

# KOBİ'LERDE VERİ ZARFLAMA ANALİZİ İLE VERİMLİLİK DEĞERLENDİRİLMESİ<sup>14</sup>

**Ali SEVİNÇ**

*KOSGEB Kırıkkale Müdürü*

*Kırıkkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı 71451, KIRIKKALE  
ali.sevinc@kosgeb.gov.tr*

**Tamer EREN**

*\*\*Kırıkkale Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, 71451,  
KIRIKKALE  
teren@kku.edu.tr*

**ÖZET:** Küçük ve Orta Boy işletmeler ekonomi çarkının dönmesinde etkin rol oynamaktadır. İstihdam oluşturmada, katma değer sağlamada KOBİ'lerin payı ciddi oranda artmıştır. Ülke ekonomisinin büyümesinde ülke ekonomisine katkısı nedeniyle ekonomi yönetimlerinin vazgeçemediği ve bu nedenle bu ölçekteki işletmeler üzerine politika, strateji, plan ve program geliştirmişlerdir. Başta KOSGEB olmak üzere kamu kurumları tarafından KOBİ'lere yönelik ekonomi yönetimlerinin geliştirdiği politikalara uygun destek programları geliştirmişlerdir. KOBİ'lerin daha fazla katma değer üretmesi amacıyla yapılan faaliyetlerin verimliliği hedefe ulaşmak için büyük rol oynamaktadır.

Bu çalışmada;KOBİ ölçeğindeki otomotiv yan sanayi ve otomotiv sektörüne hitap eden döküm sektöründeki 82 adet işletme üzerinde veri zarflama analizi yöntemi ile verimlilik değerlendirilmesi yapılmıştır. Etkin olan ve etkin olmayan işletmeler tespit edilmiş, etkin olmayan firmaların etkin hale gelebilmeleri yönünde iyileştirme önerilerinde bulunulmuştur.

Anahtar kelime:veri zarflama analizi, KOBİ, Verimlilik KOSGEB.

## EVALUATION OF PRODUCTIVITY BY DATA ENVELOPMENT ANALYSIS IN SMEs

**ABSTRACT:** Small and medium-sized enterprises play an active role in the return of the economy. In creating employment, SMEs' share increased significantly in value added value. In the growth of the country's economy, because of its contribution to the country's economy, it has developed policies, strategies, plans and programs on which the economic administrations can not give up and for this reason. They have developed appropriate support programs for the policies developed by the economic administrations directed by SMEs, especially KOSGEB, by public institutions. The productivity of SMEs in order to produce more added value plays a big role in reaching the goal.

In this study, efficiencies were evaluated by data envelopment analysis method on 82 enterprises in the casting sector which appealed to the automotive supplier industry and the automotive sector on the SME scale. Suggestions have been made to improve effective and ineffective businesses in order to ensure effective and ineffective firms become effective.

**Key Words:** data envelopment analysis, SME, Productivity KOSGEB.

<sup>14</sup> Bu makale 26-27 Kasım 2016 tarihlerinde İstanbul'da düzenlenmiş olan International Congress of Management, Economy and Policy adlı kongrede bildiri olarak sunulmuştur.

## GİRİŞ

Küçük ve Orta ölçekli işletmelerin (KOBİ) ülke ekonomisinde çok önemli bir yeri bulunmaktadır. Üretimin, ihracatın, özellikle istihdamın önemli bir kısmı KOBİ'ler tarafından sağlanmaktadır. KOBİ'lerin genel ekonomide payı son yıllarda artış göstermiş, genel ekonomideki katma değer payı hatırı sayılı bir düzeye ulaşmıştır. Bu açıdan KOBİ ölçekli işletmelerin büyümesi ve gelişmesinin kritik değeri bulunmaktadır. KOBİ'lerin büyümesi, ülke ekonomisinin büyümesi anlamına geleceğinden, ekonomiye daha fazla katma değer üretmesi ve ülke ekonomisindeki paylarının artması için KOBİ'lerin verimli ve etkin çalışması zaruri olmuştur.

Bu çalışmada KOBİ ölçeğinde faaliyet gösteren otomotiv sektörü ve bu sektöre hitap eden döküm sektöründeki yüz adet KOBİ ölçekli işletmeden veriler talep edilmiş, seksen iki adet işletme talep edilen verileri temin etmiş elde edilen bu veriler veri zarflama analizi yöntemiyle işletmelerin etkinlikleri değerlendirilmiştir. En etkin firmalar tespit edilip, etkin olmayan firmaların etkin hale getirilmesi için önerilerde bulunulmuştur.

### Küçük Ve Orta Ölçekli İşletmeler

KOBİ'lerin genel ekonomiye katkıları aşikar bir şekilde anlaşılmaktadır. İstihdam oluşturmada rolleri bilinmektedir. Az yatırımla daha çok üretim sağlamak ve düşük maliyetli istihdam oluşturmaktadırlar. Pazarda talep değişikliklerine kolay uyum sağlamaktalar ve teknolojik yeniliklere kolayca adapte olmaktadır ( Ulusoy ve Akarsu, 2012: 107).

KOBİ'ler işletmenin sahibinin, aynı zamanda yöneticisi olan, özkaynakları ile finanse edilen emek yoğun üretim gerçekleştiren işletmelerdir. (özkanlı, ö., & namazalieva, 2006:100). KOBİ 'lerin tanımı net satış hasılası ve çalışan sayısı ile tespit edilmektedir. KOBİ kavramı ile ilgili evrensel bir tanım bulunmamakla birlikte (özkanlı, ö., & namazalieva, 2006:100). Her ülkenin ayrı bir tanımı bulunmaktadır. Türkiye'de çalışan sayısı 250 kişiyi aşmayan, cirosu 40 milyon Türk Lirasının altında olan işletmeler KOBİ olarak tanımlanmıştır. (KOBİ Yönetmeliği). KOBİ tanımında herhangi bir yasal statü şartı aranmamakta, şahıs işletmesi, Ltd. veya A.Ş. lerde çalışan sayısı ve ciro kriterlerine uyuyorsa bu tür işletme grubuna girebilmektedir.

Türkiye' de 2005 yılından önce birden fazla KOBİ tanımı bulunmaktaydı, ilk olarak 2005 yılında ortak KOBİ tanımı yayımlanmıştır. Çalışan sayısı 250 kişinin altında olan, yıllık net satış hasılatı ya da mali bilançosu 25 milyon Türk lirasını aşmayan işletmeler KOBİ olarak kabul edilmiştir. (<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2005/11/20051118-5.htm>). 2012 yılındaki yapılan revizyonla mali bilançosundan herhangi biri üst limit kırk milyon Türk Lirasını çıkarılmıştır. (<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/11/20121104-11.htm>).

### Tablo 1. KOBİ Tanımı

250 kişi <40 milyon TL<Orta Ölçekli işletme

50 kişi <8 milyon TL <Küçük ölçekli işletme

10 kişi<1 milyon TL<Mikro ölçekli işletme

KOBİ'ler ekonomilerin hayati organlarıdır. Türkiye'de işletmelerinin % 99'u KOBİ'lerden oluşmaktadır. Ekonomiye dinamizm ve rekabetçi bir boyut kazandırarak piyasa mekanizmasının etkinliğini artırma, sürdürülebilir kalkınmayı sağlama, istihdam yaratma, bölgesel sosyo-ekonomik dengesizlikleri giderme ve kalkınmayı tabana yayma gibi önemli işlevleri bulunmaktadır (Serinkan, Cabbar, 2008:5).

KOBİ'lerde girişimci doğrudan faaliyetlerin içerisinde yer almaktadır. Üretim, Yönetim, finans ve pazarlama işlerine doğrudan katılmaktadır. Ama işletmenin cirosu artıka, üretim büyüdükçe işletmeden faaliyetleri artmak ve zorlaşmaktadır. Girişimci ise genel yönetim konularıyla ilgilenmektedir(Iraz, Çalıkıve Yılmaz, 2016:54). Burada kurumsallaşma gündeme gelmektedir.

### **Kobilerin Önemi**

KOBİ'ler yaşanan yoğun rekabet ortamında ulusal ekonomilerin korunmasında çok önemli bir rol üstlenmişlerdir. Özellikle işsizliğin azaltılması ve yeni istihdam alanlarının oluşturulmasında çok ciddi katkıları olmuştur. Bununla birlikte ekonomik ve sosyal kalkınmaya katkı sağlamaktadır (Özbek, 2008: 49).

KOBİ'ler özellikle kriz dönemlerinde ekonomik istikrarın sağlanmasında çok önemli roller üstlenmektedirler. Bu açıdan desteklenmeleri çok önemlidir (Kaya ve Alpan, 2012:31 )

KOBİ'ler bölgelerarası kalkınmışlık farkını azaltarak bölgesel kalkınmayada hizmet etmektedir. Ekonomik ve sosyal kalkınmasına yaptıkları katkılardan dolayı günümüzde de önemini korumaktadır. Bunun için birçok kurum ve kuruluş KOBİ'lerin rekabet gücünün artırılması için çalışmalar yapılmaktadır (Alkış, Temizkan, 2012:71).

### **Performans Kavramı**

teknolojideki gelişmeler üretim sistemlerini ciddi oranda etkilemiş, mikro elektronik ve bilişim teknolojilerindeki yenilikler, tasarım ve üretimde gelişmeleri sağlamış, buda KOBİ'leri yakından etkilemiştir (Zerenler: 2005:8-12). Teknolojideki yaşanan bu gelişmeler rekabeti artırmıştır. Bu ortamda performans seviyesini koruyan firmalar başarılı olmaktadır. Aksi taktirde piyasanın dışına itilmektedir. Performans değerlendirilmesini önemini gündeme getirmiştir.

Performans ölçümü üzerinde süreçlerin kontrolü ile kaliteyi sağlayarak sürekli iyileştirme hedeflenmektedir (Naktiyok, Küçük, 2003:50-52).

Performans değerlendirme kavramı “Liyakat değerlendirme” “başarı değerlendirme” “işgören boylandırma” “personel değerlendirme” gibi kavramlarla ifade edilmektedir ( Bakan, İ., & KELLEROĞLU, Ö. G. H. 2003:105).

### **KOBİ’lerin Performansı Değerlendirmenin Önemi**

Etkili bir performans ölçüm sistemi işletmelerin başarısına, ömrünün uzun olmasına katkıda bulunacaktır.

Performans göstergeleri: çalışanları yönlendirmek ve motive etmek, ortaklara ve müşterilere şirket başarıları hakkında bilgi vermek için kullanılmaktadır (Çelik, C., Karadal, H., 2007:122-124).

### **Verimlilik Kavramı**

Verimlilik kavramı yeryüzünde kurulan ilk işletmeler kadar eskidir. İktisatçılar verimliliği tarif ederken üretim ve üretim oranı olarak ifade etmişlerdir. Bu kavram ilk olarak modern iktisadi düşüncenin doğuşunda rastlanmış, ikinci Dünya savaşından itibaren artmıştır (Kasap, 2008:..25).

İşletmelerin verimliliği sağlanmadan makroekonomide verimlilik sağlanamayacağı anlaşılmıştır(Erciş, S., 2013:61).

Verimlilik (productivity), bir üretim ya da hizmet sürecinin belli bir dönem sonunda üretilmiş olan ürün ve hizmetlerle (çıkıtı), bu üretimi gerçekleştirmek amacıyla kullanılan üretim kaynaklarının (girdi) birbirine oranlanması ile elde edilen bir katsayıdır. “Verimlilik = Çıkıtı / Girdi” formülü ile ifade edilmektedir ( Öztürk. 2009: 139).

**Verimlilik basit ifadeyle girdinin çıktıya oranıdır. Bir örgütün hedeflerine ne ölçüde ulaştığının değerlendirilmesidir. Hedeflerine ulaşma derecesidir. verimlilik: üretim sürecinde boşluk olmadan, verilen bir takım girdiler ile en yüksek üretimin sağlanmasıdır. Geniş anlamda verimlilik: bir çıktının en az maliyet ile üretilmesidir. Yönetim açısından verimlilik: gerçekleşen çıktının arzulanan çıktı ile karşılaştırılmasıdır. Başka bir deyişle, elde edilen çıktının planlanan çıktıya oranlamasıdır (Güçlü, 1999:3AYNISI).**

### **Etkinlik**

Etkinlik, eldeki girdilerden ne denli iyi çıktı üretilebileceğini göstermektedir. Yani etkinlik, çıktıları üretmede kaynakların optimal kullanılma derecesini belirlemektedir (Atalay, 2003:11 AYNISI).

Eldeki girdi bileşimi kullanılarak olabilecek maksimum çıktıyı üretme teknik etkinlik; uygun ölçekte üretim yapma da ölçek etkinliği olarak tanımlanır (Abbott, M., & Doucouliagos, 2003:90. AYNISI).

**Performans ölçümünde kullanılan yöntemler oran analizi kullanılmış,** Tek girdi ve çıktının oranlaması ile yapılan bir işlemdir. Bu yöntem kullanımı kolay olmasına rağmen çok sayıda girdi ve çıktı içeren karar verme birimlerinin verimliliğini ölçmek oldukça zor görülmektedir ( Kasap, 2008:40).

Kasap, Y., Türkiye Kömür Madenciliğinde Etkinlik ve Verimlilik Gelişimi: Veri Zarflama Analizi, Doktora Tezi, Maden Mühendisliği Anabilim Dalı, 2008, 40.

### **Parametrik Yöntemler**

Parametrik yöntemlerde etkinlik ölçümü üretim fonksiyonun analitik bir yapıya sahip olduğu varsayımı ile yapılmaktadır. Bu yöntemlerde ağırlıklı olarak tahminler regresyon analizi ile yapılmaktadır. Ama çok girdi ve çıktının işlem yapılabildiği yöntemler geliştirilmesine rağmen yaygın bir kullanım alanı bulamamıştır (Yeşilyurt, Alan, 2003:93).

### **Parametrik olmayan yöntemler**

Oran analizi, parametrik yöntemlerin dezavantajlarını ortadan kaldırmaya yönelik parametrik olmayan yöntemler gündeme gelmiştir.

Bu yöntem çözüm tekniği olarak matematiksel programlamayı kullanmaktadırlar. Çok sayıda girdi ve çıktıları birarada değerlendirebilmelere imkan veren bir yöntemdir. büyük organizasyonların performansını değerlendirmesi için elverişli bir yöntemdir (Demirci, 2012:12).

Girdi ve çıktı ölçüm birimlerinin değişik boyutlarını aynı anda ölçülebilmektedir. Bu yönetmede her bir karar verme birimlerinin göreceli etkinliği hesaplarken amaç fonksiyonlarını ayrı ayrı değerlendirmekte karar verme birimlerini en uygun kümelemektedirler (Yeşilyurt, Alan, 2003:12).

Parametrik olmayan yöntem kapsamında veri zarflama analizi tekniği yaygın olarak kullanılmaktadır.

### **VERİ ZARFLAMA ANALİZİ VERİ ZARFLAMA ANALİZİ (VZA)**

Veri zarflama analizi ilk olarak hastane, üniversite, vb. kurumların etkinliklerinin ölçümü ile başlamıştır. Akabinde kar amacı güden şirketlerin etkinlik ölçümü yapılmıştır. Yaygın bir şekilde kullanılmaktadır (Budak, 2011:97).

Benzer faaliyette bulunan ve aynı hedef kitleye hitap eden karar birimlerinin etkinlikleri değerlendirilmesi amacıyla yapılmaktadır (Atan, Karpat ve Göksel, 2002:2AYNISI ).

En iyi etkinlik üreten karar verme birimlerinin üretim sınırını referans kabul edilmekte ve bunun altında kalan karar verme birimleri etkisiz olarak kabul edilmektedir. VZA etkin olmayan karar verme birimlerinin etkin olmayan yani üretim sınırına uzaklıklarını baka bir ifadeyle, görel performansını ölçmeyi amaçlar (Demirbaş, Sezgin, 2010:148).

Demirbaş, M., & Sezgin, F. H. (2010). LİKİDİTE KRİZİ SÜRECİNDE AMERİKA BİRLEŞİK DEVLETLERİ, AVRUPA BİRLİĞİ'NE ÜYE ÜLKELER VE TÜRKİYE'DEKİ BANKACILIK SEKTÖRÜNÜN KARŞILAŞTIRMALI ETKİNLİK ANALİZİ: 2006-2010 DÖNEMİ. *İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(3), 1-24.

VZA, ölçeğe göre sabit getiri (CRS) ile değişen getiri (VRS) olarak iki model kullanılmaktadır. Bu yöntem hem veri girdi ile en fazla çıktıyı elde etme (output-oriented) hem de veri çıktıyı en az girdi ile elde etme (input-oriented) yaklaşımlarına göre etkinlik ölçümünü yapmaktadır. Bu modeller çıktıyı en az girdi kullanımı ile elde etme yaklaşımı, ayrıca üretim miktarlarını azaltmaksızın üretimde kullanılan girdi miktarlarının oransal olarak ne kadar azaltılabileceğini belirlemeye çalışmaktadır (Karabulut, Ersungur , Polat, 2008:3-4).

KVB'lerin etkinlik türünü önemseiyorsa iki modelide kullanmak mümkündür( Gülel, 2013:66-67)

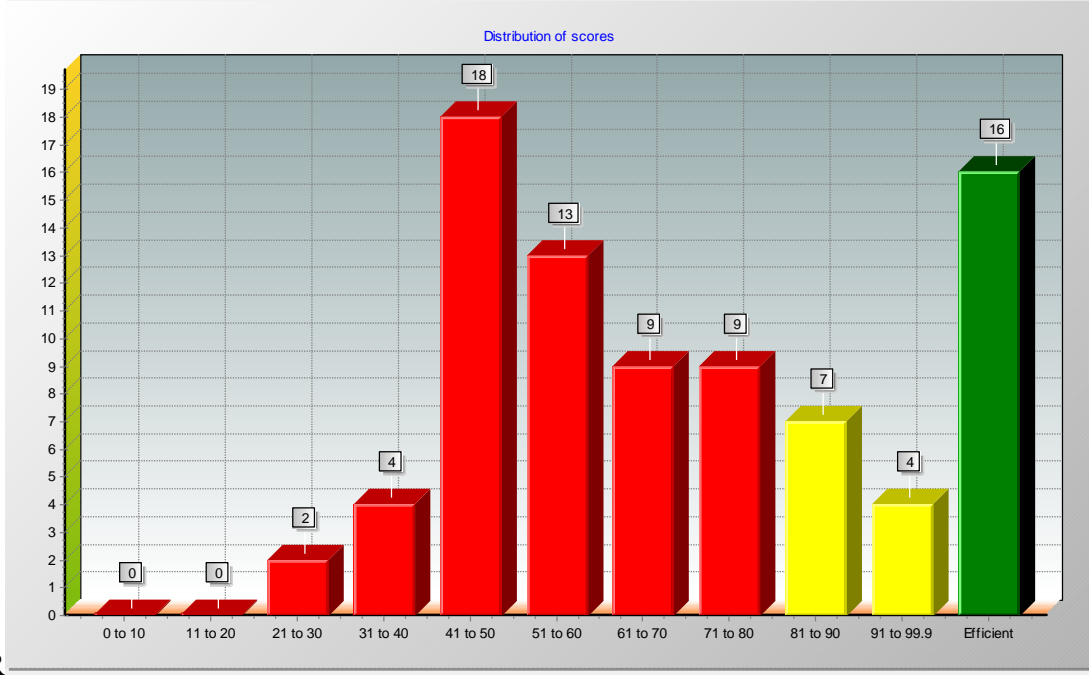
### **KOBİ'lerde VZA UYGULMASI**

Konya ilinde KOBİ ölçekli otomotiv yan sanayi ve otomotiv sektörüne hitap eden döküm sektöründe faaliyet gösteren 100 adet işletmeden anket yöntemiyle veri talep edilmiş, 82 adet işletme talep edilen verileri temin etmiştir. Toplanan bu veriler frontier analysis programı ile analiz edilmiş, elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir.

KOBİ'lerde her bir firmadan toplam 7 adet veri toplanmış, 2 adet veri çıktıya yönelik, 5 adet veri girdiye yönelik veriden oluşmaktadır. Girdiye yönelik veri:çalışan sayısı, toplam borçlar, öz kaynak, toplam gider ve duran varlıklardan oluşmaktadır. Çıktıya yönelik veriler ise net satışlar ve toplam alacak kalemlerinden ibarettir.

VZA CCR yöntemiyle analiz sonucuna göre 82 adet işletmeden 16 adet işletme etkin, 64 adet işletme ise etkin bulunmamıştır. Bu işletmelerden bazı az etkin, diğerleri ise daha az etkin şeklinde sıralanmıştır. 1.00 tam puan alanlar etkin olarak değerlendirilirken, 91-99.9 olanlar, ikinci dereceden etkinsiz, 81-90 derecesi üçüncü dereceden etkinsiz, 71-80 arasındakiler dördüncü dereceden etkinsiz

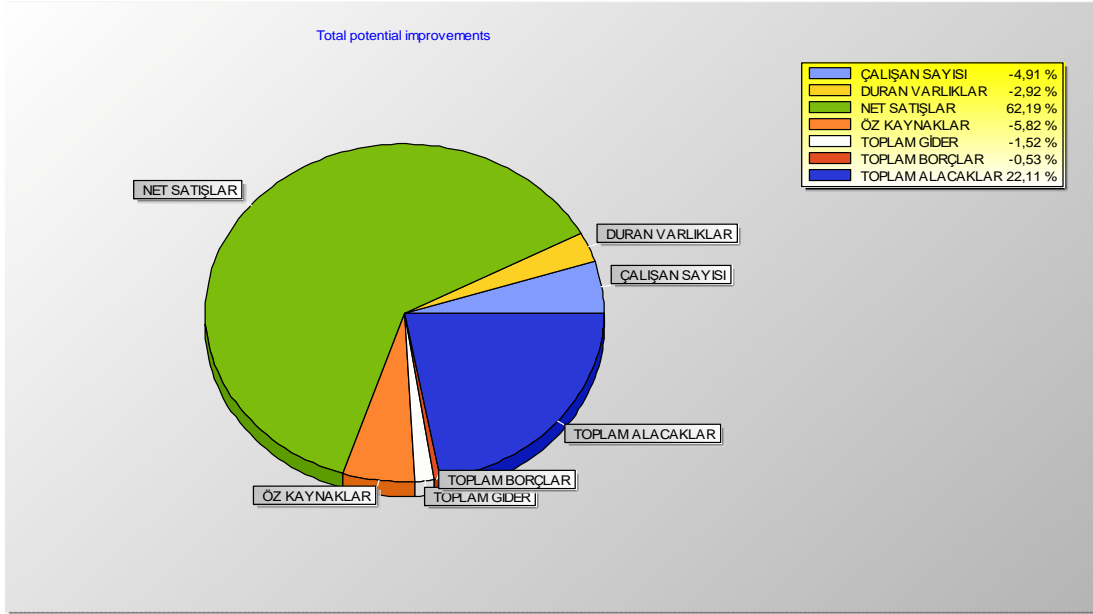
Şekil:1 VZA CCR Modeline göre firmaların skor dağılımı



CCR

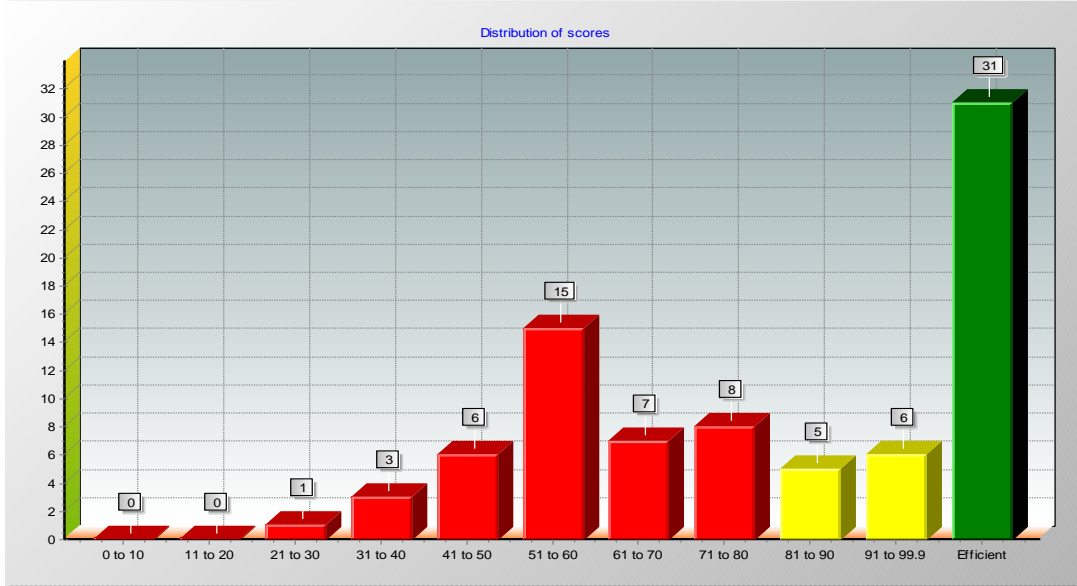
CCR modelinden girdi sonuçları eksi çıkmıştır. Etkin olmayan firmaları etkin olan firma seviyesine çıkarmak için girdilerde iyileştirme yapmak zaruri olmuştur. Firmaların çalışan sayısında ortalama % 4,91, Duran varlıklarda % 2,92, Özkaynaklarda % 5,82, toplam gider % 1,52, toplam borçlarda ise % ,53 oranında iyileştirme yapılmalıdır.

Şekil:2 VZA CCR modeline göre firmaların yüzdelik iyileştirme oranları



BBC modelinde 31 adet firma etkin, 51 adet firma etkin bulunmamıştır. Etkin firma yine 1.00 iken, etkin olmayan firmalar 91-99.9 ikinci dereceden etkin olmayan, 81-90 arası üçüncü dereceden etkin değil şeklinde devam etmektedir.

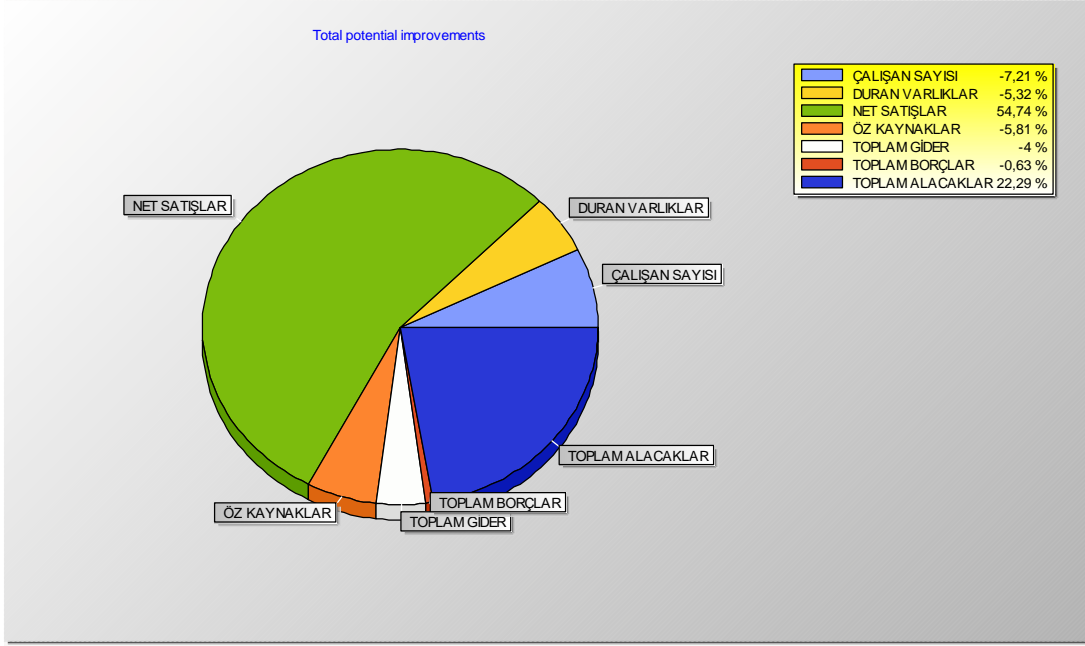
Şekil:3 VZA BBC Modeline göre firmaların skor dağılımı



BBC modelinde girdiler eksi bulunmuştur. Girdilerde belirtilen oranlarda iyileşme yapıldığı takdirde etkin olmayan firmalar etkin firmaların düzeyine çıkabilecektir. Ortalama çalışan sayısı % 7,21, duran varlıklar, % 5,32, özkaynaklar % 5,81, toplam borçlarda ise % ,63 oranında iyileşme yapılması gerektiği anlaşılmaktadır.

Şekil:4 VZA BBC modeline göre firmaların iyileşme oranları





BBC

### HİPOTEZLER:

H<sub>0</sub> KOSGEB DESTEKLERİNİ KULLANAN İŞLETMELER ETKİN FİRMA DEĞİLDİR

H<sub>1</sub> KOSGEB DESTEKLERİNİ KULLANAN İŞLETMELER ETKİN FİRMALARDIR

H<sub>0</sub> MAKRO ÖLÇEKLİ FİRMALAR ETKİN FİRMA DEĞİLDİR

H<sub>2</sub>-MAKRO ÖLÇEKLİ FİRMALAR ETKİN FİRMALARDIR

H<sub>0</sub> PROJE MODELİ İLE ÇALIŞAN FİRMALAR ETKİN FİRMA DEĞİLDİR

H<sub>3</sub>-PROJE MODELİ İLE ÇALIŞAN FİRMALAR ETKİN FİRMALARDIR

H<sub>0</sub> İHRACAT YAPAN FİRMALAREN ETKİN FİRMA DEĞİLDİR

H<sub>4</sub>-İHRACAT YAPAN FİRMALAREN ETKİN FİRMALARDIR

H<sub>0</sub> AR-GE ÇALIŞMASI YAPAN FİRMALAR ETKİN FİRMA DEĞİLDİR

H<sub>6</sub>- AR-GE ÇALIŞMASI YAPAN FİRMALAR EN ETKİN FİRMALARDIR

YUKARDAKİ SORULARA GÖRE VARYASN TESTNİN SSSP UYGULAYACAĞIZ

BBC YE GÖRE,

$H_0$  KOSGEB DESTEKLERİNİ KULLANAN İŞLETMELER AÇISINDAN EN ETKİN FİRMALAR İLE ETKİN FİRMALAR ARASINDA ANLAMLI BİR FARKLILIK YOKTUR.

$H_1$  KOSGEB DESTEKLERİNİ KULLANAN İŞLETMELER AÇISINDAN EN ETKİN FİRMALAR İLE ETKİN FİRMALAR ARASINDA ANLAMLI BİR FARKLILIK VARDIR.

ANOVA					
BBC_Puan					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	23175,098	1	23175,098	110,236	,000
Within Groups	16818,549	80	210,232		
Total	39993,647	81			

P-value=0,000 < 0,05 olduğundan dolayı  $H_0$  hipotezi reddedilir,yani KOSGEB desteklerini kullanan işletmeler açısından en etkin firmalar ile etkin firmalar arasında anlamlı bir farklılık vardır.

CCR YE GÖRE,

$H_0$  KOSGEB DESTEKLERİNİ KULLANAN İŞLETMELER AÇISINDAN EN ETKİN FİRMALAR İLE ETKİN FİRMALAR ARASINDA ANLAMLI BİR FARKLILIK YOKTUR.

$H_1$  KOSGEB DESTEKLERİNİ KULLANAN İŞLETMELER AÇISINDAN EN ETKİN FİRMALAR İLE ETKİN FİRMALAR ARASINDA ANLAMLI BİR FARKLILIK VARDIR.

ANOVA					
CCR_Puan					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	19746,268	1	19746,268	77,159	,000
Within Groups	20473,458	80	255,918		
Total	40219,726	81			

P-value=0,000 < 0,05 olduğundan dolayı  $H_0$  hipotezi reddedilir,yani KOSGEB desteklerini kullanan işletmeler açısından en etkin firmalar ile etkin firmalar arasında anlamlı bir farklılık vardır.

BBC YE GÖRE,

$H_0$ -MAKRO ÖLÇEKLİ FİRMALAR İLE MİKRO ÖLÇEKLİ FİRMALAR ARASINDA FARK YOKTUR.

H<sub>2</sub>- MAKRO ÖLÇEKLİ FİRMALAR İLE MİKRO ÖLÇEKLİ FİRMALAR ARASINDA FARK VARDIR.

ANOVA					
BBC_Puan					
	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	81,083	1	81,083	,163	,688
Within Groups	39912,564	80	498,907		
Total	39993,647	81			

P-value=0,688>0,05 olduğundan H<sub>0</sub> hipotezi reddedilemez,yani makro ölçekli firmalar ile mikro ölçekli firmalar arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

CCR YE GÖRE,

H<sub>0</sub>-MAKRO ÖLÇEKLİ FİRMALAR İLE MİKRO ÖLÇEKLİ FİRMALAR ARASINDA FARK YOKTUR.

H<sub>2</sub>- MAKRO ÖLÇEKLİ FİRMALAR İLE MİKRO ÖLÇEKLİ FİRMALAR ARASINDA FARK VARDIR.

ANOVA					
CCR_Puan					
	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	155,795	1	155,795	,311	,579
Within Groups	40063,931	80	500,799		
Total	40219,726	81			

P-value=0,579>0,05 olduğundan H<sub>0</sub> hipotezi reddedilemez,yani makro ölçekli firmalar ile mikro ölçekli firmalar arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

BBC YE GÖRE,

H<sub>0</sub>-PROJE MODELİ İLE ÇALIŞAN FİRMALAR İLE ÇALIŞMAYAN FİRMALAR ARASINDA FARK YOKTUR.

H<sub>3</sub>- PROJE MODELİ İLE ÇALIŞAN FİRMALAR İLE ÇALIŞMAYAN FİRMALAR ARASINDA FARK VARDIR.

ANOVA					
BBC_Puan					

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3,268	1	3,268	,007	,936
Within Groups	39990,379	80	499,880		
Total	39993,647	81			

P-value=0,936>0,05 olduğundan  $H_0$  hipotezi reddedilemez,yani proje modeli çalışan firmalar ile çalışmayan firmalar arasında fark yoktur.

CCR YE GÖRE,

$H_0$ -PROJE MODELİ İLE ÇALIŞAN FİRMALAR İLE ÇALIŞMAYAN FİRMALAR ARASINDA FARK YOKTUR.

$H_3$ - PROJE MODELİ İLE ÇALIŞAN FİRMALAR İLE ÇALIŞMAYAN FİRMALAR ARASINDA FARK VARDIR.

ANOVA					
CCR_Puan					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	114,248	1	114,248	,228	,634
Within Groups	40105,478	80	501,318		
Total	40219,726	81			

P-value=0,634>0,05 olduğundan  $H_0$  hipotezi reddedilemez,yani proje modeli çalışan firmalar ile çalışmayan firmalar arasında fark yoktur.

BBC YE GÖRE,

$H_0$ -İHRACAT YAPAN FİRMALAR İLE YAPMAYAN FİRMALAR ARASINDA ANLAMLİ BİR FARKLILIK YOKTUR.

$H_4$ -İHRACAT YAPAN FİRMALAR İLE YAPMAYAN FİRMALAR ARASINDA ANLAMLİ BİR FARKLILIK VARDIR

ANOVA					
BBC_Puan					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	80,733	1	80,733	,162	,689
Within Groups	39912,914	80	498,911		
Total	39993,647	81			

P-value=0,689>0,05 olduğundan  $H_0$  hipotezi reddedilemez,yani ihracat yapan firmalar ile yapmayan firmaların aldıkları puanlar karşılaştırıldığında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

CCR YE GÖRE,

$H_0$ -İHRACAT YAPAN FİRMALAR İLE YAPMAYAN FİRMALAR ARASINDA ANLAMLİ BİR FARKLILIK YOKTUR.

$H_4$ -İHRACAT YAPAN FİRMALAR İLE YAPMAYAN FİRMALAR ARASINDA ANLAMLİ BİR FARKLILIK VARDIR.

ANOVA					
CCR_Puan					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,231	1	,231	,000	,983
Within Groups	40219,495	80	502,744		
Total	40219,726	81			

P-value=0,983 > 0,05 olduğundan  $H_0$  hipotezi reddedilemez,yani ihracat yapan firmalar ile yapmayan firmaların aldıkları puanlar karşılaştırıldığında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

BBC YE GÖRE,

$H_0$ - % 60 ÜZERİNDE KAPASİTE İLE ÇALIŞAN FİRMALAR İLE % 60 ALTINDA KAPASİTE İLE ÇALIŞAN FİRMALAR ARASINDA ANLAMLİ BİR FARKLILIK YOKTUR.

$H_5$ - % 60 ÜZERİNDE KAPASİTE İLE ÇALIŞAN FİRMALAR İLE % 60 ALTINDA KAPASİTE İLE ÇALIŞAN FİRMALAR ARASINDA ANLAMLİ BİR FARKLILIK VARDIR.

ANOVA					
BBC_Puan					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	494,742	1	494,742	1,002	,320
Within Groups	39498,905	80	493,736		
Total	39993,647	81			

P-value=0,320 > 0,05 olduğundan  $H_0$  hipotezi reddedilemez,yani %60 üzerinde kapasite ile çalışan firmalar ile altında çalışan firmalar arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

CCR YE GÖRE,

$H_0$ - % 60 ÜZERİNDE KAPASİTE İLE ÇALIŞAN FİRMALAR İLE % 60 ALTINDA KAPASİTE İLE ÇALIŞAN FİRMALAR ARASINDA ANLAMLILIK BİR FARKLILIK YOKTUR.

$H_5$ - % 60 ÜZERİNDE KAPASİTE İLE ÇALIŞAN FİRMALAR İLE % 60 ALTINDA KAPASİTE İLE ÇALIŞAN FİRMALAR ARASINDA ANLAMLILIK BİR FARKLILIK VARDIR.

ANOVA					
CCR_Puan					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	35,746	1	35,746	,071	,790
Within Groups	40183,980	80	502,300		
Total	40219,726	81			

P-value=0,790 > 0,05 olduğundan  $H_0$  hipotezi reddedilemez,yani %60 üzerinde kapasite ile çalışan firmalar ile altında çalışan firmalar arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

BBC YE GÖRE,

$H_0$ - AR-GE ÇALIŞMASI YAPAN FİRMALAR İLE YAPMAYAN FİRMALAR ARASINDA FARKLILIK YOKTUR.

$H_6$ - AR-GE ÇALIŞMASI YAPAN FİRMALAR İLE YAPMAYAN FİRMALAR ARASINDA FARKLILIK VARDIR.

ANOVA					
BBC_Puan					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	300,308	1	300,308	,605	,439
Within Groups	39693,339	80	496,167		
Total	39993,647	81			

P-value=0,439 > 0,05 olduğundan  $H_0$  hipotezi reddedilemez,yani AR-GE çalışması yapan firmalar ile yapmayan firmalar arasında farklılık yoktur.

CCR YE GÖRE,

$H_0$ - AR-GE ÇALIŞMASI YAPAN FİRMALAR İLE YAPMAYAN FİRMALAR ARASINDA FARKLILIK YOKTUR.

$H_6$ - AR-GE ÇALIŞMASI YAPAN FİRMALAR İLE YAPMAYAN FİRMALAR ARASINDA FARKLILIK VARDIR.

ANOVA					
CCR_Puan					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	11,297	1	11,297	,022	,881
Within Groups	40208,429	80	502,605		
Total	40219,726	81			

P-value=0,881 > 0,05 olduğundan  $H_0$  hipotezi reddedilemez,yani AR-GE çalışması yapan firmalar ile yapmayan firmalar arasında farklılık yoktur.

### Normallik Testi

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
BBC_Puan	,212	82	,000	,845	82	,000
CCR_Puan	,127	82	,002	,916	82	,000

a. Lilliefors Significance Correction

$H_0$  :BBC Puanları Normal Dağılıma Uyumludur.

$H_1$  BBC Puanları Normal Dağılıma Uyumlu Değildir.

$H_0$  :CCR Puanları Normal Dağılıma Uyumludur.

$H_1$  CCR Puanları Normal Dağılıma Uyumlu Değildir.

Yorum: BBC ve CCR puanlarının aldığı p-value değerleri=0,000 <= 0,05 olduğundan dolayı  $H_0$  hipotezleri reddedilir. Yani BBC ve CCR puanları normal dağılıma uygun değildir.

BBC YE GÖRE,

$H_0$  KOSGEB DESTEKLERİNİ KULLANAN İŞLETMELER AÇISINDAN EN ETKİN FİRMALAR İLE ETKİN FİRMALAR ARASINDA ANLAMLİ BİR FARKLILIK YOKTUR.

$H_1$  KOSGEB DESTEKLERİNİ KULLANAN İŞLETMELER AÇISINDAN EN ETKİN FİRMALAR İLE ETKİN FİRMALAR ARASINDA ANLAMLİ BİR FARKLILIK VARDIR.

Ranks				
	BBC	N	Mean Rank	Sum of Ranks
BBC_Puan	EN ETKİN FİRMALAR	31	67,00	2077,00
	ETKİN FİRMALAR	51	26,00	1326,00
	Total	82		

Test Statistics <sup>a</sup>	
	BBC_Puan
Mann-Whitney U	,000
Wilcoxon W	1326,000
Z	-7,772
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Grouping Variable: BBC

**Yorum:** Yapılan parametrik olmayan Mann-Whitney U testine göre p-value değeri=0,000<=0,05 olduğundan  $H_0$  hipotezi reddedilir. Dolayısıyla kosgeb desteklerini kullanan işletmeler açısından en etkin firmalar ile etkin firmalar arasında anlamlı bir farklılık vardır.

CCR YE GÖRE,

$H_0$  KOSGEB DESTEKLERİNİ KULLANAN İŞLETMELER AÇISINDAN EN ETKİN FİRMALAR İLE ETKİN FİRMALAR ARASINDA ANLAMLİ BİR FARKLILIK YOKTUR.

$H_1$  KOSGEB DESTEKLERİNİ KULLANAN İŞLETMELER AÇISINDAN EN ETKİN FİRMALAR İLE ETKİN FİRMALAR ARASINDA ANLAMLİ BİR FARKLILIK VARDIR.

Ranks			
CCR	N	Mean	Sum of Ranks



		Rank		
CCR_Puan	EN ETKİN FİRMALAR	16	74,50	1192,00
	ETKİN FİRMALAR	66	33,50	2211,00
	Total	82		

Test Statistics <sup>a</sup>	
	CCR_Puan
Mann-Whitney U	,000
Wilcoxon W	2211,000
Z	-6,201
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000
a. Grouping Variable: CCR	

**Yorum:** Yapılan parametrik olmayan Mann-Whitney U testine göre p-value değeri=0,000<=0,05 olduğundan  $H_0$  hipotezi reddedilir. Dolayısıyla kosgeb desteklerini kullanan işletmeler açısından en etkin firmalar ile etkin firmalar arasında anlamlı bir farklılık vardır.

BBC YE GÖRE,

$H_0$ -MAKRO ÖLÇEKLİ FİRMALAR İLE MİKRO ÖLÇEKLİ FİRMALAR ARASINDA FARK YOKTUR.

$H_2$ - MAKRO ÖLÇEKLİ FİRMALAR İLE MİKRO ÖLÇEKLİ FİRMALAR ARASINDA FARK VARDIR.

Ranks				
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
BBC Puan	MAKRO ÖLÇEKLİ	33	39,64	1308,00
	MİKRO ÖLÇEKLİ	49	42,76	2095,00
	Total	82		

Test Statistics <sup>a</sup>	
	BBC_Puan
Mann-Whitney U	747,000
Wilcoxon W	1308,000
Z	-,598
Asymp. Sig. (2-tailed)	,550
a. Grouping Variable: Calisan Sayisi	

**Yorum:** p-value=0,550 > 0,05 olduğundan  $H_0$  reddedilemez yani makro ölçekli firmalar ile mikro ölçekli firmalar arasında fark yoktur.

CCR YE GÖRE,

H<sub>0</sub>-MAKRO ÖLÇEKLİ FİRMALAR İLE MİKRO ÖLÇEKLİ FİRMALAR ARASINDA FARK YOKTUR.

H<sub>2</sub>- MAKRO ÖLÇEKLİ FİRMALAR İLE MİKRO ÖLÇEKLİ FİRMALAR ARASINDA FARK VARDIR.

Ranks				
	Calisan Sayisi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
CCR_Puan	MAKRO ÖLÇEKLİ	33	43,21	1426,00
	MİKRO ÖLÇEKLİ	49	40,35	1977,00
	Total	82		

Test Statistics <sup>a</sup>	
	CCR_Puan
Mann-Whitney U	752,000
Wilcoxon W	1977,000
Z	-,536
Asymp. Sig. (2-tailed)	,592

a. Grouping Variable: Calisan Sayisi

**Yorum:** p-value=0,592 > 0,05 olduğundan H<sub>0</sub> reddedilemez yani makro ölçekli firmalar ile mikro ölçekli firmalar arasında fark yoktur.

BBC YE GÖRE,

H<sub>0</sub>-PROJE MODELİ İLE ÇALIŞAN FİRMALAR İLE ÇALIŞMAYAN FİRMALAR ARASINDA FARK YOKTUR.

H<sub>3</sub>- PROJE MODELİ İLE ÇALIŞAN FİRMALAR İLE ÇALIŞMAYAN FİRMALAR ARASINDA FARK VARDIR.

Ranks				
	Proje_Calismasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
BBC_Puan	YOK	41	42,15	1728,00
	VAR	41	40,85	1675,00
	Total	82		

Test Statistics <sup>a</sup>	
	BBC_Puan
Mann-Whitney U	814,000
Wilcoxon W	1675,000
Z	-,253
Asymp. Sig. (2-tailed)	,801
a. Grouping Variable: Proje_Calismasi	

**Yorum:** p-value=0,801 > 0,05 olduğundan  $H_0$  hipotezi reddedilemez yani proje modeli ile çalışan firmalar ile çalışmayan firmalar arasında fark yoktur.

CCR YE GÖRE,

$H_0$ -PROJE MODELİ İLE ÇALIŞAN FİRMALAR İLE ÇALIŞMAYAN FİRMALAR ARASINDA FARK YOKTUR.

$H_3$ - PROJE MODELİ İLE ÇALIŞAN FİRMALAR İLE ÇALIŞMAYAN FİRMALAR ARASINDA FARK VARDIR.

Ranks				
	Proje_Calismasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
CCR_Puan	YOK	41	40,17	1647,00
	VAR	41	42,83	1756,00
	Total	82		

Test Statistics <sup>a</sup>	
	CCR_Puan
Mann-Whitney U	786,000
Wilcoxon W	1647,000
Z	-,507
Asymp. Sig. (2-tailed)	,612
a. Grouping Variable: Proje_Calismasi	

**Yorum:** p-value=0,612 > 0,05 olduğundan  $H_0$  hipotezi reddedilemez yani proje modeli ile çalışan firmalar ile çalışmayan firmalar arasında fark yoktur.

BBC YE GÖRE,

$H_0$ -İHRACAT YAPAN FİRMALAR İLE YAPMAYAN FİRMALAR ARASINDA ANLAMLI BİR FARKLILIK YOKTUR.

$H_4$ -İHRACAT YAPAN FİRMALAR İLE YAPMAYAN FİRMALAR ARASINDA ANLAMLI BİR FARKLILIK VARDIR.

Ranks				
	İhraca t	N	Mean Rank	Sum of Ranks
BBC_Puan	YOK	46	43,00	1978,00
	VAR	36	39,58	1425,00
	Total	82		

Test Statistics <sup>a</sup>	
	BBC_Puan
Mann-Whitney U	759,000
Wilcoxon W	1425,000
Z	-,663
Asymp. Sig. (2-tailed)	,507
a. Grouping Variable: İhracat	

**Yorum:** p-value=0,507 > 0,05 olduğundan  $H_0$  hipotezi reddedilemez yani ihracat yapan firmalar ile yapmayan firmalar arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

CCR YE GÖRE,

$H_0$ -İHRACAT YAPAN FİRMALAR İLE YAPMAYAN FİRMALAR ARASINDA ANLAMLILI BİR FARKLILIK YOKTUR.

$H_4$ -İHRACAT YAPAN FİRMALAR İLE YAPMAYAN FİRMALAR ARASINDA ANLAMLILI BİR FARKLILIK VARDIR.

Ranks				
	İhraca t	N	Mean Rank	Sum of Ranks
CCR_Puan	YOK	46	41,22	1896,00
	VAR	36	41,86	1507,00
	Total	82		

Test Statistics <sup>a</sup>	
	CCR_Puan
Mann-Whitney U	815,000
Wilcoxon W	1896,000
Z	-,122
Asymp. Sig. (2-tailed)	,903
a. Grouping Variable: İhracat	

**Yorum:** p-value=0,903 > 0,05 olduğundan  $H_0$  hipotezi reddedilemez yani ihracat yapan firmalar ile yapmayan firmalar arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

BBC YE GÖRE,

H<sub>0</sub>- % 60 ÜZERİNDE KAPASİTE İLE ÇALIŞAN FİRMALAR İLE % 60 ALTINDA KAPASİTE İLE ÇALIŞAN FİRMALAR ARASINDA ANLAMLI BİR FARKLILIK YOKTUR.

H<sub>5</sub>- % 60 ÜZERİNDE KAPASİTE İLE ÇALIŞAN FİRMALAR İLE % 60 ALTINDA KAPASİTE İLE ÇALIŞAN FİRMALAR ARASINDA ANLAMLI BİR FARKLILIK VARDIR.

Ranks				
	Altmis_Uzeri	N	Mean Rank	Sum of Ranks
BBC_Puan	60'dan büyük	40	39,18	1567,00
	60'dan küçük	42	43,71	1836,00
	Total	82		

Test Statistics <sup>a</sup>	
	BBC_Puan
Mann-Whitney U	747,000
Wilcoxon W	1567,000
Z	-,887
Asymp. Sig. (2-tailed)	,375

a. Grouping Variable: Altmis\_Uzeri

**Yorum:** p-value=0,375 > 0,05 olduğundan H<sub>0</sub> hipotezi reddedilemez yani % 60 üzerinde kapasite ile çalışan firmalar ile % 60 altında kapasite ile çalışan firmalar arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

CCR YE GÖRE,

H<sub>0</sub>- % 60 ÜZERİNDE KAPASİTE İLE ÇALIŞAN FİRMALAR İLE % 60 ALTINDA KAPASİTE İLE ÇALIŞAN FİRMALAR ARASINDA ANLAMLI BİR FARKLILIK YOKTUR.

H<sub>5</sub>- % 60 ÜZERİNDE KAPASİTE İLE ÇALIŞAN FİRMALAR İLE % 60 ALTINDA KAPASİTE İLE ÇALIŞAN FİRMALAR ARASINDA ANLAMLI BİR FARKLILIK VARDIR.

Ranks				
	Altmis_Uzeri	N	Mean Rank	Sum of Ranks
CCR_Puan	60'dan büyük	40	40,96	1638,50
	60'dan küçük	42	42,01	1764,50
	Total	82		

Test Statistics <sup>a</sup>	
	CCR_Puan
Mann-Whitney U	818,500
Wilcoxon W	1638,500
Z	-,200
Asymp. Sig. (2-tailed)	,841

a. Grouping Variable: Altmis\_Uzeri

**Yorum:** p-value=0,841 > 0,05 olduğundan H<sub>0</sub> hipotezi reddedilemez yani % 60 üzerinde kapasite ile çalışan firmalar ile % 60 altında kapasite ile çalışan firmalar arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

BBC YE GÖRE,

H<sub>0</sub>- AR-GE ÇALIŞMASI YAPAN FİRMALAR İLE YAPMAYAN FİRMALAR ARASINDA FARKLILIK YOKTUR.

H<sub>6</sub>- AR-GE ÇALIŞMASI YAPAN FİRMALAR İLE YAPMAYAN FİRMALAR ARASINDA FARKLILIK VARDIR.

Ranks				
	Arge_Calismasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
BBC_Puan	YOK	69	42,49	2932,00
	VAR	13	36,23	471,00
Total		82		

Test Statistics <sup>a</sup>	
	BBC_Puan
Mann-Whitney U	380,000
Wilcoxon W	471,000
Z	-,894
Asymp. Sig. (2-tailed)	,371

a. Grouping Variable:  
Arge\_Calismasi

**Yorum:** p-value=0,371 > 0,05 olduğundan H<sub>0</sub> hipotezi reddedilemez yani ar-ge çalışması yapan firmalar ile yapmayan firmalar arasında farklılık yoktur.

CCR YE GÖRE,

H<sub>0</sub>- AR-GE ÇALIŞMASI YAPAN FİRMALAR İLE YAPMAYAN FİRMALAR ARASINDA FARKLILIK YOKTUR.

H<sub>6</sub>- AR-GE ÇALIŞMASI YAPAN FİRMALAR İLE YAPMAYAN FİRMALAR ARASINDA FARKLILIK VARDIR.

Ranks				
	Arge_Calismasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
CCR_Puan	YOK	69	41,86	2888,50
	VAR	13	39,58	514,50
	Total	82		

Test Statistics <sup>a</sup>	
	CCR_Puan
Mann-Whitney U	423,500
Wilcoxon W	514,500
Z	-,319
Asymp. Sig. (2-tailed)	,750
a. Grouping Variable: Arge_Calismasi	

**Yorum:** p-value=0,750 > 0,05 olduğundan H<sub>0</sub> hipotezi reddedilemez yani ar-ge çalışması yapan firmalar ile yapmayan firmalar arasında farklılık yoktur.

		A GRUBU			
		Kriterler			
		1	2	3	4
Alternatifler		Markalaşma	Kurumsallaşma	Teknoloji	Finans
Ar-Ge Proje desteği	<b>P1</b>	1	2	5	3
Yurtiçi Fuar Desteği	<b>P2</b>	5	2	3	3
Yurtdışı İş Gezisi Desteği	<b>P3</b>	3	2	4	2
Tanıtım desteği	<b>P4</b>	5	1	2	3
Nitelikli Eleman İstihdam Desteği	<b>P5</b>	4	4	4	2
Danışmanlık Desteği	<b>P6</b>	2	4	4	3
Eğitim Desteği	<b>P7</b>	3	5	3	2
Kredi Faiz Desteği	<b>P8</b>	2	2	4	5
Eşleştirme Desteği	<b>P9</b>	2	2	3	2
KOBİGEL Destek Programı	<b>P10</b>	5	5	3	4

**SKALA**

1-ÇOK AZ İLİŞKİLİ

2-AZ İLİŞKİLİ

3-NORMAL İLİŞKİLİ

4-FAZLA İLİŞKİLİ

5-ÇOK FAZLA  
İLİŞKİLİ

## B GRUBU

Alternatifler	A GRUBU				
	Kriterler				
	1	2	3	4	
	Markalaşma	Kurumsallaşma	Teknoloji	Finans	
Ar-Ge Proje Desteği	P1	1	2	5	3
Yurtiçi Fuar Desteği	P2	5	2	3	3
Yurtdışı İş Gezisi Desteği	P3	3	2	4	2
Tanıtım Desteği	P4	5	1	2	3
Niteliki Eleman Desteği	P5	4	4	4	2
Danışmanlık Desteği	P6	2	4	4	3
Eğitim Desteği	P7	3	5	3	2
Kredi Faiz Desteği	P8	2	2	4	5
KOBİGEL DESTEK PROGRAMI	P10	5	5	3	4
Lojistik Desteği	P11	2	2	2	4
laboratuvar hizmetleri	P12	2	1	5	3
Belgelendirme Desteği	P13	4	4	4	2
Test, analiz Kalibrasyon Desteği	P14	2	1	5	3
Gönüllü Uzmanlık Desteği	P15	2	3	3	1

**KAYNAKLAR**

ÖZKANLI, Ö., & NAMAZALİEVA, K. (2006). Kırgızistan'da Faaliyet Gösteren Bazı Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerde Yönetim Sorunları Üzerine Bir Araştırma. *Türk Dünyası Sosyal Bilimler Dergisi*, 5, 36, 100

[www.kosgeb.gov.tr](http://www.kosgeb.gov.tr), KOSGEB KOBİ yönetmeliği

KAYNAK: <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2005/11/20051118-5.htm>

KAYNAK: <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/11/20121104-11.htm>



SERİNKAN, C., & CABAR, H. (2008). KOBİ'lerin Yönetim ve Organizasyon Sorunları Denizli'deki Tekstil İşletmelerinde Bir Araştırma". *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 5(1). 5

Iraz, R., Çakıcı, A. B., & Yılmaz, R. (2016). KOBİ'LERDE ORGANİZASYONEL BECERİLERİN YENİLİKÇİLİK PERFORMANSINA ETKİSİ: KONYA 2. ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİNDE BİR UYGULAMA. *The Journal of International Scientific Researches*, 1(2). S.54

Özbek, Z. (2008). KOBİ'lerin Türk Ekonomisine Etkileri. *Uluslararası Ekonomik Sorunlar Dergisi*, 31, 49.

Kaya, S., & Alpkın, L. (2012). Problems and solution proposals for SMEs in Turkey. *EMAJ: Emerging Markets Journal*, 2(2), S.31

Ulusoy, R., & Akarsu, R. (2012). Türkiye'de KOBİ'lere Yapılan Destekler ve İstihdam Üzerindeki Etkileri. S.107

Alkış, H., & Temizkan, V. (2012). Kobi'lerin Yönetimsel Sorunlarının Çözümünde Japon Yönetim Sisteminin Rolü. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(1), 111-142.s.71

Zerenler, M. Performans Ölçüm S Stemler Tasarımı Ve Üret Ms Stemler Nn Performansının Ölçümüne Yönel KBR Araştırma. S.8-12

Naktiyok, A., & KÜÇÜK, O. O. (2003). Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerde (KOBİ) Toplam Kalite Yönetimi (TKY) Kritik Faktörlerinin Örgütsel Performans Üzerine Etkileri. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (21).

**S.50-52**

Bakan, İ., & KELLEROĞLU, Ö. G. H. (2003). Performans Değerlendirme: Çalışanların Performans Değerlendirme Uygulamalarından Beklentileri Konusunda Bir Alan Çalışması. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(1). S.105

Çelik, C., Karadlı, H., Kobi'lerin Sorunları Ve Çözüm Stratejilerinin Algılanan Performans Üzerine Etkileri: Aksaray ve Mersin Örneği, *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 16, Sayı 2, 2007, 122-124

Kasap, Y., Türkiye Kömür Madenciliğinde Etkinlik ve Verimlilik Gelişimi: Veri Zarflama Analizi, Doktora Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Maden Mühendisliği Anabilim Dalı 2008,25.-40

Erciş, S., Türkiye'deki Devlet Ve Vakıf Üniversitelerinin Spor Müsabakalarındaki Verimliliklerinin Veri Zarflama Analizi (VZA) İle Göreceli Olarak Değerlendirilmesi ve Karşılaştırılması, Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, 2013, 61

Çağlar, A. (2003). Veri Zarflama Analizi ile Belediyelerin Etkinlik Ölçümü, Hacettepe Üniversitesi. *Fen Bilimleri Enstitüsü, İstatistik Anabilim Dalı Doktora Tezi*. 11

Abbott, M., & Doucouliagos, C. (2003). The efficiency of Australian universities: a data envelopment analysis. *Economics of Education review*, 22(1), 90.

Yeşilyurt, C., & Alan, M. A., Fen Liselerinin 2002 Yılı Göreceli Etkinliğinin Veri Zarflama Analizi Yöntemi İle Ölçülmesi, "Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt: 4, Sayı: 2, 2003. 93

Öztürk, Y., E., Türk Sağlık Sektörü İçerisindeki Üniversite Hastanelerinin Etkinliklerinin Artırılmasında Dış Kaynak Kullanımı Uygulamasının Etkisi Üzerinde Veri Zarflama Analizine Dayalı Bir Araştırma, Doktora Tezi 2009, 139.

Güçlü, A., Türk Silahlı Kuvvetleri Hastanelerinde Teknik Verimlilik Ölçümü: Veri Zarflama Analizi Uygulaması, Doktora Tezi, GATA, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sağlık Hizmetleri Yönetimi Anabilim Dalı, 1999, 3.

Demirci, A., OECD Üyesi Ülkelerin Ekonomik Ve Sosyal Etkinliklerinin Veri Zarflama Analizi Yöntemiyle Belirlenmesi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Doktora Tezi, 2012, 12.

Cavit Yeşilyurt, M. Ali Alan, “Fen Liselerinin 2002 Yılı Göreceli Etkinliğinin Veri Zarflama Analizi (VZA) Yöntemi ile Ölçülmesi”, Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 4 (2), 2003. S.12

Budak, H. (2011). Veri zarflama analizi ve Türk bankacılık sektöründe uygulaması, Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Dergisi, 23(3) (2011) s. 97

Atan, M., Karpat, G., & Göksel, A. (2002). Ankara'daki anadolu liselerin toplam etkinliğinin veri zarflama analizi (VZA) ile saptanması. *XI. Eğitim Bilimleri Kongresi, 23-26 Ekim 2002 Lefkoşe*, 1-10.

Karabulut, K., Ersungur, Ş. M., & Polat, Ö. (2008). Avrupa Birliği Ülkeleri Ve Türkiye'nin Ekonomik Performanslarının Karşılaştırılması: Veri Zarflama Analizi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, 22(1). S.3-4

Gülel, F., E., (2013). Avrupa Birliği Ülkeleri Arasında İnternet Kullanım Etkinliği: Sımar Ve Wilson Yaklaşımı. *Dogus University Journal*, 14(1).. S. 66-67