



<http://dx.doi.org/10.26450/jshsr.1726>

Citation: Sel, A. & Zengin, N. (2020). Bist'te işlem gören kağıt sektöründeki firmaların finansal performanslarının incelenmesi: 2014-2018. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 7(49), 90-101.

Dr. Öğretmen Ahmet SEL

Milli Eğitim Bakanlığı, TÜRKİYE, 0000-0003-1914-5878

Öğr. Gör. Numan ZENGİN

Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Pazar Meslek Yüksekokulu, Finans Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, Tokat / TÜRKİYE,

0000-0002-0632-9160

BİST'TE İŞLEM GÖREN KÂĞIT SEKTÖRÜNDEKİ FİRMALARIN FİNANSAL PERFORMANSLARININ İNCELENMESİ: 2014-2018

ÖZET

Bu çalışmada kâğıt ve kâğıt ürünleri kapsamında yer alan Borsa İstanbul'da (BİST) işlem gören 12 firmanın finansal performans değerlendirme işlemi yapılmıştır. Değerlendirme yöntemi olarak Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) yöntemi seçilmiş ve finansal oranlar baz alınarak veriler değerlendirilmiştir. Uygulamanın yapıldığı zaman aralığı ise 2014-2018 yıllarını kapsamaktadır. Yapılan uygulama işlemi sonucunda 2014, 2015 ve 2016 yıllarında Doğan ve Prizma firmalarının finansal performans olarak önde oldukları belirlenmiştir. İncelenen tüm yıllar itibarıyla Bak ambalaj ve Olmuksan firmalarının ise sıralamada son sıralarda yer aldığı ve performansında önemli bir artış ya da azalışın olmadığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Kâğıt Sektörü, TOPSIS Yöntemi, Finansal Performans

A REVIEW OF THE FINANCIAL PERFORMANCE OF FIRMS IN THE PAPER SECTOR TRADED IN BIST: 2014-2018

ABSTRACT

In this study, the financial performance evaluation of 12 companies traded in BIST, which is part of paper and Paper Products, was carried out. The topsis method was selected as the evaluation method and the data were evaluated based on financial ratios. The time frame of application covers the years 2014-2018. As a result of the application process, it was determined that Doğan and Prism companies were ahead in financial performance in 2014, 2015 and 2016. As of all the years examined, Bak ambalaj and Olmuksan companies were ranked last and there was no significant increase or decrease in their performance.

Keywords: Paper sector, Topsis method, Financial Performance

1. GİRİŞ

Gelişen ve değişen dünyada kâğıt ve kâğıt ürünlerine olan bağlılık halen devam etmektedir. Matbaanın icadından sonra artan bu ihtiyaç teknolojik gelişmelere bağlı olarak azalmak bir yana hala artış durumundadır. Dünyada kâğıt ve kâğıt ürünleri üretiminin 2018 yılında 279 milyon tona ulaşacağı öngörülmektedir. Ürün bazında değerlendirildiğinde, ambalaj ve etiket kâğıdı ile temizlik kâğıdı ürünlerinin sektördeki payının artması beklenmektedir. Teknolojik gelişmelerle birlikte dijitalleşmenin hızlandığı günümüz dünyasında yazı ve baskı kâğıdı ile gazete kâğıdı üretiminin ise gerileyeceği tahmin edilmektedir (Türkiye İş Bankası, 2016). Sonuç olarak dijitalleşme tam anlamıyla kâğıt ürünlerine olan ihtiyacı azaltabilmiş durumda değildir. Bu alanda çalışan ve üretim yapan sektörlerin üretimlerini arttırarak devam ettirmeleri gerekmektedir. Özellikle ülke içerisinde meydana gelen arzı karşılayarak ihracat konusunda firmalara fırsat olabilecek konudur.

Karar verme, değerlendirilen duruma bir yaklaşım tarzıdır. Karar verme sürecini belirleyen kriterler ise karar alıcının sahip olduğu veri setini ölçmesine ve değerlendirmesine bağlıdır. Karar verme sürecinde sahip olunan verilere yaklaşım tarzı da kararı belirleyen önemli faktörlerdendir. Sahip olunan veri setinin nasıl değerlendirileceği verinin sayısal veya sözel olması ile basit veya kompleks nitelikte olmasına göre farklılaşmaktadır. Sayısal ve kompleks bir veri setine basit hesaplamalar ve değerlendirmelerle yaklaşmak mümkün değildir. Örneğin, büyük ölçekli bir işletmenin karar merkezindeki yöneticiler, işletme yönetimine ilişkin alacakları kararlarda birden çok değişkeni dikkate

alma zorunlulukları vardır. Bu gibi durumlarda ideal çözüme destek için gelişmiş bir veya birden fazla değerlendirme yöntemine ihtiyaç duyulmaktadır (Saldanlı ve Sırma, 2014). Analitik Hiyerarşi Proses (AHP), Veri Zarflama Analizi (VZA), TOPSIS ve ELECTRE, performans ölçümünde kullanılan bazı ölçüm yöntemleridir. Yapılan çalışmanın amacına ve içeriğine göre yöntem ve uygulamalar değişiklik gösterebilmektedir. Finansal veriler kullanılarak elde edilen performans ölçümleri ise şirketlerin sektörler içerisindeki değerlendirmesinin yapılabilmesini sağlamaktadır.

Finansal performansı doğru olarak ölçebilmek için verileri doğru toplamak ve bu verilerin nasıl analiz edileceğini bilmek gerekmektedir. Performans ölçüldükten sonra olumlu veya olumsuz değerlendirmeler yapılmalı ve olumsuz sonuçlar veren analizler sonrası performansı arttıracak çözümler bulmak gerekmektedir. Performansı arttırmak için öncelikle firma kendi kapasitesini bilmeli ve bu bağlamda rakipleriyle mücadele edecek düzeyde performansını yükseltmelidir. Yani; finansal performans, işletmelerin kendi durumunu görebilmek, rakipleriyle olan mücadelesinde ne düzeyde olduğunu kavrayabilmek, kapasitesine göre gelecek planlaması yapabilmek için gerekli olan ve kârlılığını maksimize etmeyi amaçlayan bir göstergedir (Acar, 2003).

Çalışmada kâğıt ve kâğıt ürünleri sektöründeki firmaların finansal performansları elde edilen rasyolar sayesinde araştırılmıştır. Kâğıt sektörüyle ilgili olan diğer bir sektör ise basım sektördür. Basım sektörü günümüzde bilginin dolaşımını hızlandırarak küreselleşmeyi desteklerken, ülkeler ve toplumlar arasındaki yakınlaşmayı artırarak, insanlar arasında kültürel bağı artırmaktadır. Basım ve basım ile ilgili hizmet faaliyetleri aşağıdaki şekilde sınıflandırılmaktadır (İSO, 2018).

- Basım ve basım ile ilgili hizmet faaliyetleri
- Gazetelerin basımı
- Basım ve yayım öncesi hizmetler
- Ciltçilik ve ilgili hizmetler
- Kayıtlı medyanın çoğaltılması
- Diğer matbaacılık

Çalışmada Borsa İstanbul'a (BİST) kayıtlı firmaların sektör sınıflandırmasında kâğıt ve kâğıt ürünleri, basım ve yayım sektöründe bulunan 12 firma ile çalışmalar yürütülmüştür. 2014-2018 yılları arasında cari oran, asit test oranı, alacak devir hızı, stok devir hızı, brüt satış karı / net satışlar ve piyasa değeri/defter değeri oranları ile finansal performansları değerlendirilmiştir. Finansal performansın ölçümünde ise karar verme yöntemlerinden biri olan TOPSIS yöntemi kullanılmıştır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Demireli (2010), çalışmasında yurt çapında yaygın olarak faaliyet gösteren kamu bankalarının performanslarını değerlendirmiştir. Performans ölçümlerinde ise çok kriterleri karar verme yöntemlerinden TOPSIS kullanmıştır. Çalışmasında en fazla kullanılan kriterlerden faydalanılarak bu kriterlere eşit ağırlıklar verilmiş, performans puanları elde edilmiştir. Çalışma sonucunda; yurt çapında yaygın olarak faaliyet gösteren kamu sermayeli bankaların yerel ve global finansal krizlerden etkilendiği, performans puanlarının yurtdışı verilere dayalı olarak sürekli olarak dalgalanmalar gösterdiği, bankacılık sektöründe göze çarpan bir iyileşmenin kaydedilemediği saptanmıştır.

Saldanlı ve Sırma (2014), çalışmalarında işletmelerde karar vericilerin, karar sürecinde sahip oldukları çok sayıdaki finansal verinin derlenerek bir skor halinde sunulmasında, çoklu karar alma yöntemlerinden TOPSIS yönteminin yardımcı olabileceği veya olamayacağı hususu değerlendirilmiştir. Yöntemin finansal olarak anlamlılığını test etmek için iki uygulama yapılmıştır. İlk uygulamada, BIST-100'de bulunan İmalat Sanayii işletmelerinin çeşitli finansal değerleri kullanılmış, bulunan TOPSIS Skorları, işletmelerin piyasa performanslarıyla karşılaştırılmıştır. İkinci uygulamada ise, yöntemin aynı faaliyet kolundaki işletmelerde nasıl bir sonuç göstereceğini incelemek adına Borsa İstanbul'da işlem gören bankaların verileriyle yöntem çalışılmıştır. Yöntem geliştirildiğinde işletmelere yatırım yapmada, karar aşamasındaki yatırımcılara çok yardımcı olacağı ve önemli bir finansal değerlendirme kriteri olabileceği vurgulanmıştır.

Akyüz, Yıldırım ve Balaban (2015), yaptıkları uygulamada İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda (İMKB) işlem gören kâğıt ve kâğıt ürünleri, basım ve yayın sanayisine ait 16 firmanın performanslarının Veri Zarflama Analizi (VZA) yöntemi ile karşılaştırılmasını yapmışlardır. Girdi ve çıktı değişkenleri finansal rasyolardan seçilmiştir. 2012 yılı verileri temel alınarak yapılan çalışma sonucunda sektörün ortalama etkinlik skoru %60,8 olarak bulunurken; sektör içinde Hürriyet, Koza, Duran Doğan ve Dentaş, kaynaklarını tam etkin kullanan ve referans olarak seçilen firmalar olarak belirlenmiştir. Firmaların etkin hale gelebilmeleri için gerekli olan potansiyel iyileştirme oranları hesaplanmış ve gerekli önerilerde bulunulmuştur.

Akyüz, Yıldırım, Akyüz ve Tugay (2017), çalışmalarında BİST'te işlem gören kâğıt ve kâğıt ürünleri sanayi sektöründeki 7 firmanın finansal performansları 2010 ve 2015 yılları arasını kapsayan süre kapsamında bilanço ve gelir tablosu kalemlerinden faydalanılarak analiz edilmiştir. Bu amaçla likidite, mali yapı, faaliyet ve karlılık ile ilgili 14 farklı oran yardımıyla firmaların değerlendirilmiştir. 2010 ve 2011 yılları pozitif kar seviyeleri açısından dikkat çekerken 2013 zarar oranının yükseklik gösterdiği yıl olarak dikkat çekmektedir.

Mazman İtik (2019), çalışmasında mali tablolar analizinde kullanılan oranlar ile firma değeri arasında ilişki olup olmadığını araştırmıştır. Bunun için Türkiye'nin kâğıt ve kâğıt ürünleri, basım ve yayın sektöründe faaliyet gösteren 12 şirketin 2010-2018 yılları arasındaki finansal rasyoları hesaplanmış, elde edilen oranlarla firma değeri arasındaki ilişkiyi tespit etmek için panel veri analizi kullanılmıştır. Çalışmada firmanın değeri bağımlı değişken olup, likidite, faaliyet, mali yapı ve karlılık oranları ise bağımsız değişkenler olarak ele alınmıştır. Araştırmanın sonucunda çalışmaya konu olan işletmelerin firma değeri ile ortalama tahsil süresi, borçların devir hızı, ortalama ödeme süresi, dönen varlık devir hızı, stok devir hızı arasında anlamlı, diğer rasyolar arasında anlamsız ilişki tespit edilmiştir.

Kendirli, Kendirli ve Aydın (2019), çalışmalarında Türkiye'de faaliyet gösteren katılım bankaları ve ticari bankaları ele almıştır. Bankaların kriz öncesi dönemi (2005-2008), kriz dönemi (2008-2011) ve kriz sonrası dönemi (2011-2015) verileri kullanılarak analiz gerçekleştirilmiştir. Çalışma kapsamına toplam 13 banka (3 katılım bankası, 10 ticari banka) alınmıştır. Bankaların performansı çok kriterli karar verme yöntemlerinden TOPSİS yöntemiyle ölçülmüştür. Çalışma sonucunda Türkiye'nin diğer ülkelere bakılarak beklenenden daha iyi performans gösterdiği, bunun nedeninin de 2001 krizinde yaşanan olumsuzluklardan sonra önlemlerini almış olması gösterilmiştir. Bankalara bakıldığında; küresel kriz öncesinde ve küresel kriz sonrasında ticari bankaların mali performansları başarılı olurken, küresel kriz döneminde katılım bankalarının performanslarının iyi olduğu sonucuna varılmıştır. Kriz öncesinde ya da kriz sonrasında ticari bankalar ilk sıralarda görünürken, kriz yılında (2008) katılım bankalarının daha iyi performans gösterdiği, mali değerleri bakımından daha karlı olduğuna dikkat çekilmiştir.

3. TÜRKİYE'DE KÂĞIT SEKTÖRÜ

1980'li yıllara kadar kâğıt ve kâğıt ürünlerinde kendine yeterli bir görünüm çizen Türkiye, izleyen dönemde kalite açısından yüksek ithal ürünlerin yurt içi piyasaya girmesi ve zamanla bu ürünlerin tercih edilmesi nedeniyle dış piyasalara bağımlı bir hale gelmiştir. İthal ürünlere karşı rekabet gücünün korunması amacıyla kamu yatırımları 1990'lı yılların sonunda hız kazanmış ve yurt içinde en büyük oyuncu olan Türkiye Selüloz ve Kâğıt Fabrikaları İşletmesi'nin (SEKA) artan üretimiyle birlikte kâğıt fiyatları dünya standartlarına yaklaşmıştır. 2000 yılında 618 bin tonluk üretim kapasitesine ulaşan SEKA, Türkiye ekonomisindeki dönüşüm sürecinde özelleştirme kapsamına alınmış ve 2005 yılında faaliyetlerine son vermiştir (Türkiye İş Bankası, 2016). Ancak var olan ihtiyaç ve üretim kapasitesi göz önüne alındığında Mayıs 2019'da fabrika tekrar faaliyete geçmiştir. Fabrika şu an hurda kâğıt ihtiyacını yurt dışından karşılamadan sıfır atık kapsamında üretim faaliyetlerine devam etmektedir.

Kâğıt sanayinin temel göstergeler itibarıyla imalat sanayinin genelinden aldığı paylar ve bu paylardaki gelişmeler Tablo 1'de gösterilmiştir. 2010-2018 yılları döneminde girişim sayısının imalat sanayinin geneli içindeki payı yüzde 0,76'dan yüzde 0,89'a yükselmiştir. İstihdam içindeki payı ise artarak 2010 yılında yüzde 1,71 iken 2018 yılında yüzde 1,86'ya yükselmiştir. Üretim değeri olarak payı ise kademeli olarak artmaktadır. 2010 yılında yüzde 2,20 olan üretimdeki payı 2017 yılında ise yüzde 2,62 olmuştur. (İstanbul Sanayi Odası, 2018). Temel göstergeler yardımıyla sektörel bazda Türkiye ekonomisinde kâğıt sanayinin payının giderek arttığını söylenebilir.

Tablo 1. Kâğıt Sektörü Temel Göstergeleri (2014-2018)

YILLAR	Girişimci Sayısı	Çalışan Sayısı	Üretim Değeri (Milyon TL)	Katma Değer (Milyon TL)	Yatırım Miktarı (Milyon TL)
2014	3.114	62.893	23.990	4.864	2.574
2015	3.217	66.563	27.870	5.764	2.437
2016	3.362	67.426	31.035	6.227	1.105
2017	3.479	69.987	41.258	8.756	1.470
2018	3.511	72.155	46.030	9.857	1.600

Kaynak: İSO, 2018 Raporu

Tablo 1 incelendiğinde yatırım miktarı harici diğer değerlerin arttığı sonucuna varılabilir. Yatırım miktarında ise 2014-2016 yılları arasında düşmesine rağmen daha sonra artış trendine girdiği söylenebilir.

İhracat ve ithalat verileri için kâğıt sanayisinin ekonomi içerisindeki payı da giderek artmaktadır. Türkiye'nin kâğıt ve kâğıt ürünleri ihracatı ise 2010-2017 yılları arasında yüzde 92'ye yakın artarak 662 bin tondan 1,27 milyon tona yükselmiştir. 2017 yılı itibariyle miktar olarak en yüksek ihracat yüzde 31,8 payı ve 405 bin ton ile kâğıt ve karton ürünlerinde gerçekleşmiştir. İkinci sırada yüzde 25,3 payı ve 322 bin ton ihracatı ile oluklu mukavva kağıtları gelmektedir. 2010-2017 yılları arasında en yüksek ihracat artışı ise oluklu mukavva kağıtlarında gerçekleşmiştir. İhracat miktar olarak 4 katına yakın yükselmiştir. Türkiye kâğıt üretiminde kullanılan kâğıt hamuru ve hurda kâğıt girdilerini de önemli ölçüde ithalat ile karşılamaktadır. Girdi ithalatı 2007 yılında 411,2 milyon dolar iken 2010 yılında 545,0 milyon dolara kadar yükselmiştir. 2017 yılında ise kâğıt hamuru ve hurda kâğıt ithalatı 946,7 milyon dolara yükselmiştir (İSO, 2018). İthalat ayağında kâğıt ürünlerinin payının azaltılabilmesi adına geri dönüşüm ile yeniden değerlendirme sürecinin kuvvetlendirilmesi gerekir. Bu konuda kampanyalar yürütülmesine rağmen yeterli destek olmadığı için halen hurda kâğıt ithalatı devam etmektedir.

4. MATERYAL ve YÖNTEM

4.1. Materyal

Çalışmanın kapsamında kâğıt ve kâğıt ürünleri sektörlerinde faaliyetlerini sürdüren firmaların finansal performansları değerlendirilmiştir. Bu amaç doğrultusunda incelenen verilere ulaşılabilen ve BİST'te işlem gören firmalar seçilmiştir. Tablo 2'de incelenen firmalar ve açıklamaları verilmiştir.

Tablo 2. BİST100 Endeksi Firma Kodları ve Firma isimleri

Firma Kodu	Açıklaması
ALKA	Alkim Kâğıt Sanayi ve Ticaret A.Ş.
BAKAB	Bak Ambalaj Sanayi ve Ticaret A. Ş
DURDO	Duran Doğan Basım ve Ambalaj Sanayi A.Ş.
HURGZ	Hürriyet Gazetecilik ve Matbaacılık A. Ş
IHGZT	İhlas Gazetecilik ve Matbaacılık A. Ş
KAPLM	Kaplamin Ambalaj Sanayi ve Ticaret A.Ş.
KARTN	Kartonsan Karton Sanayi ve Ticaret A.Ş.
TIRE	Mondi Tire Kutsan Kâğıt ve Ambalaj Sanayi A.Ş.
OLMIP	Olmuksan International Paper Ambalaj Sanayi ve Ticaret A.Ş.
PRZMA	Prizma Pres Matbaacılık Yayıncılık Sanayi ve Ticaret A.Ş.
SAMAT	Saray Matbaacılık Kâğıtçılık Kırtasiyecilik Ticaret ve Sanayi A. Ş
VKING	Viking Kâğıt ve Selüloz A.Ş.

Kaynak: URL 3.

Çalışmada incelenen 12 firma için finansal performanslarının karşılaştırılmasında finansal oranlar kullanılmıştır. Seçilen finansal oranların ise TOPSIS yönteminde aynı doğrultu da ideal çözümler veren değerler olmasına dikkat edilmiştir. Tablo 3'te kullanılan finansal oranlar ve kısaltmaları verilmiştir.

Tablo 3. Analizde Kullanılan Finansal Oranlar ve Kısaltmaları

Oranlar	Tablo Kısaltması	Formül	Açıklama
CARİ ORAN	CO	Dönen V. / Kısa Vadeli. Borç	İşletmenin elinde bulunan dönen varlıklarla kısa vadeli kaynakların ne kadarının karşılanabileceğini gösteren rasyodur.
ASİT TEST ORANI	ATO	(Dön. Var Stok.) / K.V.Y.K	İşletmenin elinde bulunan dönen varlıklardan stok miktarı çıkarıldıktan sonra kısa vadeli kaynakların ne kadarının karşılanabileceğini gösteren rasyodur
ALACAK DEVİR HIZI	ADH	Net Satış. / Tic. Alacak.	İşletmenin alacaklarını bir dönem içerisinde kaç kez tahsil edebildiğini gösteren rasyodur.
STOK DEVİR HIZI	SDH	SMM / Ort. Stok.	Stokların cari dönem içerisinde kaç kez nakite dönüştüğünü gösteren orandır.
BRÜT SATIŞ KARI / NET SATIŞLAR	BSN	Brüt.Satış Kârı / Net Satışlar	Mevcut net satışların ne kadarının brüt satış karı olduğunu gösteren orandır.
PİYASA DEĞERİ / DEFTER DEĞERİ	PP/DD	Piyasa D. / Defter D.	İşletmenin Piyasa fiyatı ile hisse senedi sayının çarpım değerinin öz sermayenin ile hisse senedi sayısı oranının oranıdır.

Kaynak: Demir ve Tuncay, 2012.

İncelenen firmaların finansal değerleri ise 2014-2018 yılları arasını kapsamaktadır. Tablo 4'te 12 firma için cari oran değerleri verilmiştir.

Tablo 4. İncelenen Firmaların Cari Oran Değerleri

Firma Kodları	2018	2017	2016	2015	2014
ALKA	3,03	3,40	3,58	2,77	3,34
BAKAB	1,31	1,11	1,39	1,37	1,55
DURDO	2,52	2,22	2,56	3,17	3,59
HURGZ	2,42	1,24	1,01	0,87	0,93
IHGZT	4,35	4,76	5,00	4,31	4,42
KAPLM	1,04	0,90	0,79	0,82	0,90
KARTN	4,00	3,17	2,24	1,69	1,31
TIRE	0,98	0,95	0,91	1,02	1,26
OLMIP	1,29	1,31	1,60	1,72	2,44
PRZMA	5,09	4,8	6,40	10,03	43,86
SAMAT	1,33	1,23	1,11	1,61	1,32
VKING	0,48	0,61	0,52	0,57	0,54
SEKTOR ORT.	2,32	2,14	2,26	2,50	5,45

Tablo 4 incelendiğinde cari oran değerlerine göre ilgili yılların sektörel ortalamalarında Alkım kâğıt, İhlas gazetecilik ve Prizma matbaacılığın ortalamanın üstünde olduğu görülmüştür. Tablo 5'te ise firmaların asit test oranları verilmiştir.

Tablo 5. İncelenen Firmaların Asit Test Oranı Değerleri

Firma Kodları	2018	2017	2016	2015	2014
ALKA	1,99	2,46	2,93	2,13	2,01
BAKAB	0,86	0,73	0,96	0,90	0,96
DURDO	2,43	2,17	2,50	3,08	3,49
HURGZ	2,31	1,19	0,96	0,84	0,89
IHGZT	3,73	4,33	4,73	4,07	4,16
KAPLM	0,80	0,71	0,64	0,63	0,75
KARTN	2,47	1,81	1,13	0,84	0,66
TIRE	0,73	0,71	0,72	0,74	0,98
OLMIP	0,78	0,96	1,21	1,23	1,78
PRZMA	2,98	3,82	4,46	6,65	35,68
SAMAT	0,12	0,26	0,27	0,63	0,49
VKING	0,26	0,38	0,35	0,37	0,3
SEKTOR ORT.	1,62	1,63	1,74	1,84	4,35

Tablo 5 incelendiğinde asist test oranları değerlerine göre ilgili yılların sektörel ortalamalarında Alkım kâğıt, Doğan ambalaj, İhlas gazetecilik ve Prizma matbaacılığın ortalamanın üstünde değerlere sahip olduğu görülmüştür. Tablo 6’da ise firmaların alacak devir hızı oranları verilmiştir.

Tablo 6. İncelenen Firmaların Alacak Devir Hızı Oranı Değerleri

Firma Kodları	2018	2017	2016	2015	2014
ALKA	9,96	9,60	5,95	6,98	6,16
BAKAB	3,58	3,37	3,78	4,34	5,10
DURDO	3,91	2,69	2,74	2,80	2,89
HURGZ	2,60	2,18	2,30	2,87	3,62
IHGZT	1,74	1,29	1,07	1,02	1,61
KAPLM	2,98	2,73	3,10	3,64	3,33
KARTN	9,82	8,47	7,18	6,69	7,81
TIRE	2,64	2,68	2,57	3,06	3,42
OLMIP	2,59	2,63	2,79	2,65	3,36
PRZMA	0,92	1,02	0,98	1,57	1,58
SAMAT	23,92	9,44	6,98	5,43	5,59
VKING	6,71	5,03	5,38	5,54	6,15
SEKTOR ORT	5,95	4,26	3,73	3,88	4,22

Tablo 6 incelendiğinde alacak devir hızı oranları değerlerine göre ilgili yılların sektörel ortalamalarında Alkım kâğıt, Kartonsan, Viking kâğıt ve Saray matbaacılığın ortalamanın üstünde olduğu görülmüştür. Tablo 7’de ise firmaların stok devir hızı oranları verilmiştir.

Tablo 7. İncelenen Firmaların Stok Devir Hızı Oranı Değerleri

Firma Kodları	2018	2017	2016	2015	2014
ALKA	5,45	6,06	5,73	4,85	4,64
BAKAB	4,24	4,32	4,65	4,94	4,78
DURDO	36,26	43,97	43,79	35,84	34,23
HURGZ	19,50	22,06	25,09	27,13	30,53
IHGZT	10,04	13,42	12,94	12,05	11,46
KAPLM	8,78	9,27	9,38	11,79	13,49
KARTN	5,40	5,87	4,64	4,76	4,07
TIRE	6,87	7,71	6,84	7,23	7,84
OLMIP	4,28	7,20	6,58	6,48	6,96
PRZMA	1,24	2,44	1,7	3,1	5,12
SAMAT	1,57	1,22	1,83	1,93	3,06
VKING	5,71	6,88	7,43	5,78	5,16
SEKTOR ORT	9,11	10,87	10,88	10,49	10,94

Tablo 7 incelendiğinde stok devir hızı oranları değerlerine göre ilgili yılların sektörel ortalamalarında Doğan ve Kaplamin ambalaj ile Hürriyet ve İhlas gazetecilik ortalamasının üstünde olduğu görülmüştür. Tablo 8’de ise firmaların brüt satış karı / net satışlar oranları verilmiştir.

Tablo 8. İncelenen Firmaların Brüt Satış Karı / Net Satışlar Oranı Değerleri

Firma Kodları	2018	2017	2016	2015	2014
ALKA	0,19	0,17	0,19	0,14	0,13
BAKAB	0,24	0,24	0,18	0,14	0,16
DURDO	0,40	0,41	0,37	0,39	0,42
HURGZ	0,28	0,37	0,42	0,43	0,34
IHGZT	0,07	0,06	0,05	0,02	0,11
KAPLM	0,18	0,21	0,17	0,09	0,12
KARTN	0,25	0,16	0,11	0,09	0,09
TIRE	0,23	0,18	0,17	0,18	0,19
OLMIP	0,13	0,15	0,16	0,13	0,18
PRZMA	0,19	0,2	0,17	0,11	0,1
SAMAT	0,13	0,21	0,12	0,14	0,08
VKING	0,23	0,19	0,23	0,22	0,23
SEKTOR ORT	0,21	0,21	0,20	0,17	0,18

Tablo 8 incelendiğinde brüt satış karı / net satışlar oranları değerlerine göre ilgili yılların sektörel ortalamalarında Doğan ambalaj, Hürriyet gazetecilik ve Viking kâğıt ortalamasının üstünde olduğu görülmüştür. Tablo 9'da ise firmaların piyasa değeri /defter değeri oranları verilmiştir.

Tablo 9. İncelenen Firmaların Piyasa Değeri /Defter Değeri Oranı Değerleri

Firma Kodları	2018	2017	2016	2015	2014
ALKA	1,47	2,23	1,21	0,67	0,74
BAKAB	1,25	1,39	0,87	0,86	0,9
DURDO	2,17	2,90	2,11	1,19	1,26
HURGZ	0,87	2,42	1,19	0,8	0,78
IHGZT	0,29	0,55	0,24	0,21	0,27
KAPLM	1,44	3,78	1,26	1,48	2,36
KARTN	2,46	2,70	2,61	3,13	2,67
TIRE	1,60	1,97	1,46	1,67	1,44
OLMIP	0,94	1,31	1,16	0,99	1,26
PRZMA	0,96	0,99	1,44	0,67	0,88
SAMAT	0,71	1,02	0,72	0,67	1,18
VKING	11,7	6,49	2,6	2,31	1,68
SEKTOR ORT	2,16	2,31	1,41	1,22	1,29

Tablo 9 incelendiğinde brüt satış karı / net satışlar oranları değerlerine göre ilgili yılların sektörel ortalamalarında Kartonsan, Viking kâğıt ile Doğan ve Kaplamin ambalaj ortalamasının üstünde olduğu görülmüştür.

4.2. Yöntem

TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) Yoon ve Hwang tarafından 1980 yılında geliştirilmiştir ve ELECTRE yönteminin temel yaklaşımlarını kullanır. Karar noktalarının ideal çözüme yakınlığı ana prensibine dayanır ve çözüm süreci ELECTRE yöntemine nazaran daha kısadır. TOPSIS yöntemi 6 adımdan oluşan bir çözüm sürecini içerir. Yöntemin ilk iki adımı ELECTRE yöntemi ile ortaktır. Aşağıda TOPSIS yönteminin adımları tanımlanmıştır (URL 2).

Adım 1: Karar Matrisinin (A) Oluşturulması

Karar matrisinin satırlarında üstünlükleri sıralanmak istenen karar noktaları, sütunlarında ise karar vermede kullanılacak değerlendirme faktörleri yer alır. A matrisi karar verici tarafından oluşturulan başlangıç matrisidir. Karar matrisi aşağıdaki gibi gösterilir:

$$A_{ij} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{bmatrix}$$

A_{ij} matrisinde m karar noktası sayısını, n değerlendirme faktörü sayısını verir.

Adım 2: Standart Karar Matrisinin (R) Oluşturulması

Standart Karar Matrisi, A matrisinin elemanlarından yararlanarak ve aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanır.

$$r_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{k=1}^m a_{kj}^2}}$$

R matrisi aşağıdaki gibi elde edilir:

$$R_{ij} = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1n} \\ r_{21} & r_{22} & \dots & r_{2n} \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ r_{m1} & r_{m2} & \dots & r_{mn} \end{bmatrix}$$

Adım 3: Ağırlıklı Standart Karar Matrisinin (V) Oluşturulması

Öncelikle değerlendirme faktörlerine ilişkin ağırlık değerleri (w_i) belirlenir ($\sum_{i=1}^n w_i = 1$).

Daha sonra R matrisinin her bir sütunundaki elemanlar ilgili w_i değeri ile çarpılarak V matrisi oluşturulur. V matrisi aşağıda gösterilmiştir:

$$V_{ij} = \begin{bmatrix} w_1 r_{11} & w_2 r_{12} & \dots & w_n r_{1n} \\ w_1 r_{21} & w_2 r_{22} & \dots & w_n r_{2n} \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ w_1 r_{m1} & w_2 r_{m2} & \dots & w_n r_{mn} \end{bmatrix}$$

Adım 4: İdeal (A^*) ve Negatif İdeal (A^-) Çözümlerin Oluşturulması

TOPSIS yöntemi, her bir değerlendirme faktörünün monoton artan veya azalan bir eğilime sahip olduğunu varsaymaktadır.

İdeal çözüm setinin oluşturulabilmesi için V matrisindeki ağırlıklandırılmış değerlendirme faktörlerinin yani sütun değerlerinin en büyükleri (ilgili değerlendirme faktörü minimizasyon yönlü ise en küçüğü) seçilir. İdeal çözüm setinin bulunması aşağıdaki formülde gösterilmiştir.

$$A^* = \left\{ (\max_i v_{ij} | j \in J), (\min_i v_{ij} | j \in J') \right\}$$

Yukarıdaki formülden hesaplanacak set $A^* = \{v_1^*, v_2^*, \dots, v_n^*\}$ şeklinde gösterilebilir.

Negatif ideal çözüm seti ise, V matrisindeki ağırlıklandırılmış değerlendirme faktörlerinin yani sütun değerlerinin en küçükleri (ilgili değerlendirme faktörü maksimizasyon yönlü ise en büyüğü) seçilerek oluşturulur. Negatif ideal çözüm setinin bulunması aşağıdaki formülde gösterilmiştir.

$$A^- = \left\{ (\min_i v_{ij} | j \in J), (\max_i v_{ij} | j \in J') \right\}$$

Yukarıdaki formülden hesaplanacak set $A^- = \{v_1^-, v_2^-, \dots, v_n^-\}$ şeklinde gösterilebilir.

Her iki formülde de J fayda (maksimizasyon), J' ise kayıp (minimizasyon) değerini göstermektedir.

Gerek ideal gerekse negatif ideal çözüm seti, değerlendirme faktörü sayısı yani m elemandan oluşmaktadır.

Adım 5: Ayırım Ölçülerinin Hesaplanması

TOPSIS yönteminde her bir karar noktasına ilişkin değerlendirme faktör değerinin İdeal ve negatif ideal çözüm setinden sapmalarının bulunabilmesi için Euclidian Uzaklık Yaklaşımından yararlanılmaktadır.

Buradan elde edilen karar noktalarına ilişkin sapma değerleri ise İdeal Ayırım (S_i^*) ve Negatif İdeal Ayırım (S_i^-) Ölçüsü olarak adlandırılmaktadır. İdeal ayırım (S_i^*) ölçüsünün hesaplanması ile negatif ideal ayırım (S_i^-) ölçüsünün hesaplanması aşağıda gösterilmiştir.

$$S_i^* = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^*)^2}$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2}$$

Burada hesaplanacak S_i^* ve S_i^- sayısı doğal olarak karar noktası sayısı kadar olacaktır.

Adım 6: İdeal Çözüme Göreli Yakınlığın Hesaplanması

Her bir karar noktasının ideal çözüme göreli yakınlığının (C_i^*) hesaplanmasında ideal ve negatif ideal ayırım ölçülerinden yararlanılır. Burada kullanılan ölçüt, negatif ideal ayırım ölçüsünün toplam ayırım ölçüsü içindeki payıdır. İdeal çözüme göreli yakınlık değerinin hesaplanması aşağıdaki formülde gösterilmiştir.

$$C_i^* = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^*}$$

Burada C_i^* değeri $0 \leq C_i^* \leq 1$ aralığında değer alır ve $C_i^* = 1$ ilgili karar noktasının ideal çözüme, $C_i^* = 0$ ilgili karar noktasının negatif ideal çözüme mutlak yakınlığını gösterir.

5. UYGULAMA

Çalışmanın uygulama aşamasında 12 sektör için 2014-2018 yılları arasında incelenen altı oran için TOPSIS yöntemiyle değerlendirilmiştir. Her yıl için ayrı ayrı işlemlerin yapılmasına karşın öncelikle 2014 yılına ait olan oranlar yardımıyla finansal performansların belirlenmiştir. 2014 yılı için başlangıç matrisi olan ve birinci adımda yer alan karar matrisi A_{ij} değerleri Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10. Başlangıç Matrisi (A_{ij})

Firma Kodları	CO	ATO	ADH	SDH	BSN	PP/DD
ALKA	3,34	2,01	6,16	4,64	0,13	0,74
BAKAB	1,55	0,96	5,10	4,78	0,16	0,90
DURDO	3,59	3,49	2,89	34,23	0,42	1,26
HURGZ	0,93	0,89	3,62	30,53	0,34	0,78
IHGZT	4,42	4,16	1,61	11,46	0,11	0,27
KAPLM	0,90	0,75	3,33	13,49	0,12	2,36
KARTN	1,31	0,66	7,81	4,07	0,09	2,67
TIRE	1,26	0,98	3,42	7,84	0,19	1,44
OLMIP	2,44	1,78	3,36	6,96	0,18	1,26
PRZMA	43,86	35,68	1,58	5,12	0,10	0,88
SAMAT	1,32	0,49	5,59	3,06	0,08	1,18
VKING	0,54	0,30	6,15	5,16	0,23	1,68

İkinci adımda ise r_{ij} değerlerinin hesaplanması ile oluşan birinci adımda yer alan matrisin standartlaştırılması işlemidir. r_{ij} standart değerleri ile elde edilen standart karar matrisi değerleri Tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 11. Standart Karar Matrisi (R)

Firma Kodları	CO	ATO	ADH	SDH	BSN	PP/DD
ALKA	0,08	0,06	0,39	0,09	0,18	0,15
BAKAB	0,03	0,03	0,32	0,09	0,22	0,18
DURDO	0,08	0,10	0,18	0,66	0,59	0,25
HURGZ	0,02	0,02	0,23	0,59	0,48	0,16
IHGZT	0,10	0,11	0,10	0,22	0,15	0,05
KAPLM	0,02	0,02	0,21	0,26	0,17	0,47
KARTN	0,03	0,02	0,49	0,08	0,12	0,53
TIRE	0,03	0,03	0,21	0,15	0,27	0,29
OLMIP	0,05	0,05	0,21	0,14	0,25	0,25
PRZMA	0,99	0,98	0,10	0,10	0,14	0,18
SAMAT	0,03	0,01	0,35	0,06	0,11	0,24
VKING	0,01	0,01	0,39	0,10	0,32	0,34

Üçüncü adımda ise ağırlıklı standart V_{ij} matrisi oluşturulur. Bunun için ağırlıkların yani w_i değerlerinin belirlenmesi gerekmektedir. $\sum_{i=1}^n w_i = 1$ olacak şekilde eşit oranda ağırlıklandırma seçilmiştir. Buna göre altı değişken için her biri $w_i = 1,6$ olarak belirlenmiştir. Bu işlem sonucunda oluşan V_{ij} matrisi değerleri Tablo 12’ de verilmiştir.

Tablo 12. Ağırlıklı Standart Karar Matrisi (V)

Firma Kodları	CO	ATO	ADH	SDH	BSN	PP/DD
ALKA	0,01	0,01	0,06	0,02	0,03	0,02
BAKAB	0,01	0,00	0,05	0,02	0,04	0,03
DURDO	0,01	0,02	0,03	0,11	0,10	0,04
HURGZ	0,00	0,00	0,04	0,10	0,08	0,03
IHGZT	0,02	0,02	0,02	0,04	0,03	0,01
KAPLM	0,00	0,00	0,03	0,04	0,03	0,08
KARTN	0,00	0,00	0,08	0,01	0,02	0,09
TIRE	0,00	0,00	0,04	0,03	0,04	0,05
OLMIP	0,01	0,01	0,04	0,02	0,04	0,04
PRZMA	0,16	0,16	0,02	0,02	0,02	0,03
SAMAT	0,00	0,00	0,06	0,01	0,02	0,04
VKING	0,00	0,00	0,06	0,02	0,05	0,06

Dördüncü adımda ise ideal ve negatif ideal çözümler belirlenmiştir. Elde edilen değerler Tablo 13’te verilmiştir.

Tablo 13. İdeal ve Negatif İdeal Çözümler

A^*	0,16	0,16	0,08	0,11	0,10	0,09
A^-	0,00	0,00	0,02	0,01	0,02	0,01

Elde edilen çözümler sayesinde beşinci adımda ayırım ölçüleri olan S_i^* ve S_i^- değerleri hesaplanmıştır. Finansal performansların değerlendirilmesi için karar verme aşamasında yardımcı olan C_i değerleri Tablo 14’de gösterilmiştir.

Tablo 14. Ayırım Ölçüleri ve İdeal Çözümüne Göreli Yakınlık

S_i^*	0,26	0,26	0,22	0,24	0,25	0,25	0,26	0,25	0,25	0,15	0,27	0,25
S_i^-	0,05	0,05	0,13	0,11	0,04	0,08	0,10	0,05	0,05	0,23	0,05	0,08
C_i	0,17	0,15	0,38	0,32	0,13	0,24	0,29	0,17	0,16	0,61	0,16	0,23

Tablo 14’te elde edilen ideal çözüm göreli yakınlık değerleri olan C_i değerlerine göre sıralaması Tablo 15’te verilmiştir.

Tablo 15. İncelenen Firmaların İdeal Çözüm Görelî Yakınlık Değerleri Sıralaması (Ci)

Firmalar	İdeal Çözüm Görelî Yakınlık (Ci)
PRZMA	0,17
DURDO	0,15
HURGZ	0,38
KARTN	0,32
KAPLM	0,13
VKİNG	0,24
ALKA	0,29
TİRE	0,17
SARMAT	0,16
OLMIP	0,61
BAKAB	0,16
IHGZT	0,23

Tablo 15 incelendiğinde 2014 yılına ait TOPSİS yöntemi ile finansal performanslarına göre kâğıt sanayisi firmalarının sıralaması bulunmuştur. Aynı işlemler sırasıyla diğer yıllar içinde yapılarak değerlendirilmeler yapılmıştır. İncelenen yıllar itibariyle tüm firmalar ideal çözüme görelî yakınlık değerleri Tablo 16'da verilmiştir.

Tablo 16. İncelenen Yıllar İtibariyle Tüm Firmaların İdeal Çözüm Görelî Yakınlık (Ci)

Firmalar	2014	2015	2016	2017	2018
ALKA	0,17	0,31	0,42	0,43	0,30
BAKAB	0,15	0,20	0,22	0,20	0,17
DURDO	0,38	0,53	0,64	0,59	0,48
HURGZ	0,32	0,41	0,43	0,39	0,33
IHGZT	0,13	0,32	0,44	0,42	0,34
KAPLM	0,24	0,23	0,22	0,29	0,16
KARTN	0,29	0,37	0,39	0,39	0,37
TİRE	0,17	0,25	0,22	0,19	0,17
OLMIP	0,16	0,19	0,23	0,17	0,11
PRZMA	0,61	0,51	0,47	0,39	0,32
SAMAT	0,16	0,21	0,26	0,29	0,36
VKİNG	0,23	0,32	0,35	0,39	0,45

6. SONUÇ

Kâğıt ve kâğıt ürünleri kapsamında yer alan BİST'te işlem gören 12 firmanın finansal performans değerlendirme işlemi yapılmıştır. Değerlendirme yöntemi olarak TOPSİS yöntemi seçilmiş ve finansal oranlar baz alınarak veriler değerlendirilmiştir. Uygulamanın yapıldığı zaman aralığı ise 2014-2018 yıllarını kapsamaktadır.

Yapılan uygulama işlemi sonucunda 2014, 2015 ve 2016 yıllarında Doğan ve Prizma firmalarının finansal performans olarak önde oldukları gözükmektedir. İncelenen tüm yıllar itibariyle ise Doğan grubunun sadece 2014 yılında ikinci olmasına rağmen diğer yıllarda ilk sırada yer almaktadır. Viking firmasının ise finansal performansının son yıllara doğru arttığı gözlenmiştir. Alkım firması için en iyi performansını 2017 yılında ikinci olarak göstermesine rağmen sıralama olarak tutarlı bir konumda olduğu söylenemez. Kartonsan firması ise değerlendirme yılları için yerinin giderek arttığı yani finansal olarak performansında artış olduğu söylenebilir. Bak ambalaj ve Olmuksan firmalarının ise sıralama son sıralarda yer aldığı ve performansında önemli bir artış ya da azalışın olmadığı görülmektedir.

Firmaların finansal performanslarını arttırabilmesi adına öncelikle hammadde konusunda desteklenmeleri gerektiği açıktır. Yurt dışından ithal edilen hurda atık kâğıt ve selüloz karlılık oranlarının azalmasında önemli bir etkidir. Ayrıca ülkenin var olan potansiyeli kullanılarak atık kâğıt konusunda daha fazla bilinçlendirme faaliyeti gerekmektedir. Diğer taraftan kâğıt ürünlerine olan ihtiyacın azalması için israfın önüne geçilmesi de çözüm olabilir. Özellikle öğrencilere dağıtılan ücretsiz ders kitapları bir sonraki sene çöpe gitmekte olup çok az miktarda geri dönüşüme ulaşabilmektedir. Özellikle sosyal alanlardaki ders kitapları tekrar tekrar kullanmaya müsait olduğundan tekrar dağıtılarak israfın önüne geçilebilir. Ayrıca rekabet gücünü arttırmak adına hammadde dışında yüksek girdi değeri

olan enerji sorununda giderilmesi gerekmektedir. Firmalara bu konuda düşük fiyatlar verilerek desteklenmesi sağlanabilir. Yatırım destek programlarına alınarak teşvikler artırılarak kâğıt sanayinin finansal performanslarında artışlar sağlanabilir.

Türkiye’ de bir dönem üretimde etkin rol oynayan SEKA 2005 yılında faaliyetlerine son vermiştir. Ancak var olan ihtiyaç ve üretim kapasitesi göz önüne alındığında Mayıs 2019’ da fabrika tekrar faaliyete geçmiştir. Fabrika şu an hurda kâğıt ihtiyacını yurt dışından karşılamadan sıfır atık kapsamında üretim faaliyetlerine devam etmektedir. Bunun gibi Türkiye’de kâğıt üretiminde etkin rol oynayan ve ihracat konusunda önemli bir yeri olan firmalar ekonomiye kazandırılmalı ve desteklenmelidir.

Birçok kullanım alanı olan kenevir bitkisi aynı zamanda kâğıt üretiminde de hammadde olarak kullanılabilir. Bir dönem Türkiye’de üretilmesi yasaklı olan bu bitkinin son yıllarda üretimine yeniden başlanması hammadde sorununa çözüm olabilecektir. Böylelikle ithal girdi oranları düşürülerek karlılık oranları artarak finansal performanslarına olumlu bir etki yapacaktır.

KAYNAKÇA

- ACAR, M. (2003). Tarımsal İşletmelerde Finansal Performans Analizi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20, 21-37.
- AKYÜZ, K. C., YILDIRIM, İ. & BALABAN, Y. (2015). Kâğıt Sektöründe Yer Alan Firmaların Veri Zarflama Analizi Yardımıyla Etkinliklerinin Ölçümü. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (14), 23-38.
- AKYÜZ, K., YILDIRIM, İ., AKYÜZ, İ. ve TUGAY, T. (2017). Borsa İstanbul’da Faaliyet Gösteren Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri Sektöründe Yer Alan Firmaların Finansal Performanslarının İncelenmesi. *İleri Teknoloji Bilimleri Dergisi*, 6 (3),102-114.
- DEMİR, M. & TUNCAY, A. G. M. (2012). Türk gıda sektörünün faaliyet ve kârlılık oranları açısından analizi: İMKB gıda sektöründe işlem gören işletmeler üzerinde bir araştırma (2000-2008 dönemi). *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(2), 367-392.
- DEMİRELİ, E. (2010). TOPSIS Çok Kriterli Karar Verme Sistemi: Türkiye’deki Kamu Bankaları Üzerine Bir Uygulama. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 5(1),101-112.
- İSTANBUL SANAYİ ODASI [İSO] (2018). Küresel Rekabette İstanbul Sanayi Odası Meslek Komiteleri Sektör Stratejileri Projesi, Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri İmalat Sanayi, Kasım 2018.
- KENDİRLİ, H. Ç., KENDİRLİ, S. & AYDIN, Y. (2019). Küresel Kriz Çerçevesinde Katılım Bankalarının ve Ticari Bankaların Mali Performanslarının TOPSIS Yöntemiyle Analizi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 33(1), 137-154.
- MAZMAN İTİK Ü. (2019). Kâğıt Sektöründe Faaliyet Gösteren BİST’te Kayıtlı Şirketlerin Firma Değerine Etki Eden Faktörlerin Panel Veri Analizi ile İncelenmesi: 2010-2018. *International Journal of Social Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 6 (44), 3474-3483.
- SALDANLI, A. & SIRMA, İ. (2014). TOPSIS Yönteminin Finansal Performans Göstergesi Olarak Kullanılabilirliği. *Journal Of Marmara University Social Sciences Institute/Öneri*, 11(41), 185-202.
- TÜRKİYE İŞ BANKASI (2016). Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri Sektörü, İktisadi Araştırmalar Bölümü, Mayıs 2016. isbank.com.tr
- TÜRKİYE ODALAR ve BORSALAR BİRLİĞİ [TOBB] (2012). Türkiye Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri Sektör Meclisi.
- URL 1 <http://www.kasad.org.tr/dunyada-ve-ulkemizde-kagit-sektorunun-gelisimi-i-14-05-2019>
- URL 2 www.deu.edu.tr/userweb/k.yaralioglu/dosyalar/TOPSIS_Yontemi
- URL 3 <https://www.kap.org.tr/tr/bist-sirketler>