



GRİ İLİŞKİSEL ANALİZ YÖNTEMİ KULLANILARAK BİST'TE TARIM VE HAYVANCILIK SEKTÖRÜNDE İŞLEM GÖREN İŞLETMELERİN FİNANSAL PERFORMANSININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Evaluation Of Financial Performance Of Operating Facilities In Agriculture And Livestock Sector By Using Gray Relative Analysis Method

Arş.Gör. Hatice CAN ÖZİÇ

Pamukkale Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, haticecan88@gmail.com, Denizli/Türkiye
Prof. Dr. Mehmet Erdemir GÜNDOĞMUŞ

Adnan Menderes Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, gundogmus@adu.edu.tr,
Aydın/Türkiye

Yrd.Doç.Dr. Umut Tolga GÜMÜŞ

Adnan Menderes Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, ugumus@adu.edu.tr, Aydın/Türkiye

Can Öziç, H.; Gündoğmuş, M.E. & Gümüş, U.T (2017). "Havayolu İşletmelerinin Pazar Paylarının Arttırılmasına Yönelik Stratejilerin Geliştirilmesi", Vol:3, Issue:15; pp:69-75 (ISSN:2149-8598)

ARTICLE INFO

Article History

Makale Geliş Tarihi

Article Arrival Date

21/07/2017

Makale Yayın Kabul Tarihi

The Published Rel. Date

10/09/2017

Anahtar Kelimeler

Gri İlişkisel Analiz, Finansal Performans, Tarım ve hayvancılık Sektörü

Keywords

Grey Relational Analysis, Financial Performance, Agriculture and Livestock Sector.

ÖZ

Bu çalışmada BİST' te işlem gören tarım ve hayvancılık sektöründe bulunan işletmelerin performans değerlendirilmesi yapılmıştır. 2015-2016 yılları işletmelere ait likidite, faaliyet, karlılık ve mali yapı oranları Gri İlişkisel Analiz (GİA) yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre GİA yöntemi finansal oranların tüm kriterlerini tek bir puan halinde görmemize olanak sağlamıştır ve analizden çıkan sonuçlar ile finansal oranlar ile tutarlıdır.

ABSTRACT

In this study, the performance evaluation of the companies located in agriculture and livestock sector, which is traded in İstanbul Stock Exchange (BİST), was carried out. The liquidity, activity, profitability and financial structure ratios of the years 2015-2016 were analyzed using Grey Relational Analysis (GIA) method. According to the results in this study, the GIA method allowed to see all the criteria of financial ratios as a single point and results from the analysis and the financial ratios are consistent with each other.

1. GİRİŞ

Finansal performans ölçümü ve analizi, işletmelerin kendi durumunu gözden geçirip rakip işletmelerle karşılaştırmasına ve ortaya çıkacak sonuçlara göre birtakım önlemler alabilmesine olanak sağlar.

Finansal analizde bazı finansal tablo göstergeleri ve finansal oranları kullanarak performans değerlendirilmesi bir noktaya kadar etkilidir. Günümüzde performans analizlerinde kriterleri bir bütün olarak ele alan ve sonuçları tek bir skor olarak değerlendirmemize imkan sağlayan Çok Kriterli Karar Verme(ÇKKV) yöntemleri sıklıkla kullanılmaktadır.

ÇKKV yöntemlerinden biri olan GİA küçük örneklem hacmi ile yapılan çalışmalarda diğer istatistiksel analiz tekniklerine göre daha iyi sonuç ortaya koymaktadır. Ayrıca basit hesaplama süreci ve belirli hesaplama adımlarından oluşmaktadır. Söz konusu avantajlar, yapılan çalışmalarda GİA' ya daha çok yer verilmesine olanak sağlamaktadır (Bektaş ve Tuna,2013:187).

Bu çalışmanın amacı BİST' te işlem gören tarım ve hayvancılık sektöründe bulunan işletmelerin 2015-2016 yıllarındaki performans analizinin GİA yöntemi kullanılarak ortaya konulmasıdır. Çalışmanın ilk kısmında GİA yönteminin aşamaları ve literatürde bu yöntemle ilgili yapılmış bazı çalışmalara değinilmiştir. Daha sonra araştırmanın amacı, kapsamı ve analizde kullanılan verilere açıklanmıştır. Analiz için ilgili sektörde yer alan işletmelerin bilanço ve gelir tabloları yardımıyla finansal oranları hesaplanmıştır ve GİA yöntemine ait uygulama aşamaları ayrıntılı olarak ele alınmıştır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Wu, Hsiao ve Tsai (2008), 1992-2005 yılları arasında 56 otelin performansını GİA yöntemine göre değerlendirmişlerdir. Otellerdeki doluluk, çalışan geliri ve metrekareye düşen gelir verilerini kullanarak en iyi modelin hangi otele ait olduğunu bulmuşlardır.

Ecer (2013) 2008-2011 dönemi çerçevesinde özel Türk bankalarının finansal performanslarını karşılaştırmak için GİA kullanmıştır. On bir özel banka ve sermaye yeterliliği, likidite, aktif kalitesi, karlılık oranlarını gösteren on iki finansal oran esas alarak özel bankalar arasında performans sıralaması yapmıştır. Ayrıca özel bankaların finansal başarısındaki en önemli etmenin aktif kalitesi olduğu ortaya koymuştur.

Oral (2016), 2010-2014 yılları arasındaki, Borsa İstanbul'da kayıtlı olan spor kulüplerinin mali performanslarını sıralamak için. Gri İlişkisel Analiz (GRA) yönteminin kullanılmıştır. Likidite, kaldıraç ve karlılık yoluyla performansı ölçtü on finansal oran kullanılmıştır. Spor kulüpleri de gerçek performanslarına dayalı olarak yapılan çalışmada finansal performanslarını ölçmek için en önemli gösterge karlılık oranları olduğunu vurgu yapılmıştır.

Karkacier ve Yazgan (2017), Borsa İstanbul'a kayıtlı on turizm firmasının 2015 yılındaki finansal performansları GİA yöntemi kullanılarak değerlendirilmiştir. Likidite, karlılık ve kaldıraç oranlarını analizde kullanan yazarlar sonuç olarak işletmeler arasında bir performans sıralaması yapmışlardır. Turizm firmalarının finansal performanslarını ölçmede kullanılan finansal oranlardan kaldıraç oranının en önemli oran olduğunu belirtmişlerdir.

GİA yöntemi günümüzde finansal performans ölçümünde, en uygun tedarik(Özdemir ve Deste 2009) ve ürün seçiminde (Şişman ve Eleren (2013), personel değerlendirilmesinde(Senger ve Albayrak 2016), işletmelerin başarısızlıkları belirlemede sıklıkla kullanılan bir yöntemdir.

3. GRİ İLİŞKİSEL ANALİZ YÖNTEMİ

Gri İlişki Analizi, 1982 yılında Julong Deng tarafından önerilen Gri Sistemler Teorisinin de yer almaktadır. Gri Sistemler Teorisi(GST), rassal değişkenleri zaman faktörleri ile değişen ve dinamik bir sistemdeki belirsizlik derecesini temsil etmek için 'renk' kullanan değişken bir aralık numarası olarak tanımlar. Kısmen bilinen ve bilinmeyen bilgilerden oluşan sistem gri bir çevreyi ima eder. Gri Sistem Teorisi esas olarak belirsiz sistemler arasındaki ilişkileri analiz etmek, modeller kurmak, gelecek tahminleri ve kararlarını incelemek için kullanılır.(Tsai ve diğerleri,2005:537)

GST, her rasgele süreci gri işlemi olarak ele alır ve kesin tahmin sonucunu elde etmek için yalnızca dört veya daha fazla veri gerektirir. Gri Sistem teorisi aşağıdakileri de içeren birkaç farklı sorunu çözmek için uygulanabilir:(a) Gri üretme, (b) Gri ilişkisel analiz, (c) Gri tahmin, (d) Gri karar verme ve (e) Gri küme ve istatistik.(Wu, Hsiao and Tsai,2008:140)

Gri İlişki Analizi tüm alternatiflerin performansının, karşılaştırılabilir bir seriye çevirebilen bir süreçler bütünüdür. Seri kriterlerine uygun bir referans seri belirlenir. Gri ilişkisel katsayılar temel olarak, referans seri ve karşılaştırılabilir seri arasındaki gri ilişkisel dereceye göre hesaplanır. Gri ilişkisel derecesi en yüksek olan alternatif en iyi seçenek olacaktır.(Meydan ve diğerleri,2016:154)

Gri ilişkisel analiz uygulama aşamaları aşağıdaki gibi sıralanmıştır.(Şişman ve Eleren,2013:414; Güneysu ve diğerleri,2015: 79)

3.1. Karar Matrisinin Oluşturulması

Karar matrisi alternatifleri(m) ve bu alternatiflere ait kriterleri (n) temsil etmektedir.

$$X_{i(j)} = \quad (1)$$

$X_1(1)$	$X_1(2)$..	$X_1(n)$
$X_2(1)$	$X_2(2)$..	$X_2(n)$
:	:	∴	:
$X_m(1)$	$X_m(2)$..	$X_m(n)$

3.2. Karşılaştırma Matrisinin Oluşturulması (Matrisin Normalize Edilmesi)

Karşılaştırma matrisinin oluşturulması için verilerin normalize edilmesi gerekir. Bu işlem fayda, maliyet ve optimallik durumuna göre farklılık göstermektedir.

Eğer amaç fayda ise; en iyi ya da en büyük değeri için 2 numaralı formül kullanılmaktadır.

Eğer amaç maliyet ise; daha az ya da en küçük değeri için 3 numaralı formül kullanılmaktadır.

Eğer amaç optimallik ise; en ideal değer için 4 numaralı formül kullanılmaktadır.

$$X_{i(j)} = \frac{X_i(j) - \min X_i(j)}{\max X_i(j) - \min X_i(j)} \quad (2) \text{ Fayda}$$

$$X_{i(j)} = \frac{\max X_i(j) - X_i(j)}{\max X_i(j) - \min X_i(j)} \quad (3) \text{ Maliyet}$$

$$X_{i(j)} = \frac{I X_i(j) - X_{ob}(j) I}{\max X_i(j) - \min X_i(j)} \quad (4) \text{ Optimallik}$$

$X_{ob}(j)$ = Kriterlerin hedef değerini göstermektedir. Kriterlerin normalize değerleri içinde en büyük değeri göstermektedir. Referans serisi karar matrisinin ilk satırına yazılarak karşılaştırma matrisi elde edilmektedir.

Referans serisi $X_o = (X_o(1), X_o(2), \dots, X_o(j), \dots, X_o(n))$ olarak tanımlanmaktadır.

3.3. Mutlak Değer Tablosunun Oluşturulması

Mutlak değer tablosunda kriterlerin katsayı farklılıkları hesaplanmaktadır. Katsayı farklılığı, sıra sayısı ve referans değeri arasındaki farktır.

$$\Delta_{oi}(j) = |X_o(1) - X_i(1)|, |X_o(2) - X_i(2)| \dots |X_o(n) - X_i(n)| \quad (5)$$

3.4. Gri İlişkisel Katsayının Hesaplanması

Gri ilişkisel katsayı $X_i(j)$ değeri ile $X_o(j)$ değerinin ne kadar yakın olduğunu belirlemek amacıyla kullanılmaktadır.

$$K(j) = \frac{\Delta_{\min} + \zeta \Delta_{\max}}{\Delta_{oi}(j) + \zeta \Delta_{\max}} \quad (6)$$

Δ_{\max} = Dizi içindeki en büyük değişim değeri

Δ_{\min} = Dizi içindeki en küçük değişim değeri

ζ = Dizideki en uç büyük değeri küçültmek amacıyla kullanılır. Genellikle 0,5 alınması uygun görülür.

3.5. Gri İlişkisel Derecesinin Hesaplanması

Gri ilişki derecelerinde ağırlık söz konusu ise aşağıdaki formül aracılığıyla hesaplanır.

$$\Gamma_{oi} = \sum_{j=1}^n W_i(j) \cdot K(j) \quad (7)$$

$W_i(j)$ = Kriterin ağırlığını göstermektedir. Bütün kriterlerin ağırlık toplamı 1'e eşit olmalıdır.

3.6. Gri İlişkisel Derecelerinin Sıralanması

Son aşamada gri ilişkisel derecesi hesaplanan alternatifler arasında bir sıralama yapılır. Büyüklüğe göre önem sıralaması alternatiflere değerlendirmemize olanak sağlar.

4. ANALİZ VERİ SETİ VE YÖNTEMİN UYGULANMASI

4.1. Analizin Kapsamı ve Amacı

Çalışmanın amacı, BİST’te tarım ve hayvancılık sektöründe yer alan işletmelerin 2015-2016 yıllarında mali tablolarını dikkate alarak finansal performanslarını analiz etmektir. Tarım ve hayvancılık sektörüne ait ve Tablo1’de gösterilen üç işletmenin 2015-2016 yıllarına ait bilanço ve gelir tabloları Kamu Aydınlatma Platformu(KAP) ve BİST resmi sitesinden alınan veriler ışığında finansal oranları hesaplanmıştır.

Tablo 1: BİST’te Tarım Ve Hayvancılık Sektöründe Yer Alan İşletmeler

No	İşletme Adı	Kodu
1	İZ HAYVANCILIK TARIM VE GIDA SANAYİ TİCARET A.Ş	IZTAR
2	TAÇ TARIM ÜRÜNLERİ HAYVANCILIK GIDA SANAYİ VE TİCARET A.Ş	TACTR
3	YAPRAK SÜT VE BESİ ÇİFTLİKLERİ GIDA SANAYİ VE TİCARET A.Ş	YAPRK

Sektörde yer alan işletmelerin finansal performanslarını değerlendirmek 10 finansal oran belirlenmiştir. Belirlenen performans kriterleri ve formülleri Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2: Analizde Kullanılan Finansal Oranlar

Oran Grupları	Adı	Formülü	Kod
Likidite Oranları	Cari Oran	Dönen Varlık/Kısa Vadeli Borç	L1
	Asit-Test Oranı	Dönen Varlıklar-Stoklar/Kısa Vadeli Borçlar	L2
Faaliyet Oranları	Stok Devir Hızı	SMM /Ortalama Stok	F1
	Özsermaye Devir Hızı	Net Satışlar/Özsermaye	F2
Karlılık Oranları	Net Kar Marjı	Net Kar/Net Satışlar	K1
	Özsermaye Karlılığı	Net Kâr/Özsermaye	K2
	Varlıkların Karlılığı	Net Kâr/Toplam Varlıklar	K3
Mali Yapı Oranları	Finansman Oranı	Özsermaye/Toplam Borç	M1
	Finansal Kaldıraç Oranı	Toplam Borç/Toplam Pasif	M2
	KVB/Toplam Pasif	KVB/Toplam Pasif	M3

İşletmenin cari durumunun analizinde likidite oranlarından yararlanılmaktadır. Likidite oranları, işletmenin parasal durumunu göstererek, vadesi gelen borçların, ödeme olanaklarının saptamaya yardım eder. Ayrıca işletmelerin kısa vadeli borçlarının ödeyebilme yeteneğini ve çalışma sermayesinin yeterliliği hakkında bilgi verir (Akdoğan ve Tenker,2010:644).Çalışmada bu oranlardan cari oran ve asit-test oranı kullanılmıştır.

Faaliyet oranları, bir işletmenin aktiflerini ne kadar etkin bir şekilde kullandığını göstermektedir. Devir hızları ne kadar çabuk bir şekilde nakde dönüştüğü gösterir (Aktan ve Bodur,2006: 62). Analizde stok devir hızı ve özsermaye devir hızı kullanılmıştır.

İşletmenin elde ettiği karın ölçülü ve yeterli olup olmadığını saptanmasında kullanılan karlılık oranlarından net kar marjı ve özsermaye karlılığı ve varlıkların karlılığı analiz kapsamına alınmıştır. (Akdoğan ve Tenker,2010:668)

Mali yapı oranları işletmenin ne kadarının borçlarla ne kadarının öz sermaye ile finanse edildiğini gösteren bu oranlarıdır.(Peker ve Baki, 2011: 10) Bu oranlardan finansman oranı, finansal kaldıraç oranı ve kısa vadeli borcun toplam pasife oranı kullanılmıştır.

4.2.Gri İlişkisel Analiz Yönteminin Uygulanması ve Değerlendirilmesi

BİST’te tarım ve hayvancılık sektöründe işlem gören işletmelerin finansal performansının değerlendirilmesi için GİA yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada karar matrisi alternatifleri(işletmeler) ve bu alternatiflere ait kriterleri (finansal oranlar) temsil etmektedir. Yöntemin uygulama aşamaları adım adım aşağıdaki gibi açıklanmaktadır.(Analizler 2015 ve 2016 yılları için ayrı ayrı yapılmıştır. 2015 yılı aşamalarda örnek olarak gösterilmiştir.)

Adım1.Karar Matrisinin Oluşturulması

Tarım ve hayvancılık sektöründe işlem gören işletmelerin bilanço ve gelir tablolarından elde edilen veriler yardımıyla karar matrisi Tablo 3'deki gibi oluşturulmuştur.

Tablo 3: Tarım ve Hayvancılık Sektörü Karar Matrisi

Şirketler	L1	L2	F1	F2	K1	K2	K3	M1	M2	M3
IZTAR	0,6064	0,5006	5,1003	0,5091	0,0108	0,0055	0,0031	1,2485	0,4447	0,3305
TACTR	0,7149	0,5727	6,7919	0,3146	-0,0772	-	-	0,8831	0,5310	0,2459
YAPRK	1,7998	1,3845	4,5459	0,5696	0,1639	0,0933	0,0639	2,1691	0,3155	0,1601

Adım2.Matrisin Normalize Edilmesi

Karşılaştırma matrisin oluşturulması için verilerin normalize edilmesi gerekmektedir. Veriler normalize edilirken fayda, maliyet ve optimalite durumlarına göre farklılık gösterir. Kriterlere ait finansal oranların referans değerleri belirlenirken oranlardaki değerlerin artış ve azalışların performansa etkisi göz önünde alınarak kriter özellikleri belirlenir. Örneğin normalize işlemi yapılırken, likidite oranlarının ya da faaliyet oranlarının maksimum olmasını istediğimiz için 2 numaralı (fayda) formülü kullanılırız. Mali yapı oranlarında borçlu kısımların minimum olmasını istediğimiz için 3 numaralı (maliyet) formülü kullanılırız.

Finansal oranların referans kriterleri belirlenirken literatürde yer kriterler kullanılmıştır.

Tablo 4:Finansal Oranların Referans Kriterleri

Oran Grupları	Adı	Referans Kriterleri
Likidite Oranları	Cari Oran	Max
	Asit-Test Oranı	Max
Faaliyet Oranları	Stok Devir Hızı	Max
	Özsermaye Devir Hızı	Max
Karlılık Oranları	Net Kar Marjı	Max
	Özsermaye Karlılığı	Max
	Varlıkların Karlılığı	Max
Mali Yapı Oranları	Finansman Oranı	Max
	Finansal Kaldıraç Oranı	Min
	KVB/Toplam Pasif	Min

Serideki max ve minimum değerler alınarak referans serisi oluşturulur ve normalizasyon işlemi yapılır.

Tablo 5: Normalize Edilmiş Karar Matrisi

Şirketler	L1	L2	F1	F2	K1	K2	K3	M1	M2	M3
IZTAR	0,0000	0,0000	0,2468	0,7629	0,3650	0,2532	0,1919	0,2841	0,4004	0,0000
TACTR	0,0909	0,0816	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,4966
YAPRK	1,0000	1,0000	0,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Referans Değerler	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000

Adım3:Mutlak Değer Matrisinin Oluşturulması

Her finansal kriter ve referans sayısı arasındaki fark 5 numaralı formül yardımı ile hesaplanır ve mutlak değer matrisi Tablo 6'daki gibi oluşturulmuştur.

Tablo 6: Mutlak Değer Tablosunun Oluşumu

Şirketler	L1	L2	F1	F2	K1	K2	K3	M1	M2	M3
IZTAR	1,0000	1,0000	0,7532	0,2371	0,6350	0,7468	0,8081	0,7159	0,5996	1,0000
TACTR	0,9091	0,9184	0,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,5034
YAPRK	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Adım4:Gri İlişkisel Katsayının Hesaplanması

Matristeki en büyük ve en küçük değerler saptanarak referans değerine yakınlığına göre 7 numaralı formül yardımıyla Tablo 7'deki gri ilişkisel katsayı matrisine ulaşılır.

Tablo 7: Gri İlişkisel Katsayı Matrisi

Şirketler	L1	L2	F1	F2	K1	K2	K3	M1	M2	M3
IZTAR	0,3333	0,3333	0,3990	0,6783	0,4405	0,4010	0,3822	0,4112	0,4547	0,3333
TACTR	0,3548	0,3525	1,0000	0,3333	0,3333	0,3333	0,3333	0,3333	0,3333	0,4983
YAPRK	1,0000	1,0000	0,3333	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000

Adım5:Gri İlişkisel Katsayının Hesaplanması

Bu aşamada alternatiflere ait kriterlerin ağırlıkları formül 7 yardımıyla hesaplanır. Çalışmamızda bütün alternatiflerin eşit ağırlıkta olduğu varsayılmıştır ve bütün kriterlerin ağırlık toplamı 1'e eşittir. Tablo 8'de her bir oran için sıralama verilmiştir.

Tablo 8: Gri İlişkisel Katsayı Matrisi Değerlendirme Tablosu

Şirketler	L1	L2	F1	F2	K1	K2	K3	M1	M2	M3
IZTAR	0,3333 (3)	0,3333 (3)	0,3990 (2)	0,6783 (2)	0,4405 (2)	0,4010 (2)	0,3822 (2)	0,4112 (2)	0,4547 (2)	0,3333 (3)
TACTR	0,3548 (2)	0,3525 (2)	1,0000 (1)	0,3333 (3)	0,3333 (3)	0,3333 (3)	0,3333 (3)	0,3333 (3)	0,3333 (3)	0,4983 (2)
YAPRK	1,0000 (1)	1,0000 (1)	0,3333 (3)	1,0000 (1)	1,0000 (1)	1,0000 (1)	1,0000 (1)	1,0000 (1)	1,0000 (1)	1,0000 (1)

Adım6: Gri İlişkisel Derecelerin Sıralanması

2015 ve 2016 yıllarına ait gri ilişkisel değerlerine göre işletmeler derecelendirilmiş ve gri ilişkisel değer büyüklüğüne göre Tablo 9'daki gibi sıralanmıştır.

Tablo 9: Çalışma Kapsamına Alınan İşletmelerin 2015-2016 Yılları Arasında Finansal Performans Sıralaması

Şirketler	2015	SIRALAMA	2016	SIRALAMA
IZTAR	0,4167	3	0,6355	2
TACTR	0,4205	2	0,3333	3
YAPRK	0,9333	1	0,8974	1

Tablo 9'daki sonuçlar incelendiğinde 2015 ve 2016 yıllarında en iyi finansal performansı YAPRK işletmesine aittir. TACTR ve IZTAR işletmeleri 2015 yılında birbirine yakın performans gösterebilirler bile TACTR işletme çok azlık bir farkla performans olarak öndedir.2016 yılında ise IZTAR işletmesi performansını artırmış ve aradaki farkı olumlu önde artırarak performans sıralamasında ikinci sıraya yükselmiştir.

5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Günümüzde artan rekabet koşullarında işletmelerin finansal performanslarını belirlemesi ve sektör içerisindeki sıralamasını bilerek kararlar alması büyük önem taşımaktadır.

Bu çalışmada BİST' te tarım ve hayvancılık sektöründe yer alan "IZTAR, TACTR, YAPRK" borsa kodlu işletmelerin 2015-2016 yıllarına ait bilanço ve gelir tabloları kullanılarak finansal performansları analiz edilmiştir. İşletme sayısının az olmasında dolayı analiz yöntemi olarak Gri İlişkisel Analiz Yöntemi tercih edilmiştir.

2015-2016 finansal tablo verilerine baktığımız zaman YAPRK işletmesi yüksek likidite, karlılık, faaliyet oranları ve düşük borçlanma oranı ile genel olarak en iyi finansal oranlara sahiptir. GİA yöntemi finansal oranların tüm kriterlerini tek bir puan halinde görmemize olanak sağlamıştır ve analizden çıkan sonuçlar ile finansal tablolar tutarlıdır.

Analiz yapılırken çok kriterli karar verme tekniklerinden hangisinin uygulanacağı ve hangi finansal oranların analize dahil edilmesi gerektiği sektöre göre farklılık göstermektedir. Çalışma yapılırken bu

kısıtlar yeterince göz önünde bulundurulmadır. Ayrıca Gri İlişkisel Analiz sonucunda çıkan sıralama puanları piyasa değeri gibi başka finansal performans kriterleri ile değerlendirmeye alınabilir.

KAYNAKLAR

- Akdoğan, N. ve Tenker, N. (2010). Finansal Tablolar ve Mali Analiz Teknikleri, Gazi Kitabevi,13.Baskı, Ankara.
- Aktan, B. ve Bodur, B.(2006). “Oranlar Aracılığı İle Finansal Durumunuzu Nasıl Çözümlersiniz? “Küçük İşletmeler İçin Bir Rehber” “,Journal of Yasar University, 1(1), 49-67.
- Bektaş, H., ve Tuna, K. (2013). “Borsa İstanbul Gelişen İşletmeler Piyasası’nda İşlem Gören Firmaların Gri İlişkisel Analiz ile Performans Ölçümü”. Çankırı Karatekin Üniversitesi Çankırı Karatekin Üniversitesi Fakültesi Dergisi, 3(2), 185-198.
- Ecer, F. (2013). “Türkiye’deki Özel Bankaların Finansal Performanslarının Karşılaştırılması: 2008-2011 Dönemi”. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 13(2), 171-189.
- Güneysu, Y., Er, B. Ve Ar, İ.M.(2015). “Türkiye’deki ticari bankaların performanslarının AHS ve GİA yöntemleri ile incelenmesi” KTU SBE Sosyal. Bilimler Dergisi 2015, (9): 71-93.
- Karacier, O. ve Yazgan, A.E.(2017). “Turizm Sektöründe Gri İlişkisel Analiz (Gia) Yöntemiyle Finansal Performans Değerlemesi”. Selçuk Ün. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 2017; (37): 154-162.
- Meydan, C., Yıldırım, B.F. ve Senger, Ö.(2016). “BİST” te İşlem Gören Gıda İşletmelerinin Finansal Performanslarının Gri İlişkisel Analiz Yöntemi Kullanılarak Değerlendirilmesi”. Muhasebe ve Finansman Dergisi,Ocak.
- Oral, C.(2016). “Financial Performance Evaluation of Sport Clubs Traded in Borsa Istanbul by Using Grey Relational Analysis”. International Journal of Economics and Finance; Vol. 8, No. 5, Canadian Center of Science and Education.
- Özdemir, A. İ., ve Deste, M. (2009).” Gri İlişkisel Analiz İle Çok Kriterli Tedarikçi Seçimi: Otomotiv Sektöründe Bir Uygulama”. İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi, 38(2). 147-156.
- Peker, İ., & Baki, B. (2011). Gri İlişkisel Analiz Yöntemiyle Türk Sigortacılık Sektöründe Performans Ölçümü. Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi, 4 (7), 118.
- Senger, Ö., ve Karadağ Albayrak, Ö.(2016). “Gri İlişki Analizi Yöntemi İle Personel Değerlendirme Üzerine Bir Çalışma”.Uluslararası İktisadi ve İdari İnceleme Dergisi, International Journal of Economics and Administrative Studies, (17):235-258 ISSN 1307-9832
- Şişman, B., ve Eleren, A. (2013). En Uygun Otomobilin Gri İlişkisel Analiz ve ELECTRE Yöntemleri İle Seçimi. Suleyman Demirel University Journal of Faculty of Economics & Administrative Sciences, 18(3). 411-429
- Tsai, M.T., Hsiao, S.V ve Liang,W.K (2005). “Using Grey theory to develop a model for forecasting the demand for telecommunications, Journal of Information and Optimization Sciences”, 26:3, 535-547,
- Uygurtürk, H., ve Korkmaz, T. (2012). Finansal performansın TOPSIS çok kriterli karar verme yöntemi ile belirlenmesi: Ana metal sanayi işletmeleri üzerine bir uygulama. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 7(2).
- Wu, W. Y., Hsiao, S. W. Ve Tsai, C. H. (2008). “Forecasting And Evaluating The Tourist Hotel Industry Performance İn Taiwan Based On Grey Theory”, Tourism And Hospitality Research, 18 (2): 137-152.
- <https://www.kap.org.tr/tr/> (10.04.2017)
- <http://www.borsaistanbul.com/> (12.04.2017)