

*Economics and Administration, Tourism and Tourism Management, History, Culture, Religion, Psychology, Sociology, Fine Arts, Engineering, Architecture, Language, Literature, Educational Sciences, Pedagogy & Other Disciplines in Social Sciences*

**Vol:3, Issue:7**  
sssjournal.com

**pp.265-275**  
ISSN:2587-1587

**2017**  
sssjournal.info@gmail.com

Article Arrival Date (Makale Geliş Tarihi) 16/07/2017 | The Published Rel. Date (Makale Yayın Kabul Tarihi) 28/08/2017  
Published Date (Makale Yayın Tarihi) 03.09.2017

**MALİYET YÖNETİMİNDE GÖRELİ ETKİNLİK ANALİZİ: BIST MENKUL  
KIYMETLER YATIRIM ORTAKLIĞI ENDEKSİNDE UYGULAMA \***

**RELATIVE EFFICIENCY ANALYSIS IN COST MANAGEMENT: APPLICATION OF BIST-  
SECURITIES INVESTMENT TRUST INDEX**

**Doç. Dr. Orhan ELMACI**

Dumlupınar Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, orhan.elmaci@dpu.edu.tr,  
Kütahya/Türkiye

**Arş. Gör. Ali KESTANE**

Kilis 7 Aralık Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, alikestane@kilis.edu.tr,  
Kilis/Türkiye

**ÖZ**

Günümüzde değişen küresel rekabet ortamı karşısında küçük tasarruf sahiplerinin, yatırım yapma olanağı zorlaşmakta ve yeni yatırım yolları aramaktadırlar. Bu anlamda tasarruf sahiplerinin sermayelerini birleştirerek yatırım yapmaları, finansal sistemde yeni bir işletme türünün doğmasına yol açmış ve yatırım ortaklıkları olarak adlandırılan işletmeler ortaya çıkmıştır. Söz konusu işletmeler ile küçük tasarruf sahiplerinin sermayelerinin ekonomiye kazandırılmasının yanında yeni yatırım türünün oluşmasına da katkı sağlanmıştır. Dolayısıyla potansiyel yatırımcılar ve ülke ekonomisi bakımından söz konusu işletmelerin maliyetlerini etkin yönetebilmeleri ve sonucunda yarattıkları değer merak konusu olmuştur. Bu çalışmada, Türkiye’de menkul kıymet yatırım ortaklığı sektöründe faaliyet gösteren ve borsaya kote olan 5 işletmenin 2012-2016 yılları itibarıyla, maliyet yönetim performanslarının etkinliğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda, işletmelerin maliyet yönetim performanslarının etkinliğinin değerlendirilmesinde; girdi olarak: satışların maliyeti/satışlar ve genel yönetim giderleri/satışlar, çıktı olarak: aktif karlılığı ve özkaynak karlılığı oranları kullanılmış olup, Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Endeksi (MTFVE) bazında değerlendirmeler yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda; maliyet yönetimi performansının, toplam faktör verimliliği bakımından 2013-2014 döneminde en yüksek düzeyine ulaştığı tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Maliyet Yönetimi, Etkinlik, Malmquist Toplam Faktör Verimliliği

**ABSTRACT**

In the face of the changing global competition environment, small saving owners have difficulty making investments. So they are looking for new ways for invest. Investors by combining the capital of the savings owners have led to the emergence of a new business model in the financial system and Investment Partnerships have emerged. By the businesses, the owners of the small savings owners are earned the economy as well as contributed to the creation of a new investment model. Therefore, the ability of businesses to effectively manage their costs and the resulting value they have created is a matter of curiosity for potential investors and country economy. In this study, it is aimed to evaluate the effectiveness of cost management performances of the five stock markets listed businesses operating in the securities investment trust sector in Turkey in 2012-2016. In this respect, in evaluating the effectiveness of cost management performances of businesses; As inputs: cost of sales / sales and general management expenditures / sales, output: asset return and return on equity ratio are used and the Malmquist Total Factor Productivity Index (MTFPI) has been evaluated. As a result of the study; it has been determined that cost management performance has reached its highest level in terms of total factor productivity in the period of 2013-2014.

**Key words:** Cost Management, Efficiency, Malmquist Total Factor Efficiency

\* Bu çalışma 12-14 Mayıs Tarihler arasında İKSAD ev sahipliğinde Gaziantep’te düzenlenen AL-FARABİ Kongresinde sunulan bildirinin genişletilmiş halidir.

## 1. GİRİŞ

Türkiye ekonomisinde gelişmekte olan ve dünya ekonomisinde önemli bir pay sahibi olan Menkul Kıymetler Yatırım Ortaklıkları sektörünün etkinliği ve verimliliği hem sektörün geleceği hem de potansiyel yatırımcılar bakımından merak konusu olmuştur.

Bu araştırmada, Türkiye’de Menkul Kıymetler Yatırım Ortaklıkları sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin maliyet yönetim performanslarının etkinliğinin, Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Endeksi ile değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Ülkelerin gelişmesinde ve sermayenin tabana yayılmasında önemli rol oynayan yatırım ortaklıklarının; Türkiye ekonomisine katkısını görmek, çalışmanın önemini göstermektedir. Araştırmanın evrenini Türkiye’de Menkul Kıymetler Yatırım Ortaklıkları sektöründe faaliyet gösteren işletmeler oluşturmakta ancak doğru ve güvenilir bilgilerin sunulması bakımından borsaya kote olan 9 işletme araştırmanın örnekleme alınmış olup 4 işletmenin verilerinin MTFVE hesaplama tekniğine uymamasından dolayı örneklem 5 işletme ile sınırlandırılmıştır. Türkiye’de Menkul Kıymetler Yatırım Ortaklıkları sektöründe faaliyet gösteren ve borsaya kote olan 5 işletmenin 2012-2016 yılları itibariyle, maliyet yönetim performanslarının etkinlik değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın amacı doğrultusunda işletmelerin, maliyet yönetim performanslarının etkinliğinin değerlendirilmesinde; girdi olarak: Satılan Mal Maliyeti / Satışlar, Genel Yönetim Giderleri / Satışlar, çıktı olarak: Aktif Karlılığı ve Özkaynak Karlılığı oranları kullanılmıştır. İşletmelerden elde edilen veriler, “Microsoft Excel 2013” programında düzenlenmiş ve “Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Endeksi (MTFVE) / Win4DEAP” programına aktarılarak bu programda gerekli analizler yapılmış olup sonuçlar düzenlenerek yorumlanmıştır.

## 2. LİTERATÜR

Verimlilik ölçümü günümüz rekabet ortamında işletmelerin varlıklarını sürdürmeleri üzerinde kilit rol üstlenmektedir. Bu bağlamda işletmelere ait verimlilik ve etkinlik analizleri çeşitli kesimlerdeki bilgi kullanıcılarını yakından ilgilendirmekte ve karar almalarını da önemli ölçüde etkilemektedir. İşletmeler ve bilgi kullanıcıları bakımından büyük önem taşıyan verimlilik ve etkinlik ölçümünde tutarlı ve doğru sonuçlar üzerinden hareket edilebilmesi bakımından ise Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Endeksi (MTFVE) ayrı bir öneme taşımakta ve uygulamada hemen her alanda rastlanılabilmektedir.

Al-Refaie ve arkadaşları (2015: 399), Ürdünlü bir plastik işletmesinde beş üretim makinesinin 2014 yılı itibariyle büyüme potansiyellerini gece ve gündüz vardiyaları bağlamında Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Endeksi (MTFVE) ile değerlendirmiş, çalışmanın sonucunda; üretim makinelerinde verimlilik düşüşünün olası nedenlerinin tespit edilmesine ve geleceğe yönelik proaktif kararlar alınabilmesine yöntemin yardımcı olabileceğini belirtmiştir. Raphael (2013: 25), Tanzanya’da ticari bankacılık sektöründe faaliyet gösteren bankaların 7 yıllık performanslarının verimliliğini MTFVE ile değerlendirmiş; ticari bankaların teknolojik ilerleme kaydettikleri, çalışma süreleri bağlamındaki verimlilik kazanımlarının teknik etkinlikten ileri geldiği ve küçük bankaların üretim maliyetlerini minimize etmek için teknolojik yeniliklere yatırım yapmaya yöneldikleri sonucuna ulaşmıştır. Benli ve Değirmen (2013: 139), Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren mevduat bankalarının performansları üzerinden, 2004-2009 dönemleri kapsamında verimliliklerini değerlendirmiş ve çalışmanın sonucunda; piyasadaki yabancı bankaların teknik ve toplam faktör verimliliği bakımından özel sermayeli ve devlet bankalarına kıyasla daha olumlu gelişmeler kaydettiğini belirtmiştir. Zheng (2012: 1), interaktif, birbirleriyle ilişkili ve tam olarak tanımlanmış bir dinamik sistem modeli içerisinde çoklu regresyon denklemlerinin kurulması ve bilgi üretim fonksiyonu çerçevesinin oluşturulması üzerine yaptığı çalışmada malmquist index çoklu regresyon denklemlerinin verimlilik artışı, verimlilik artışındaki bileşenler ve söz konusu bileşenlerin belirleyicileri arasındaki ilişki bakımından yöntemin; zengin mikro altyapı sağlayabileceğini belirtmiştir. Balezentis (2012: 168), Litvanya aile çiftliklerine ait veriler aracılığıyla 2004-2009 dönemi kapsamında çiftliklerin toplam faktör verimliliği üzerine yapmış olduğu araştırmada; analizi yapılan dönem içerisinde maliyet verimliliğinin %7.7, teknik verimliliğinin ise %22.4 artış eğiliminde

olduğu ve toplam faktör verimliliğindeki artışın ise teknik verimlilikten ileri geldiğini dolayısıyla yeniliklerin faaliyetler üzerinde etkisinin görece olarak zayıf kaldığını tespit etmiştir. Fırat (2012: 56), AB-27 ülkeleri ve Türkiye'nin 2000-2007 yılları itibariyle çevresel performanslarının zaman içerisindeki değişimlerini karşılaştırmalı olarak MTFVE aracılığıyla değerlendirmiş; en başarılı ülkelerin Letonya (1.104), Malta (1.067) ve Slovakya (1.059) olduğu, İtalya ve Türkiye'nin ise sırasıyla 1.005 ve 1.009 değerleri ile en düşük performansları gösterdiği sonucuna ulaşmıştır. Wang ve Lan (2011: 2766), iyimser ve kötümser veri zarflama analizlerini eş zamanlı kullanarak Malmquist Verimlilik Endeksini ölçmek için yeni bir model geliştirmiş -Çift Sınır (iyimser-kötümser) Veri Zarflama Analizi Tabanlı Malmquist Verimlilik Endeksi- ve söz konusu model ile Çin endüstriyel ekonomisinin verimlilik değişimlerini test etmiş; model aracılığıyla ölçülen değerlerin geleneksel ölçülen değerlerden farklı olduğunu ve göz ardı edilemeyecek öneme sahip olduğunu vurgulamıştır. Shen ve arkadaşları (2010: 6), AB üyesi 26 ülkenin 2000-2007 yılları itibariyle yol güvenliği performansını Veri zarflama analizi tabanlı MTVE aracılığı ile değerlendirmiş ve çalışmanın sonucunda; Avrupa'da yer alan ülkelerin önemli gelişmeler kaydettiği ancak diğer ülkelerin ise dengesiz bir gelişme eğilimi içerisinde olduğunu belirtmiştir. Moffat ve arkadaşları (2009: 28), Botswana finans sektörü üzerinde 2001-2006 dönemli itibariyle sektörde faaliyet gösteren finansal kurumların verimliliklerini MTFVE aracılığı ile değerlendirmiş; finansal kurumlarda üretkenliğin zayıf olduğunu ve söz konusu durumun teknolojik gerilemeden kaynaklanabileceği sonucuna ulaşmıştır. Dinçer (2008: 842), Türkiye'de borsaya kote olan imalat sektörü altında "Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri" üzerine faaliyet gösteren 31 işletmenin 2005-2006 dönemleri üzerinde MTFVE aracılığıyla etkinliklerini incelemiş, ilgili dönemlerde işletmelerin etkinlik artışlarında; teknik etkinliğin olumsuz katkısının olduğunu ve teknolojiye bağlı değişimlerin ise olumlu katkısının olduğunu belirtmiştir. Deliktaş (2002: 247), Türkiye'de özel sektör imalat sanayiinin 1990-2000 yılları arasındaki etkinliğini iller bazında VZA ve MTFVE aracılığıyla değerlendirmiş; en yüksek performansın kâğıt ve kâğıt ürünleri sanayii olduğunu belirterek MTFVE'nin sektörel karşılaştırmalara imkan tanıdığını da vurgulamıştır.

### 3. MALMQUIST TOPLAM FAKTÖR VERİMLİLİĞİ ENDEKSİ (MTFVE)

İlk olarak Caves ve arkadaşları (1982) tarafından geliştirilen (Karaoğlu, 2015: 36) MTFVE; üretkenliğin zamana bağlı değişiminin test edilmesinde ve söz konusu değişimin nedenlerinin araştırılmasında kullanılmaktadır (Dinçer, 2008: 835). MTFVE aracılığı ile ortak teknolojiye göre veri noktalarının görece farklarının oranları hesaplanarak, iki veri noktası arasında meydana gelen toplam faktör verimliliğindeki değişim test edilebilmektedir (Deliktaş, 2002: 252). Değişimin test edilmesinde ise uzaklık fonksiyonu kullanılmaktadır (Özok, 2006: 27). Uzaklık fonksiyonu, girdilerin ve çıktıların olduğu durumlarda maliyetlerin minimize edilmesi ya da karın maksimize edilmesi gibi amaçların olması durumunda kullanılabilir (Akhisar ve Tezergil, 2014: 5). Girdi uzaklık fonksiyonu, çıktı vektörü veri olarak kullanıldığında girdi vektörünün minimum oransal daralmasını dikkate alan üretim teknolojisini ifade etmektedir. Çıktı uzaklık fonksiyonu, girdi vektörü veri olarak kullanıldığı durumda ise çıktı vektörünün maksimum oransal artışını ifade etmektedir (Vergil ve Abasız, 2008: 164; Coelli ve Rao, 2003: 5). Çıktıya göre uzaklık fonksiyonu  $x$  ile üretilebilecek mümkün  $y$  lerin kümesi  $S$  ile gösterilmek üzere,

$$D_o^S(x, y) = \min \{ \bar{y} : (y / \bar{y}) \in S \}$$

olarak tanımlanmakta ve uzaklık fonksiyonu  $D_o^S(x, y)$ ' nin alacağı değerler,  $y$  vektörü  $S$  sınırı (üretim sınırı) üzerinde olması durumunda 1.0;  $y$  vektörü  $S$  içindeki teknik etkin olmayan bir noktayı tanımlamakta ise  $>1.0$ ; ve  $y$  vektörü  $S$  dışındaki mümkün olmayan bir noktayı tanımlıyorsa  $<1.0$  olacağı ifade edilmektedir (Yaylalı ve Çalmaşur, 2014: 330). Ayrıca, Fare ve arkadaşları (1994)'na göre; temel alınan  $t$  dönemi ve izleyen  $t+1$  dönemi arasındaki çıktıya göre MTFV değişim endeksi,

$$M_o(x^t, y^t, x^{t+1}, y^{t+1}) = \sqrt{\left[ \frac{D_o^t(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_o^t(x^t, y^t)} \times \frac{D_o^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_o^{t+1}(x^t, y^t)} \right]}$$

olarak hesaplanmaktadır (Karaoğlu, 2015: 37; Fare vd, 1994: 70-71). Açıklanan hesaplamada,  $D_o^t(x^t, y^t)$ , t+1 dönemindeki gözlemin t dönemindeki teknolojiden uzaklığı ifade edilmektedir.  $M_o$  fonksiyonunun değerinin 1.0'dan büyük olması t döneminden t+1 dönemine Toplam Faktör Verimliliği (TFV)'nde artış olduğunu, 1.0'dan küçük olması ise ilgili dönemler bazında TFV'de azalış olduğunu ifade etmektedir. Yukarıda belirtilen hesaplama ayrıca;

$$M_o(x^t, y^t, x^{t+1}, y^{t+1}) = \frac{D_o^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_o^t(x^t, y^t)} x \sqrt{\left[ \frac{D_o^t(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_o^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})} x \frac{D_o^t(x^t, y^t)}{D_o^{t+1}(x^t, y^t)} \right]}$$

olarak ta ifade edilebilmektedir, karekök dışında belirtilen oran; dönem t ve dönem t+1 arasındaki çıktı eksenli teknik etkinlikte meydana gelen değişimi, karekök içerisinde belirtilen oran ise teknolojiye meydana gelen değişmeyi ifade etmektedir (Kula vd, 2009: 194). MTFVE üretkenlikte meydana gelen değişmeyi, teknik etkinlikte değişme ve teknolojiye değişme olarak iki bileşen aracılığıyla değerlendirmektedir (Kök ve Şimşek, 2006: 5). Teknik etkinlik, yönetsel etkinliği belirten *saf etkinlik* ve işletmelerin kendine uygun ölçekte çalışıp çalışmadığını sorgulamaya yarayan *ölçek etkinliğinden* oluşmaktadır. Teknolojideki değişme aracılığı ile de aynı girdiyle üretilen çıktı miktarındaki değişimin yönü araştırılmaktadır (Lorcu, 2010: 279; Aytemiz, 2006: 78). MTFVE'nin teknik etkinlikteki değişme ve teknolojik değişme olarak sınıflandırılması, her iki faktörün toplam faktör verimliliğine olan katkısının belirlenmesine imkân sağlanmış olmaktadır. Dolayısıyla yukarıda belirtilen hesaplama şekli iki bölüme ayrıldığında etkinlikteki değişme (ED) ve teknolojiye değişme (TD) ayrı ayrı değerlendirilebilmektedir (Daştan ve Çalmaşur, 2014: 63-64):

$$\text{Etkinlikteki Değişme: } \frac{D_o^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_o^t(x^t, y^t)}$$

$$\text{Teknolojideki Değişme: } \sqrt{\left[ \frac{D_o^t(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_o^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})} x \frac{D_o^t(x^t, y^t)}{D_o^{t+1}(x^t, y^t)} \right]}$$

Denklemden, teknik etkinlikteki değişme; karar birimlerinin etkin sınıra yaklaşma derecesini ve teknolojiye değişme ise etkin sınırın zaman içerisindeki değişimini ifade etmektedir (Mahadevan, 2002: 590).

#### 4. UYGULAMA

Çalışmanın bu bölümünde Türkiye'de Menkul Kıymetler Yatırım Ortaklığı Sektörü'nde faaliyet gösteren işletmelerin maliyet yönetim performanslarının etkinliği Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Endeksi aracılığıyla değerlendirilmeye çalışılmıştır. Araştırmanın amacı ve önemine yönelik bilgiler sunulmuş olup araştırmanın kapsamı belirlenerek içeriği hakkında bilgiler verilmiştir.

##### 4.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu çalışmada, Türkiye'de Menkul kıymetler Yatırım Ortaklığı Sektöründe faaliyet gösteren ve borsaya kote olan 5 işletmenin 2012-2016 yılları itibarıyla, maliyet yönetim performanslarının etkinliğinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Gelişmiş ekonomilerde önemli rol oynayan menkul kıymet yatırım ortaklıklarının Türkiye ekonomisine katkısını görmek, çalışmanın önemini göstermektedir.

##### 4.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklem Seçimi

Araştırmanın evrenini Türkiye'de Menkul kıymetler Yatırım Ortaklığı Sektöründe faaliyet gösteren işletmeler oluşturmakta olup bilgi kullanıcılarına daha doğru ve güvenilir bilgilerin sunulması amacıyla Borsa İstanbul'a kote olan 9 işletme araştırmanın örneğini oluşturmaktadır. Ancak programın hesaplama kriterlerine uygun olmayan 4 işletme örneklem dışı bırakılmış olup toplam 5 işletme ile (EURO KAPİTAL YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş. (EUROKAPİTAL), EURO B TİPİ MENKUL KIYMETLER YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş. (EUROMENKUL), EURO TREND YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş. (EUROTREND), GARANTİ YATIRIM MENKUL KIYMETLER

A.Ş. ve BAĞLI ORTAKLIĞI (GARANTİ) ve İŞ B TİPİ YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş. (İŞ YATIRIM)) araştırmanın örneklemini sınırlandırılmıştır.

#### 4.3. Verilerin Elde Edilmesi, Sınıflandırılması ve Analizi

Türkiye’de Menkul kıymetler Yatırım Ortaklığı Sektöründe faaliyet gösteren ve Borsa İstanbul’a kote olan işletmelerin 2012-2016 yıllarına ait yıllık finansal veriler Borsa İstanbul’un resmi web sitesinden, Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP)’ndan ve işletmelerin resmi web sitelerinden elde edilmiştir. Verilerin daha kolay ve anlaşılabilir bir şekilde bilgi kullanıcılarına sunulması amacıyla; işletmelerin maliyet yönetim performanslarının etkinliğini değerlendirmede kullanılacak oranlar; girdi olarak; Satılan Mal Maliyeti / Satışlar, Genel Yönetim Giderleri / Satışlar, çıktı olarak; aktif karlılığı ve özkaynak karlılığı oranları şeklinde sınıflandırılmıştır. İşletmelerden elde edilen veriler, “Microsoft Excel 2013” programında düzenlenmiş ve “Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Endeksi (MTFVE) / Win4DEAP” programına aktarılarak bu programda gerekli analizler yapılmış ve sonuçlar düzenlenerek yorumlanmıştır.

#### 4.4. Bulgular ve Değerlendirme

Araştırmanın analizinde ele alınan Menkul kıymetler Yatırım Ortaklığı Sektöründe faaliyet gösteren 5 işletmenin (2012-2016) beş yıllık döneme ait *etkinlikteki değişime; (effch)*, *teknik etkinlik değişimi (techch)*, *saf etkinlik (pech)*, *ölçek etkinlik değişimi (sech)* ve *toplam faktör verimlilik değişimi (Tfpch)* değerleri şeklinde hesaplanarak yıllar bazında, işletmeler bazında ve ortalamalar bazında sınıflandırılarak Malmquist İndeksleri tablolar halinde aşağıda sunulmaktadır. İşletmelerin, Malmquist İndeks değerleri bağlamında iki zaman periyodu arasındaki etkinlik değişimi (Akhisar ve Tezergil, 2014: 7; Akyüz, 2013: 120-122) ;

$M_o > 1.0$  ise büyük olması t döneminden t+1 dönemine Toplam Faktör Verimliliği (TFV)’nde artış,

$M_o < 1.0$  ise ilgili dönemler bazında TFV’de azalış,

$M_o = 1.0$  ise ilgili dönemlerde sabit kaldığı şeklinde yorumlanmaktadır.

MTFV bileşenlerinden teknik etkinlik ve teknolojiye bağlı değişim değerlerinin 1’den büyük olması olumlu gelişmeler anlamına gelmekte, aksi durumda ise gerilemeyi ifade etmektedir. Daha açık bir ifadeyle, teknik etkinlikteki değişim, karar birimlerinin etkin sınıra yaklaşma derecesini göstermekte iken; teknolojiye bağlı değişim, etkin sınırın zaman içerisindeki değişimini ifade etmektedir (Lorcu, 2010: 283).

Tablo 1: Malmquist İndeks 2012-2013

<b>MALMQUIST INDEX SUMMARY (2012 – 2013)</b>					
<b>ŞİRKETLER</b>	<b>effch</b>	<b>techch</b>	<b>pech</b>	<b>sech</b>	<b>Tfpch</b>
<b>EUROKAPİTAL</b>	0.276	0.250	1.038	0.266	0.069
<b>EUROMENKUL</b>	0.844	0.230	1.050	0.804	0.194
<b>EUROTREND</b>	2.341	0.250	1.050	2.230	0.585
<b>GARANTİ</b>	16.417	0.221	1.048	15.671	3.621
<b>İŞ YATIRIM</b>	0.459	0.171	<b>1.000</b>	0.459	0.078
<b>ORTALAMA</b>	<b>1.326</b>	<b>0.222</b>	<b>1.037</b>	<b>1.279</b>	<b>0.295</b>

\* *effch*: teknolojiye bağlı değişim, *techch*: teknik etkinlik değişimi, *pech*: saf etkinlik değişimi, *sech*: ölçek etkinlik değişimi, *Tfpch*: toplam faktör verimlilik değişimi

Tablo 1’e bakıldığında, 2012-2013 dönemlerinde; EuroTrend ve Garanti işletmelerinin etkinlik değişimlerinin bir önceki döneme göre artış eğiliminde olduğu, EuroMenkul işletmesinin ise etkin sınıra yakın olduğu ve diğer işletmelerin ise etkinlik değişiminin olumsuz yönde olduğu görülmektedir. Teknik etkinlikteki değişime bakıldığında ise, işletmelerin geneli itibariyle gerileme eğiliminde görülmektedir. Saf etkinlik değişimi bakımından karşılaştırıldığında ise İş Yatırım’ın etkin sınır üzerinde olduğu ve diğer işletmelerin etkinlik düzeylerinin ise bir önceki döneme göre artış eğiliminde olduğu anlaşılmaktadır. Ölçek etkinliği bakımından ise EuroTrend ve Garanti işletmelerinin etkinliğinin artış eğilimi gösterdiği, EuroMenkul’ un etkin sınıra yakın olduğu ve diğer işletmelerin ise gerileme eğiliminde



olduğu görülmektedir. Toplam faktör verimliliği bakımından işletmeler karşılaştırıldığında ise ilgili Garanti'nin dışındaki diğer işletmelerin gerileme eğiliminde olduğu tablodan anlaşılmaktadır.

Tablodaki değerler bir bütün halinde incelendiğine ise Garanti dışındaki işletmelerin genelini olumsuz bir izlenim oluşturduğu; söz konusu işletmelerin analizi yapılan dönemler itibariyle, üretim sınırını yakalayamadığı ve çoğunlukla üretim sınırlarını genişletemedikleri söz konusu değerlerden anlaşılmakta ve bu durumun teknik etkinliklerindeki olumsuz gelişmelerden ileri geldiği söylenebilmektedir.

Tablo 2: Malmquist İndeks 2013-2014

<b>MALMQUIST INDEX SUMMARY (2013 – 2014)</b>					
<b>ŞİRKETLER</b>	<b>effch</b>	<b>techch</b>	<b>pech</b>	<b>sech</b>	<b>Tfpch</b>
<b>EUROKAPİTAL</b>	8.464	2.314	1.010	8.380	19.582
<b>EUROMENKUL</b>	2.014	2.217	0.976	2.063	4.464
<b>EUROTREND</b>	0.990	2.303	<b>1.000</b>	0.990	2.281
<b>GARANTİ</b>	0.853	2.089	0.983	0.868	1.782
<b>İŞ YATIRIM</b>	2.180	2.365	<b>1.000</b>	2.180	5.157
<b>ORTALAMA</b>	<b>1.992</b>	<b>2.255</b>	<b>0.994</b>	<b>2.005</b>	<b>4.494</b>

Tablo 2'ye bakıldığında, 2013-2014 dönemlerinde; EuroKapital, EuroMenkul ve İş Yatırım'ın etkinlik değişimlerinin bir önceki döneme göre artış eğiliminde olduğu, EuroTrend ve Garanti işletmelerinin ise etkinlik değişimlerinin olumsuz yönde olduğu görülmekte ancak etkin sınır düzeyinde oldukları da söylenilebilmektedir. Teknik etkinlikteki değişime bakıldığında ise, işletmelerin geneli itibariyle bir önceki döneme göre teknik etkinliklerinin artış eğiliminde görülmektedir. Saf etkinlik değişimi bakımından karşılaştırıldığında ise EuroKapital' in etkinlik düzeyinin artış eğiliminde olduğu EuroMenkul ve Garanti'nin ilgili dönemde etkinliğinin düzeyinin bir önceki döneme göre gerileme eğiliminde olduğu ancak üretim sınırına da yakın olduğu ve diğer işletmelerin etkinlik düzeylerinin ise etkin sınır üzerinde oldukları anlaşılmaktadır. Ölçek etkinliği bakımından ise EuroTrend ve Garanti işletmelerinin etkinliğinin gerileme eğiliminde ancak üretim sınırına da yakın olduğu, diğer işletmelerin ise artış eğilimi gösterdiği görülmektedir. Toplam faktör verimliliği bakımından işletmeler karşılaştırıldığında ise ilgili dönemde en yüksek artış eğilimine EuroKapital işletmesinin sahip olduğu, daha sonra onu İş Yatırım, EuroMenkul, EuroTrend ve Garanti'nin takip ettiği görülmekte olup ilgili dönemde işletmelerin genelini artış eğiliminde olduğu tablodan anlaşılmaktadır.

Tablodaki değerler bir bütün halinde incelendiğine ise işletmelerinin genelinde toplam faktör verimliliğinin bir önceki döneme göre artış eğilimi gösterdiği, söz konusu artışın ise teknik etkinlikte meydana gelen olumlu gelişmelerden kaynaklandığı anlaşılmaktadır. Bu durum ise işletmelerin analizi yapılan dönemde etkin üretim sınırını yakalayabildiklerini dolayısıyla maliyetlerini etkin bir şekilde yöneterek üretim sınırlarını da genişlettikleri anlamına gelmektedir.

Tablo 3: Malmquist İndeks 2014-2015

<b>MALMQUIST INDEX SUMMARY (2014 – 2015)</b>					
<b>ŞİRKETLER</b>	<b>effch</b>	<b>techch</b>	<b>pech</b>	<b>sech</b>	<b>Tfpch</b>
<b>EUROKAPİTAL</b>	0.270	0.270	0.999	0.271	0.073
<b>EUROMENKUL</b>	0.491	0.313	1.024	0.480	0.154
<b>EUROTREND</b>	0.394	0.261	<b>1.000</b>	0.394	0.103
<b>GARANTİ</b>	1.325	0.823	1.018	1.302	1.091
<b>İŞ YATIRIM</b>	0.645	0.495	<b>1.000</b>	0.645	0.319
<b>ORTALAMA</b>	<b>0.537</b>	<b>0.390</b>	<b>1.008</b>	<b>0.533</b>	<b>0.209</b>

Tablo 3'e bakıldığında, 2014-2015 dönemlerinde; Garanti işletmesinin etkinlik değişiminin bir önceki döneme göre artış eğiliminde olduğu, diğer işletmelerin ise etkinlik değişimlerinin olumsuz yönde olduğu görülmektedir. Teknik etkinlikteki değişime bakıldığında ise, Garanti işletmesinin etkin sınırın altında kaldığı ve yakın olduğu, diğer işletmelerin ise bir önceki döneme göre teknik etkinliklerinin gerileme eğiliminde oldukları görülmektedir. Saf etkinlik değişimi bakımından karşılaştırıldığında ise EuroMenkul ve Garanti'nin etkinlik düzeyinin artış eğiliminde olduğu, EuroTrend ve İş Yatırım'ın ilgili dönemde etkinlik düzeylerinin bir önceki döneme göre sabit kaldığı ve EuroKapital işletmesinin

ise etkinlik düzeyinin etkin sınır seviyesinde olduğu anlaşılmaktadır. Ölçek etkinliği bakımından ise Garanti işletmesinin analizi yapılan dönemde etkinlik düzeyinin artış eğiliminde olduğu, diğer işletmelerin ise azalış eğilimi gösterdiği görülmektedir. Toplam faktör verimliliği bakımından işletmeler karşılaştırıldığında ise ilgili dönemde sadece Garanti işletmesinin artış eğiliminde olduğu, diğer işletmelerin ise ilgili dönemde gerileme eğiliminde olduğu tablodaki değerlerden anlaşılmaktadır.

Tablodaki değerler bir bütün halinde incelendiğine ise işletmelerinin genelinde toplam faktör verimliliğinin bir önceki döneme göre zayıfladığı, söz konusu zayıflamanın ise görece olarak teknik etkinlik ve etkinlik değişiminin olumsuz yönde olmasından ileri geldiği anlaşılmaktadır. Bu durum ise işletmelerin analizi yapılan dönemde üretim sınırlarını genişletemedikleri ve etkin üretim sınırına ulaşamadıkları anlamına gelmekte olup ayrıca yönetsel etkinliğin zayıflığını ve uygun ölçekte üretim yapamadıklarını da ifade edebilmektedir.

Tablo 4: Malmquist İndeks 2015-2016

<b>MALMQUIST INDEX SUMMARY (2015 – 2016)</b>					
<b>ŞİRKETLER</b>	<b>effch</b>	<b>techch</b>	<b>pech</b>	<b>sech</b>	<b>Tfpch</b>
<b>EUROKAPİTAL</b>	3.699	2.280	<b>1.001</b>	3.695	8.431
<b>EUROMENKUL</b>	1.693	2.246	0.999	1.695	3.803
<b>EUROTREND</b>	1.711	2.179	0.992	1.724	3.727
<b>GARANTİ</b>	<b>1.000</b>	1.771	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	1.771
<b>İŞ YATIRIM</b>	1.551	1.750	<b>1.000</b>	1.551	2.715
<b>ORTALAMA</b>	<b>1.754</b>	<b>2.031</b>	<b>0.998</b>	<b>1.757</b>	<b>3.563</b>

Tablo 4'e bakıldığında, 2015-2016 dönemlerinde; Garanti işletmesinin etkinlik değişiminin bir önceki döneme göre sabit kaldığı, diğer işletmelerin ise başta EuroKapital olmak üzere genel itibariyle etkinlik değişimlerinin olumlu yönde olduğu görülmektedir. Teknik etkinlikteki değişime bakıldığında ise, işletmelerin genel itibariyle teknik etkinliklerinin artış eğiliminde olduğu, göreceli olarak EuroKapital, EuroMenkul ve EuroTrend' in artış eğiliminin diğer işletmelere göre daha yüksek düzeyde olduğu tablodaki değerlerden anlaşılmaktadır. Diğer taraftan Saf etkinlik değişimi bakımından karşılaştırıldığında ise EuroKapital işletmesinin artış eğiliminde olduğu, Garanti ve İş Yatırım'ın analizi yapılan dönemde etkinlik düzeylerinin bir önceki döneme göre etkin sınır üzerinde olduğu dolayısıyla sabit kaldığı, diğer işletmelerin ise gerileme eğiliminde olmasına rağmen etkin sınır düzeyinde oldukları ifade edilebilmektedir. Ölçek etkinliği bakımından ise başta EuroKapital olmak üzere işletmelerin geneli itibariyle analizi yapılan dönemde etkinlik düzeylerinin artış eğiliminde olduğu, Garanti'nin ise ilgili dönemde etkin sınır üzerinde olduğu görülmektedir. Toplam faktör verimliliği bakımından işletmeler karşılaştırıldığında ise ilgili dönemde en yüksek artış eğilimine EuroKapital işletmesinin sahip olduğu ve onu sırasıyla; EuroMenkul, EuroTrend, İş Yatırım ve Garanti işletmelerinin takip ettiği görülmektedir.

Tablodaki değerler bir bütün halinde incelendiğine ise işletmelerinin genelinde toplam faktör verimliliğinin bir önceki döneme göre artış eğiliminde olduğu görülmektedir. Bu durumun ise teknik etkinlik ve etkinlik değişimlerinin olumlu yönde gelişmesinden kaynakladığı tablodan anlaşılmaktadır. Ayrıca, tespit edilen değişimler ve gelişmeler, işletmelerin üretim ölçeklerini genişleterek yönetsel olarak etkinlik düzeylerini artırdıkları ve üretimde teknolojiden doğru ve verimli bir şekilde yararlanabildiklerini de göstermektedir.

Tablo 5: Malmquist İndeks 2012-2016

<b>MALMQUIST INDEX SUMMARY OF FIRM MEANS (2012 – 2016)</b>					
<b>ŞİRKETLER</b>	<b>effch</b>	<b>techch</b>	<b>pech</b>	<b>sech</b>	<b>Tfpch</b>
<b>EUROKAPİTAL</b>	1.236	0.772	1.012	1.222	0.955
<b>EUROMENKUL</b>	1.091	0.774	1.012	1.078	0.844
<b>EUROTREND</b>	1.118	0.757	1.010	1.107	0.846
<b>GARANTİ</b>	2.076	0.905	1.012	2.052	1.879
<b>İŞ YATIRIM</b>	<b>1.000</b>	0.770	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	0.770
<b>ORTALAMA</b>	<b>1.256</b>	<b>0.794</b>	<b>1.009</b>	<b>1.245</b>	<b>0.997</b>

Tablo 5'e bakıldığında, 2012-2016 dönemlerinde; etkinlik değişimlerinin ortalamaları bakımından, İş Yatırım işletmesinde sabit kaldığı, diğer işletmelerin ise artış eğiliminde olduğu, teknik etkinlik değişiminin ortalamaları bakımından ise bütün işletmeler bakımından gerileme eğiliminde ve Garanti işletmesinin etkin sınır düzeyine yakın olduğu, saf etkinlik değişiminin ortalamaları bakımından; İş Yatırım işletmesinin etkinlik değişiminin analizi yapılan dönemde aynı kaldığı, diğer işletmelerin ise artış eğiliminde olduğu görülmektedir. Ölçek etkinliği ortalamaları bakımından ise İş Yatırım işletmesinin analizi yapılan dönemde etkinlik düzeyinin bir önceki döneme göre sabit kaldığı, başta Garanti olmak üzere diğer işletmelerin ise ilgili dönemde artış eğilimi gösterdiği görülmektedir. Toplam faktör verimliliği ortalamaları bakımından işletmeler karşılaştırıldığında ise ilgili dönemde sadece Garanti işletmesinin artış eğiliminde olduğu, EuroKapital işletmesinin gerileme eğiliminde olmasının yanında etkin sınır düzeyinde olduğu diğer işletmelerin ise analizi yapılan dönemde gerileme eğiliminde olduğu tablodaki değerlerden anlaşılmaktadır.

Tablodaki değerler bir bütün halinde incelendiğine ise Garanti dışındaki işletmelerinin genelinde toplam faktör verimliliği ortalamalarının bir önceki döneme göre gerileme eğiliminde olduğu bu durumun ise teknik etkinlikteki gerileme eğiliminden ileri geldiği görülmektedir. Söz konusu durum ise işletmelerin üretim ölçeklerini genişletemedikleri dolayısıyla yönetsel olarak etkinlik düzeylerini artıramadıkları anlamına gelmekte olup işletmelerin üretimde teknolojiyen etkin bir şekilde yararlanamadıkları da tablodaki değerlerden anlaşılmaktadır.

Tablo 6: Malmquist Ortalamalar İndeksi 2012-2016

<b>MALMQUIST INDEX SUMMARY OF ANNUAL MEANS (2012 – 2016)</b>					
<b>YILLAR</b>	<b>effch</b>	<b>techch</b>	<b>pech</b>	<b>sech</b>	<b>Tfpch</b>
<b>2012 – 2013</b>	1.326	0.222	1.037	1.279	0.295
<b>2013 – 2014</b>	1.992	2.255	0.994	2.005	4.494
<b>2014 – 2015</b>	0.537	0.390	1.008	0.533	0.209
<b>2015 – 2016</b>	1.754	2.031	0.998	1.757	3.563
<b>ORTALAMA</b>	<b>1.256</b>	<b>0.794</b>	<b>1.009</b>	<b>1.245</b>	<b>0.997</b>

Tablo 6'ye bakıldığında, 2012-2016 dönemlerinde yıllar itibariyle sektörün etkinlik değişiminin ortalamalarının 2014-2015 dönemlerinde gerileme eğiliminde olduğu, en yüksek artış eğiliminin ise 2013-2014 döneminde olduğu görülmektedir. Teknik etkinlik değişiminin ortalamaları bakımından ise sektörün 2012-2013 ve 2014-2015 dönemleri dışında artış eğiliminde olduğu, en yüksek artışın ise 2013-2014 döneminde yaşandığı anlaşılmaktadır. Saf etkinlik değişiminin ortalamaları bakımından; 2012-2013 ile 2014-2015 dönemleri dışında sektörün azalış eğiliminde olduğu görülmektedir. Ölçek etkinliği ortalamaları ve toplam faktör verimliliği ortalamaları bakımından ise sektörde meydana gelen en yüksek artışın; 2013-2014 döneminde gerçekleştiği, 2014-2015 döneminde ise sektörün en düşük değere ulaştığı görülmektedir.

Tablodaki değerler bir bütün halinde ele alındığında, analizi yapılan dönemler itibariyle sektörde faaliyet gösteren işletmelerin genelinde; 2012-2013 ve 2014-2015 dönemleri dışında toplam faktör verimliliği ortalamalarının bir önceki döneme göre artış eğiliminde olduğu görülmektedir. Söz konusu durum ise işletmelerin üretim ölçeklerini genişleterek yönetsel olarak etkinlik düzeylerini artırdıkları anlamına gelmektedir. Ancak üretimde teknolojiyen verimli bir şekilde yararlanmaları konusunda ise dönemler itibariyle dalgalanmalar olduğu tablodaki değerlerden anlaşılmakta olup teknik etkinlikteki olumsuz gelişmelerin işletmeleri etkilediğinin de göz ardı edilmemesi gerekmektedir.

Tablo 7: Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Sıralaması

<b>MENKUL KIYMET Y.ORTAKLIKLARI</b>	<b>effch</b>	<b>MENKUL KIYMET Y.ORTAKLIKLARI</b>	<b>techch</b>	<b>MENKUL KIYMET Y.ORTAKLIKLARI</b>	<b>Tfpch</b>
<b>GARANTİ</b>	2.076	<b>GARANTİ</b>	0.905	<b>GARANTİ</b>	1.879
<b>EUROKAPİTAL</b>	1.236	<b>EUROMENKUL</b>	0.774	<b>EUROKAPİTAL</b>	0.955
<b>EUROTREND</b>	1.118	<b>EUROKAPİTAL</b>	0.772	<b>EUROTREND</b>	0.846
<b>EUROMENKUL</b>	1.091	<b>İŞ YATIRIM</b>	0.770	<b>EUROMENKUL</b>	0.844
<b>İŞ YATIRIM</b>	<b>1.000</b>	<b>EUROTREND</b>	0.757	<b>İŞ YATIRIM</b>	0.770



Tablo 7'ye bakıldığında, 2012-2016 dönemleri itibariyle; etkinlik değişimi bakımından Garanti ilk sırada yer almakta ve onu; EuroKapital, EuroTrend ve EuroMenkul takip etmektedir. Ayrıca sıralamada İş Yatırım'ın ise etkin sınır düzeyinde olduğu görülebilmektedir. Teknik etkinlikteki değişime göre yapılan sıralamada ise ilk sırada yine Garanti işletmesi yer almakta ve onu sırasıyla; EuroMenkul, EuroKapital, İş Yatırım ve EuroTrend takip etmektedir. İlgili sıralamada işletmelerin teknik etkinliklerinin analizi yapılan dönemde gerileme eğiliminde olduklarını da belirtmekte fayda bulunmaktadır. Bu durum işletmelerin yönetsel etkinliğe ve ölçeğe uygun üretim yapma konusunda olumsuz izlenim yarattıkları anlamına gelmektedir. Toplam faktör verimliliği bakımından işletmeler karşılaştırıldığında ise ilgili dönemde; ilk sırada yine Garanti işletmesi yer almakta ve onu sırasıyla; EuroKapital, EuroTrend, EuroMenkul ve İş Yatırım işletmeleri takip etmektedir. Söz konusu sıralamada sadece Garanti işletmesinin analizi yapılan dönemde artış eğiliminde olduğu görülmekte ve bu durum diğer işletmeler açısından; işletmelerin görece olarak yönetsel etkinliğe sahip olma, uygun ölçekte üretim yapma ve üretimde teknolojik gelişmelerden verimli bir şekilde faydalanma konusunda olumsuz yönde imaj yaratmaktadır. Yapılan sıralama sonucunda, etkinlik değişimi, teknik etkinlik ve toplam faktör verimliliği bakımından ilk sırada Garanti işletmesinin olduğu, İş Yatırım işletmesinin ise etkinlikteki değişime ve toplam faktör verimliliği bakımından son sırada yer aldığı görülmektedir.

## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Dünya'da gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomilerde kilit rol üstlenen Menkul Kıymetler Yatırım Ortaklıkları piyasaların etkin ve verimli çalışması bakımından ve gelecekte Türkiye'ye ekonomisine katma değer sağlaması bakımından büyük öneme sahiptir.

Bu çalışmada, Türkiye'de Menkul Kıymetler Yatırım Ortaklıkları Sektöründe faaliyet gösteren ve borsaya kote olan 5 işletmenin 2012-2016 yılları itibariyle, maliyet yönetim performanslarının etkinlik değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın amacı doğrultusunda işletmelerin, maliyet yönetim performanslarının etkinliğinin değerlendirilmesinde; girdi olarak: Satılan Mal Maliyeti / Satışlar, Genel Yönetim Giderleri / Satışlar, çıktı olarak: Aktif Karlılığı ve Özkaynak Karlılığı oranları kullanılmış olup, Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Endeksi (MTFVE) bazında değerlendirmeler yapılarak sonuçlar düzenlenmiştir. Ayrıca, ülkelerin gelişmesinde sermayenin tabana yayılmasında önemli rol oynayan yatırım ortaklıklarının; Türkiye ekonomisine katkısını görmek, çalışmanın önemini artırmaktadır. Çalışmanın teması kapsamında; araştırmanın evrenini Türkiye'de Menkul Kıymetler Yatırım Ortaklıkları sektöründe faaliyet gösteren işletmeler oluşturmakta ancak doğru ve güvenilir bilgilerin sunulması bakımından borsaya kote olan 9 işletme araştırmanın örnekleme alınmış olup 4 işletmenin verilerinin MTFVE hesaplama tekniğine uymamasından dolayı örneklem 5 işletme ile sınırlandırılmıştır. Çalışmanın sonucunda ise aşağıdaki bilgilere ulaşılmıştır.

### *İşletmeler bakımından:*

- ✓ Teknolojik değişimlerden en yüksek seviyede yararlanan işletmenin Garanti olduğu, en düşük seviyede yararlanan işletmenin ise İş Yatırım olduğu,
- ✓ Teknik etkinliğe en yüksek düzeyde sahip olan işletmenin Garanti olduğu, en düşük düzeyde sahip olan işletmenin ise EuroTrend olduğu,
- ✓ Saf etkinliğe en yüksek düzeyde sahip işletmelerin EuroKapital, EuroMenkul ve Garanti işletmelerinin olduğu, en düşük düzeyde sahip olan işletmenin ise İş Yatırım olduğu,
- ✓ Ölçek etkinliğine en yüksek düzeyde sahip olan işletmenin Garanti olduğu, en düşük düzeyde sahip olan işletmenin ise İş Yatırım olduğu,
- ✓ Toplam faktör verimliliği bakımından en yüksek düzeye sahip olan işletmenin Garanti olduğu, en düşük düzeye sahip olan işletmenin ise İş Yatırım olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

### *Sektörel gelişmeler bakımından:*

- ✓ Teknolojik değişimlerden en yüksek seviyede 2013-2014 döneminde yararlanıldığı, en düşük seviyenin ise 2014-2015 döneminde gerçekleştiği,

- ✓ Teknik etkinlikte en yüksek düzeye 2013-2014 yılında ulaşıldığı, en düşük düzeyin ise 2012-2013 döneminde gerçekleştiği,
- ✓ Saf etkinlikte en yüksek düzeye 2012-2013 döneminde ulaşıldığı, en düşük düzeyin ise 2013-2014 döneminde gerçekleştiği,
- ✓ Ölçek etkinliğinde en yüksek düzeye 2013-2014 döneminde ulaşıldığı, en düşük düzeyin ise 2014-2015 döneminde gerçekleştiği,
- ✓ Toplam faktör verimliliği bakımından en yüksek düzeye 2013-2014 döneminde ulaşıldığı, en düşük düzeyin ise 2014-2015 döneminde gerçekleştiği, sonucuna ulaşılmıştır.

Analizi yapılan dönemler itibariyle; etkinlik değişimi, teknik etkinlik ve toplam faktör verimliliği bakımından *Garanti* işletmesinin *sektörün lideri* olduğu, *İş Yatırım* işletmesinin ise etkinlik değişimi ve toplam faktör verimliliği bakımından sektörde *son sırada* yer aldığı görülmektedir.

Elde edilen bilgiler doğrultusunda sektörde faaliyet gösteren işletmelerin; gelecekte yönetsel etkinliklerini artırmaları, uygun ölçekte üretim yapmaları ve teknolojiden doğru ve verimli bir şekilde yararlanmaları işletmelerin karlılığına olumlu katkı sağlayacak olup ülke ekonomisine de katma değer olarak yansiyabilecektir. Türkiye’de gelişmekte olan Menkul Kıymetler Yatırım Ortaklıkları’nın 2012-2016 yıllarına ait dönemlerini kapsayan bu çalışma, gelecekte daha fazla işletmenin borsaya kote olması ile daha zengin analizler yapılması bakımından temel teşkil etmekte olup çalışmanın ayrıca önemini göstermektedir.

#### KAYNAKÇA

AKHİSAR, İlyas ve Seher A. TEZERGİL, (2014), Malmquist Toplam Faktör Verimlilik Endeksi: Türk Sigorta Sektörü Uygulaması, Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi, Cilt: 5, Sayı: 10, Ocak 2014, ISSN 1309-1123, ss. 1-14.

AKYÜZ, Yılmaz, YILDIZ, Feyyaz ve Zübeyde KAYA, (2013), Veri Zarflama Analizi (VZA) Ve Malmquist Endeksi İle Toplam Faktör Verimlilik Ölçümü: BİST’te İşlem Gören Mevduat Bankaları Üzerine Bir Uygulama, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt: 27, Sayı:4, ss: 110-130.

AL-REFAİE, Abbas, AL-TAHAT, Mohammad and Ruba NAJDAWİ, (2015), Using Malmquist Index Approach to Measure Productivity Change of a Jordanian Company for Plastic Industries, American Journal of Operations Research, Volume: 5, pp: 384-400.

AYTEMİZ, KAYA, Semih, (2006), Ticaretin Serbestleşmesi ve Türkiye İmalat Sanayiinde Toplam Faktör Verimliliği, Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi, 7/2, ss: 71-93.

BALEZENTİS, Tomas, (2012), The Cost Malmquist Index Decomposition For Analysis Of The Total Factor Productivity Change İn Lithuanian Family Farms, Žemės Ūkio Mokslai. T. 19. Nr. 3. P. 168–179.

BENLİ, KESKİN, Yasemin ve Süleyman DEĞİRMEN, (2013), The Application of Data Envelopment Analysis Based Malmquist Total Factor Productivity Index: Empirical Evidence in Turkish Banking Sector, Panoeconomicus, volume: 2, Special Issue, pp. 139-159.

COELLİ, T. J. ve RAO, D. S. P. (2003). Total Factor Productivity Growth in Agriculture: A Malmquist Index Analysis of 93 Countries, 1980-2000. Queensland: Centre for Efficiency and Productivity Analysis, ss: 1-30.

DAŞTAN, Hüseyin ve Gürkan ÇALMAŞUR, (2014), Verimlilik, Teknoloji Ve Etkinlik (Avrupa Birliği’ne Üye ve Aday Ülkelerin Performans Ölçümü), Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi / Journal of Academic Researches and Studies, Yıl 6 - Sayı 11, ss: 56-86.

DELİKTAŞ, Ertuğrul, (2002), Türkiye Özel Sektör İmalat Sanayiinde Etkinlik ve Toplam Faktör Verimliliği Analizi, ODTÜ Gelişme Dergisi, 29, ss.247–284.

DİNÇER, Erdal, (2008), "Veri Zarflama Analizinde Malmquist Endeksiyle Toplam Faktör Verimliliği Değişiminin İncelenmesi Ve İMKB Üzerine Bir Uygulama", Marmara Üniversitesi, İİBF Dergisi, XXV(2), ss. 825-846.

FARE, Rolf ve SHAWNA Grosskopf, MARY Norris and ZHONGYANG Zhang, (1994), "Productivity Growth, Technical Progress, and Efficiency Change in Industrialized Countries", The American Economic Review, 84 (1), 66-83.

FIRAT, Bengisu, (2012), Çevresel Etkinliğin Ölçümü: Malmquist Endeks Analizi, Yüksek Lisans Tezi, Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla.

KARAOĞLU, Merve (2015), Türkiye'deki Havaalanlarının Etkinliklerinin Malmquist İndeks Ve Çoklu Periyodlu İki Aşamalı Veri Zarflama Analizi İle İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

KÖK, Recep ve Nevzat ŞİMŞEK, (2006), Endüstri-İçerici Dış Ticaret, Patentler Ve Uluslararası Teknolojik Yayılma, UEK-TEK Uluslararası Ekonomi Konferansı, Ankara: Türkiye Ekonomi Kurumu.

KULA, Veysel, KANDEMİR, Tuğrul ve Letife ÖZDEMİR, (2009), VZA Malmquist Toplam Faktör Verimlilik Ölçüsü: İMKB'ye Koteli Çimento Şirketleri Üzerine Bir Araştırma, Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, sead.selcuk.edu.tr.

LORCU, Fatma, (2010), "Malmquist Toplam Faktör Verimlilik Endeksi: Türk Otomotiv Sanayi Uygulaması", İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi, Cilt: 39, Sayı: 2, ss: 276-289.

MAHADEVAN, Renuka, (2002), A DEA Approach to Understanding The Productivity Growth of Malaysia's Manufacturing Industries, Asia Pasific Journal Of Management, Volume: 19, Issue 4, pp: 587-600.

MOFFAT, Boitumelo Dudu, VALADKHANI, Abbas and Charles HARVIE, (2009), Malmquist indices of productivity change in Botswana's financial institutions, Global Business and Economics Review, Vol. 11, No. 1, pp: 28-43.

ÖZOK, Ufuk, (2006), Veri Zarflama Analizi ve Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Endeksi İle Türkiye'deki İllerin Tarım Etkinliklerinin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

RAPHAEL, Gwahula, (2013), A DEA- Based Malmquist Productivity Index approach in assessing performance of commercial banks: Evidence from Tanzania, European Journal of Business and Management, Vol.5, No.6, pp: 23-35.

SHEN, Yongjun, HERMANS, Elke, RUAN, Da, VANHOOF, Koen, BRIJS, Tom and Geerts WETS, (2010), Dea-Based Malmquist Productivity Index Approach In Assessing Road Safety Performance, Transportation Research Institute – Hasselt University Wetenschapspark 5 bus 6, 3590 Diepenbeek, Belgium, pp: 1-6.

VERGİL, Hasan ve Tezcan ABASIZ, (2008), Toplam Faktör Verimliliği, Hesaplanması ve Büyüme İlişkisi: Collins Bosworth Varyans Ayrıştırması, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (16) 2008 / 2: 160-188.

WANG, Ying-Ming and Yi-Xin LAN, (2011), Measuring Malmquist productivity index: A new approach based on double frontiers data envelopment analysis, Mathematical and Computer Modelling 54 , pp: 2760–2771.

YAYLALI, Muammer ve Gürkan ÇALMAŞUR, (2014), Türk Otomotiv Endüstrisinde Maliyet ve Toplam Faktör Verimliliği, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 2014 18 (3): 325-350.

ZHENG, jinghai, (2012), Knowledge Production Function and Malmquist Index Regression Equations as a Dynamic System, Journal of Productivity Analysis, pp: 1-28.