-2018 | 92708 | 0,0111  |
| 07-06-2016 | 78158 | -0,0055 | 22-11-2018 | 92629 | -0,0009 |
| 08-06-2016 | 78833 | 0,0086  | 23-11-2018 | 93003 | 0,0040  |
| 09-06-2016 | 77712 | -0,0142 | 26-11-2018 | 93962 | 0,0103  |
| 10-06-2016 | 76887 | -0,0106 | 27-11-2018 | 93517 | -0,0047 |
| 13-06-2016 | 76534 | -0,0046 | 28-11-2018 | 94071 | 0,0059  |
| 14-06-2016 | 75760 | -0,0101 | 29-11-2018 | 95126 | 0,0112  |
| 15-06-2016 | 76237 | 0,0063  | 30-11-2018 | 95416 | 0,0030  |
| 16-06-2016 | 74672 | -0,0205 | 03-12-2018 | 94974 | -0,0046 |
| 17-06-2016 | 75431 | 0,0102  | 04-12-2018 | 93880 | -0,0115 |
| 20-06-2016 | 77523 | 0,0277  | 05-12-2018 | 93970 | 0,0010  |
| 21-06-2016 | 77531 | 0,0001  | 06-12-2018 | 92827 | -0,0122 |
| 22-06-2016 | 77267 | -0,0034 | 07-12-2018 | 93699 | 0,0094  |
| 23-06-2016 | 77990 | 0,0094  | 10-12-2018 | 92227 | -0,0157 |
| 24-06-2016 | 75366 | -0,0336 | 11-12-2018 | 91801 | -0,0046 |

|            |       |         |            |       |         |
|------------|-------|---------|------------|-------|---------|
| 27-06-2016 | 75161 | -0,0027 | 12-12-2018 | 90051 | -0,0191 |
| 28-06-2016 | 76929 | 0,0235  | 13-12-2018 | 91387 | 0,0148  |
| 29-06-2016 | 76712 | -0,0028 | 14-12-2018 | 90529 | -0,0094 |
| 30-06-2016 | 76817 | 0,0014  | 17-12-2018 | 89962 | -0,0063 |
| 01-07-2016 | 77952 | 0,0148  | 18-12-2018 | 91074 | 0,0124  |
| 04-07-2016 | 78388 | 0,0056  | 19-12-2018 | 92553 | 0,0162  |
| 04-07-2016 | 78388 | 0,0000  | 20-12-2018 | 91854 | -0,0076 |
| 08-07-2016 | 78019 | -0,0047 | 21-12-2018 | 91861 | 0,0001  |
| 11-07-2016 | 79235 | 0,0156  | 24-12-2018 | 91527 | -0,0036 |
| 12-07-2016 | 81142 | 0,0241  | 25-12-2018 | 90830 | -0,0076 |
| 13-07-2016 | 81322 | 0,0022  | 26-12-2018 | 91002 | 0,0019  |
| 14-07-2016 | 82590 | 0,0156  | 27-12-2018 | 90975 | -0,0003 |
| 15-07-2016 | 82825 | 0,0028  | 28-12-2018 | 90435 | -0,0059 |
| 18-07-2016 | 76958 | -0,0708 | 31-12-2018 | 91270 | 0,0092  |

## EK 2: Beta Hesaplaması

|                          | BRSAN    | BURCE    | BURVA    | CELHA    | CEMTS    | DMSAS    |
|--------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| KOVARYANS ( $R_i, R_m$ ) | 0,000111 | 0,000092 | 0,000077 | 0,000103 | 0,000084 | 0,000087 |
| VARYANS ( $R_m$ )        | 0,000133 | 0,000133 | 0,000133 | 0,000133 | 0,000133 | 0,000133 |

|                |          |          |          |          |          |          |
|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| BETA KATSAYISI | 0,835125 | 0,693514 | 0,581034 | 0,773632 | 0,633198 | 0,656101 |
|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|

|                       |          |          |          |          |          |          |
|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| DÜZELTME SONRASI BETA | 0,889534 | 0,794654 | 0,719293 | 0,848333 | 0,754243 | 0,769588 |
|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|

|                          | DOKTA    | ERBOS    | EREGL    | IZMDC    | KRDMA    | KRDMB    |
|--------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| KOVARYANS ( $R_i, R_m$ ) | 0,000074 | 0,000115 | 0,000123 | 0,000134 | 0,000153 | 0,000162 |
| VARYANS ( $R_m$ )        | 0,000133 | 0,000133 | 0,000133 | 0,000133 | 0,000133 | 0,000133 |

|                |          |          |          |          |          |          |
|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| BETA KATSAYISI | 0,555266 | 0,864482 | 0,926930 | 1,006851 | 1,147885 | 1,215246 |
|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|

|                       |          |          |          |          |          |          |
|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| DÜZELTME SONRASI BETA | 0,702028 | 0,909203 | 0,951043 | 1,004590 | 1,099083 | 1,144215 |
|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|

|                          | KRDMD    | SARKY    | TUCLK    | ALCAR    | ASUZU    | ARCLK    |
|--------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| KOVARYANS ( $R_i, R_m$ ) | 0,000171 | 0,000064 | 0,000099 | 0,000114 | 0,000133 | 0,000109 |
| VARYANS ( $R_m$ )        | 0,000133 | 0,000133 | 0,000133 | 0,000133 | 0,000133 | 0,000133 |

|                |          |          |          |          |          |          |
|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| BETA KATSAYISI | 1,283892 | 0,481141 | 0,742023 | 0,857856 | 1,000231 | 0,817192 |
|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|

|                       |          |          |          |          |          |          |
|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| DÜZELTME SONRASI BETA | 1,190208 | 0,652364 | 0,827156 | 0,904763 | 1,000155 | 0,877518 |
|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|

|                          | AYES     | BFREN    | DITAS    | EGEEN    | FMIZP    | FROTO    |
|--------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| KOVARYANS ( $R_i, R_m$ ) | 0,000051 | 0,000095 | 0,000093 | 0,000099 | 0,000103 | 0,000104 |
| VARYANS ( $R_m$ )        | 0,000133 | 0,000133 | 0,000133 | 0,000133 | 0,000133 | 0,000133 |

|                |          |          |          |          |          |          |
|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| BETA KATSAYISI | 0,383143 | 0,716145 | 0,702081 | 0,747110 | 0,775052 | 0,782611 |
|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|

|                       |          |          |          |          |          |          |
|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| DÜZELTME SONRASI BETA | 0,586706 | 0,809817 | 0,800394 | 0,830563 | 0,849285 | 0,854350 |
|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|

|                          | GEREL    | IHEVA    | JANTS    | KARSN    | KATMR    | KLMSN    |
|--------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| KOVARYANS ( $R_i, R_m$ ) | 0,000137 | 0,000100 | 0,000123 | 0,000142 | 0,000142 | 0,000116 |
| VARYANS ( $R_m$ )        | 0,000133 | 0,000133 | 0,000133 | 0,000133 | 0,000133 | 0,000133 |

|                |          |          |          |          |          |          |
|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| BETA KATSAYISI | 1,028354 | 0,748596 | 0,926901 | 1,067172 | 1,064986 | 0,872898 |
|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|

|                       |          |          |          |          |          |          |
|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| DÜZELTME SONRASI BETA | 1,018997 | 0,831559 | 0,951023 | 1,045005 | 1,043541 | 0,914842 |
|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|

|                          | MAKTK    | OTKAR    | PARSN    | SILVR    | TOASO    | PRKAB    |
|--------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| KOVARYANS ( $R_i, R_m$ ) | 0,000099 | 0,000107 | 0,000083 | 0,000097 | 0,000103 | 0,000084 |
| VARYANS ( $R_m$ )        | 0,000133 | 0,000133 | 0,000133 | 0,000133 | 0,000133 | 0,000133 |

|                |          |          |          |          |          |          |
|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| BETA KATSAYISI | 0,744536 | 0,802657 | 0,621394 | 0,726318 | 0,776637 | 0,634586 |
|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|

|                       |          |          |          |          |          |          |
|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| DÜZELTME SONRASI BETA | 0,828839 | 0,867780 | 0,746334 | 0,816633 | 0,850347 | 0,755172 |
|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|

|                          | TTRAK    | ULUSE    | VESBE    | VESTL    | ALCTL    | ARENA    |
|--------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| KOVARYANS ( $R_i, R_m$ ) | 0,000088 | 0,000065 | 0,000141 | 0,000177 | 0,000152 | 0,000113 |
| VARYANS ( $R_m$ )        | 0,000133 | 0,000133 | 0,000133 | 0,000133 | 0,000133 | 0,000133 |

|                |          |          |          |          |          |          |
|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| BETA KATSAYISI | 0,665501 | 0,490715 | 1,061506 | 1,328646 | 1,145961 | 0,850199 |
|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|

|                       |          |          |          |          |          |          |
|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| DÜZELTME SONRASI BETA | 0,775885 | 0,658779 | 1,041209 | 1,220193 | 1,097794 | 0,899633 |
|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|

|                          | ARMDA    | DGATE    | DESPC    | INDES    | KAREL    | KRONT    |
|--------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| KOVARYANS ( $R_i, R_m$ ) | 0,000050 | 0,000136 | 0,000112 | 0,000106 | 0,000118 | 0,000106 |
| VARYANS ( $R_m$ )        | 0,000133 | 0,000133 | 0,000133 | 0,000133 | 0,000133 | 0,000133 |

|                |          |          |          |          |          |          |
|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| BETA KATSAYISI | 0,375367 | 1,020082 | 0,841934 | 0,798496 | 0,884972 | 0,799472 |
|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|

|                       |          |          |          |          |          |          |
|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| DÜZELTME SONRASI BETA | 0,581496 | 1,013455 | 0,894096 | 0,864992 | 0,922931 | 0,865646 |
|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|

|                          | LINK     | LOGO     | PKART    |
|--------------------------|----------|----------|----------|
| KOVARYANS ( $R_i, R_m$ ) | 0,000119 | 0,000076 | 0,000068 |
| VARYANS ( $R_m$ )        | 0,000133 | 0,000133 | 0,000133 |
| BETA KATSAYISI           | 0,893667 | 0,569970 | 0,512371 |
| DÜZELTME SONRASI BETA    | 0,928757 | 0,711880 | 0,673288 |



**EK 3: Şirketlerin Piyasa Değerleri**

|    |                            | <b>2018</b>    | <b>2017</b>    | <b>2016</b>    | <b>2015</b>   |
|----|----------------------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| 1  | <b>KRONT Piyasa Değeri</b> | 124.136.063    | 263.967.491    | 71.627.935     | 60.355.810    |
| 2  | <b>LOGO Piyasa Değeri</b>  | 678.500.000    | 1.468.750.000  | 1.358.750.000  | 1.070.000.000 |
| 3  | <b>LINK Piyasa Değeri</b>  | 45.760.000     | 78.430.000     | 33.550.000     | 27.665.000    |
| 4  | <b>OTKAR Piyasa Değeri</b> | 1.906.320.000  | 2.607.600.000  | 2.752.080.000  | 1.802.640.000 |
| 5  | <b>TAOSO Piyasa Değeri</b> | 6.730.000.000  | 12.400.000.000 | 9.015.000.000  | 6.705.000.000 |
| 6  | <b>KAREL Piyasa Değeri</b> | 243.194.400    | 338.839.200    | 110.224.800    | 98.560.800    |
| 7  | <b>ARCLK Piyasa Değeri</b> | 10.669.745.120 | 14.034.870.560 | 13.440.229.920 | 8.676.347.520 |
| 8  | <b>TTRAK Piyasa Değeri</b> | 1.778.788.770  | 3.592.801.080  | 3.342.500.470  | 2.892.066.110 |
| 9  | <b>KARSN Piyasa Değeri</b> | 714.000.000    | 870.000.000    | 600.000.000    | 634.800.000   |
| 10 | <b>FROTO Piyasa Değeri</b> | 15.275.112.300 | 17.356.008.600 | 8.344.639.800  | 7.793.711.100 |
| 11 | <b>ASUZU Piyasa Değeri</b> | 519.120.000    | 764.400.000    | 149.213.680    | 437.640.000   |
| 12 | <b>IHEVA Piyasa Değeri</b> | 63.152.100     | 95.685.001     | 55.497.300     | 57.411.000    |
| 13 | <b>KATMR Piyasa Değeri</b> | 75.250.000     | 153.250.000    | 93.750.000     | 112.000.000   |
| 14 | <b>VESBE Piyasa Değeri</b> | 1.856.300.000  | 1.309.100.000  | 1.520.000.000  | 1.337.600.000 |
| 15 | <b>VESTL Piyasa Değeri</b> | 1.861.780.800  | 2.539.401.920  | 2.130.145.600  | 1.714.180.160 |
| 16 | <b>KLMSN Piyasa Değeri</b> | 153.648.000    | 156.750.000    | 204.270.000    | 101.310.000   |
| 17 | <b>EGEEN Piyasa Değeri</b> | 949.819.500    | 828.103.500    | 551.061.000    | 742.518.000   |
| 18 | <b>BURCE Piyasa Değeri</b> | 27.041.040     | 32.432.400     | 28.304.640     | 27.125.280    |
| 19 | <b>SILVR Piyasa Değeri</b> | 60.300.000     | 62.134.394     | 27.056.000     | 20.672.000    |
| 20 | <b>DITAS Piyasa Değeri</b> | 50.900.000     | 55.700.000     | 36.700.000     | 47.800.000    |
| 21 | <b>ALCAR Piyasa Değeri</b> | 425.088.000    | 621.216.000    | 368.172.000    | 295.056.000   |

**EK 4: Şirket Bazında Özkaynak Değerleri**

|    |                              | <b>2018</b>   | <b>2017</b>   | <b>2016</b>   | <b>2015</b>   |
|----|------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1  | <b>KRONT Özkaynak Tutarı</b> | 41.668.657    | 38.431.280    | 32.573.223    | 20.002.227    |
| 2  | <b>LOGO Özkaynak Tutarı</b>  | 318.573.563   | 209.275.467   | 164.157.865   | 110.299.864   |
| 3  | <b>LINK Özkaynak Tutarı</b>  | 27.360.800    | 20.719.433    | 15.798.278    | 14.502.944    |
| 4  | <b>OTKAR Özkaynak Tutarı</b> | 389.586.000   | 283.554.000   | 242.958.000   | 245.239.099   |
| 5  | <b>TAOSO Özkaynak Tutarı</b> | 3.706.555.000 | 3.583.037.000 | 3.583.037.000 | 2.957.451.000 |
| 6  | <b>KAREL Özkaynak Tutarı</b> | 270.770.078   | 207.278.359   | 177.423.245   | 168.362.052   |
| 7  | <b>ARCLK Özkaynak Tutarı</b> | 8.219.162.000 | 6.915.077.000 | 6.004.577.000 | 7.216.294.000 |
| 8  | <b>TTRAK Özkaynak Tutarı</b> | 651.857.722   | 757.769.491   | 699.860.813   | 650.907.405   |
| 9  | <b>KARSN Özkaynak Tutarı</b> | 327.563.871   | 355.004.434   | 323.639.434   | 241.868.691   |
| 10 | <b>FROTO Özkaynak Tutarı</b> | 3.893.239.000 | 3.695.859.000 | 3.163.619.000 | 3.059.855.348 |
| 11 | <b>ASUZU Özkaynak Tutarı</b> | 557.920.886   | 628.126.018   | 262.464.571   | 596.690.350   |
| 12 | <b>IHEVA Özkaynak Tutarı</b> | 190.995.309   | 184.338.509   | 185.498.284   | 210.295.898   |
| 13 | <b>KATMR Özkaynak Tutarı</b> | 76.117.546    | 92.446.799    | 72.175.225    | 62.679.650    |
| 14 | <b>VESBE Özkaynak Tutarı</b> | 1.811.575.000 | 1.012.137.000 | 919.931.000   | 714.273.000   |
| 15 | <b>VESTL Özkaynak Tutarı</b> | 3.318.255.000 | 2.278.028.000 | 1.839.125.000 | 1.573.808.000 |
| 16 | <b>KLMSN Özkaynak Tutarı</b> | 209.572.181   | 146.728.669   | 131.340.174   | 92.642.481    |
| 17 | <b>EGEEN Özkaynak Tutarı</b> | 644.226.557   | 345.947.146   | 255.915.129   | 372.153.981   |
| 18 | <b>BURCE Özkaynak Tutarı</b> | 36.104.060    | 39.167.086    | 39.167.086    | 43.665.425    |
| 19 | <b>SILVR Özkaynak Tutarı</b> | 49.874.002    | 52.081.200    | 37.952.194    | 37.952.194    |
| 20 | <b>DITAS Özkaynak Tutarı</b> | 29.590.130    | 24.846.002    | 20.152.582    | 24.556.085    |
| 21 | <b>ALCAR Özkaynak Tutarı</b> | 381.882.612   | 359.930.475   | 343.308.699   | 350.583.932   |