

COVID 19'UN BİST'TE YER ALAN SEKTÖRLERİN FİNANSAL PERFORMANSLARINA ETKİSİNİN DUPONT ANALİZİ YÖNTEMİYLE DEĞERLENDİRİLMESİ

Evaluation Of The Effect Of Covid 19 On Financial Performance Of Sectors In Bist By Dupont Analysis Method

Dr. Nevzat GÜNDÖR ¹

Cite As: Güngör, N. (2021). "Covid 19'un BİST'te Yer Alan Sektörlerin Finansal Performanslarına Etkisinin Dupont Analizi Yöntemiyle Değerlendirilmesi", International Journal of Disciplines Economics & Administrative Sciences Studies, (e-ISSN:2587-2168), Vol:7, Issue:36; pp:1036-1040

ÖZET

Bu çalışmada; finansal analiz tekniklerinden birisi olan Dupont Kârlılık Analizi kullanılmıştır. Çalışmada BİST'te faaliyet gösteren ve mali kuruluşlar dışında kalan 268 işletme ele alınmış olup, şirketlerin 2018-2020 yılları arasındaki finansal performansları ve kârlılık durumu dikkate alınarak sektörel açıdan analiz yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda Maden, Diğer Kimyasal Ürünler, İlaç ve Sağlık, Perakende ve Toptan Ticaret ve Lokanta ve Oteller sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin 2018-2020 yılları arasında finansal oranlarının artış trendinde olduğu tespit edilmiştir. Seyahat Acenteleri ve Tur Operatörleri sektörünün oranları ise yıllar içerisinde azalış eğilimindedir. Ayrıca; Ulaştırma ve Seyahat Acenteleri ve Tur operatörleri sektörlerinin oranlarının COVID-19 salgınının ilk yılı olan 2020'de keskin bir düşüş yaşadığı; Perakende ve Toptan Ticaret ve Bilişim ve Yazılım sektörlerinin finansal oranlarının ise salgın yılında büyük yükseliş gösterdiği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, BİST, Dupont Kârlılık Analizi, Finansal Performans.

ABSTRACT

In this study; Dupont Profitability Analysis, which is one of the financial analysis techniques, was used. In the study, 268 businesses operating in the BIST but not financial institutions were discussed, and an analysis was made from a sectoral perspective, taking into account the financial performance and profitability of the companies between the years 2018-2020. As a result of the analysis, it has been determined that the financial ratios of companies operating in the Mining, Other Chemical Products, Pharmaceuticals and Healthcare, Retail and Wholesale Trade and Restaurants and Hotels sectors are in an increasing trend between 2018 and 2020. The rates of Travel Agencies and Tour Operators sector, on the other hand, tend to decrease over the years. Also; The proportions of the Transport and Travel Agencies and Tour operators sectors declined sharply in 2020, the first year of the COVID-19 outbreak. It has been determined that the financial ratios of Retail and Wholesale Trade and Information and Software sectors showed a great increase in the epidemic year.

Key words: COVID-19, BIST, Dupont Profitability Analysis, Financial Performance

1. GİRİŞ

Finansal analiz, finansal tablolaradaki çeşitli hesap kalemleri arasında yüzdeler, oranlar yoluyla önemli ilişkiler kurulmasını, bu ilişkilerin ölçülebilmesini ve yorumlanmasını kapsamaktadır. Hesap kalemleri arasındaki ilişkilerin ölçülmesi ve yorumlanması çeşitli analiz teknikleri yoluyla yapılmaktadır. Finansal analiz sonuçları, işletmenin geçmiş dönemlerdeki durumu hakkında bilgi vermektedir. Finansal analiz sonuçları, işletmenin geçmiş dönemlerdeki uygulamalarını gösterdiğinden, bunlar esas alınarak, işletmenin bugünkü durumu saptanmakta ve geleceğe ilişkin planlar da bu sonuçlardan yararlanılarak yapılmaktadır (Başpınar, 2005).

Bu çalışmada COVID-19 döneminde sektörlerin finansal performansının belirlenmesi amacıyla bir finansal analiz türü olan, Dupont analiz yöntemi kullanılmıştır.

2. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Dupont analiz yöntemini esas alan literatürdeki bazı çalışmalar aşağıda sunulmuştur:

DuPont finansal analiz yöntemi, işletmelerin finansal performanslarının değerlendirmesinde önemli bir role sahiptir. Bu konuyla ilgili literatür incelendiğinde sağlık, enerji, yiyecek ve içecek, turizm gibi farklı sektörlerde DuPont finansal analiz yöntemine sıklıkla başvurulduğu görülmektedir.

Baştürk (2004), 1997-2001 yıllarında Türkiye'deki sigorta işletmelerinin finansal performansını dupont yöntemini kullanarak değerlendirmiştir. Baştürk çalışmasında hayat sigortası hizmeti veren işletmelerin net

¹ İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi / İşletme Bölümü, nevzat.gungor@istanbul.edu.tr, İstanbul/Türkiye

kâr marjının yüksek olduğunu, hayat sigortası dışında hizmet veren işletmelerin ise aktif karlılığı yönünden daha düşük olduğunu saptamıştır.

Çalışkan (2015), 2009-2013 yıllarında Türkiye'deki bir kamu hastanesinin finansal performansını DuPont finansal analiz yöntemiyle incelemiştir. Analiz sonucunda 2009, 2011 ve 2012 yıllarında hastane karlılıklarının, 2010 ve 2013 yıllarına göre daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. İncelenen kamu hastanesinin 2010 ve 2013 yıllarında yüksek maliyet ve düşük kâr elde ettiği belirlenmiştir. Bu sebeple kamu hastanesinin 2009, 2011 ve 2012 yıllarında finansal performansının 2010 ve 2013 yıllarına göre daha iyi olduğu belirtilmiştir.

Karadeniz ve Koşan (2017), 2012-2014 yıllarında Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) tarafından yayımlanan hastane hizmetleri sektörünün finansal verilerini DuPont finansal analiz yöntemiyle incelemiştir. Yapılan analiz sonucunda aktif ve özsermaye karlılıklarının 2012 ve 2014 yıllarında pozitif olduğu, 2013 yılında ise negatif olduğu sonucuna varılmıştır. Çalışmanın sonucunda hastane hizmetleri sektörünün yabancı kaynak kullanımının yüksek olduğu, buna bağlı olarak aktif devir hızının düşük olduğu ve dolayısıyla finansal riskin yüksek olduğu belirtilmiştir.

Ardıç (2019) Çay İşletmeleri Kurumu'nun (ÇAYKUR) 2015, 2016 ve 2017 yıllarındaki finansal performansı DuPont finansal analiz yöntemiyle değerlendirilmiştir. Yapılan analiz sonucunda aktif devir hızı, ROE, ROS ve ROA gibi değerlerle belirlenen finansal performansın 2015 yılında kısmen başarılı olduğu, 2016 ve 2017 yıllarında ise önceki yıllara göre önemli bir şekilde azaldığı belirtilmiştir.

Hao ve Choi (2019) Çin'de 7 çevrimiçi alışveriş şirketinin operasyonel performansını etkileyen faktörleri saptamak için DuPont finansal analiz yönteminden faydalanmışlardır. Araştırmada karma ürün satan işletmelerin tek bir özel ürün satan işletmelere kıyasla daha yüksek varlık cirosuna sahip olduğu fakat daha düşük kar marjı elde ettikleri sonucuna varılmıştır. Ayrıca çevrimiçi satışın yanı sıra çevrim dışı satış da yapan işletmelerin ROA'sının ve kar marjının sadece çevrimiçi satış yapan işletmelere göre daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Akyüz ve diğerleri (2019) imalat alanında 2015-2017 yıllarında faaliyet gösteren 9 farklı sektörün finansal performanslarını DuPont finansal analiz yöntemiyle değerlendirmişlerdir. Araştırma sonucunda Gıda, İçki ve Tütün sektöründe 2015-2016 yıllarında ROS değerlerinin düşük olduğu, 2017 yılında ise bu değerlerin yükseldiği saptanmıştır. Sektörler aktif karlılık yönünden değerlendirildiğinde 2015 yılında eksi değer alırken, 2016-2017 yıllarında yükseldiği belirlenmiştir. Buna bağlı olarak 2016-2017 yıllarında bu sektördeki işletmelerin varlıklarını daha verimli kullandıkları belirtilmiştir.

Armutlu ve Güngör (2019) Borsa İstanbul'da işlem gören turizm sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin 2011-2018 yıllarında finansal performanslarını DuPont finansal analiz yöntemiyle değerlendirmişlerdir. Çalışma sonucunda Türkiye'de 2016 yılında yaşanan siyasi olayların turizm firmalarının aktif karlılığı, öz kaynak karlılığı ve net kâr marjı göstergelerini olumsuz olarak etkilediği belirtilmiştir.

Ladvenicova ve diğerleri (2019) V4 ülkelerinde (Slovakya, Çek Cumhuriyeti, Macaristan ve Polonya) tarım sektöründe bulunan işletmelerinin 2009-2017 yıllarında finansal performanslarını DuPont finansal analiz yöntemiyle değerlendirmişlerdir. Araştırma sonucunda Çek Cumhuriyeti ve Slovakya'da tarım arazisinin ve sektörde çalışan sayısının azalması sebebiyle 2009-2017 yıllarında ROE değerlerinin azaldığı belirlenmiştir. Polonya ve Macaristan'da ise bu sektöre ilgi artması sebebiyle ROE değerlerinde artış tespit edilmiştir.

Mortaş (2020) Borsa İstanbul'da enerji sektöründe Elektrik Endesinde (XELKT) işlem gören 7 şirketin 2016-2018 yıllarında finansal performanslarını DuPont finansal analizi yöntemiyle değerlendirmiştir. Araştırma sonucunda 2016 yılında Enerjisa Enerji A.Ş. haricindeki işletmelerin aktif karlılığının negatif olduğu, 2017 yılında 5 tane işletmenin karlılıklarının yükseldiği, 2018 yılında ise toparlanmanın devam etmeyecek 4 işletmenin negatif sonuçlandığı belirtilmiştir.

Shahnia ve Endri (2020) Endonezya borsasında işlem gören hizmet, yatırım ve ticaret sektörde bulunan 7 işletmenin finansal performanslarını DuPont finansal analiz yöntemiyle incelemiştir. Çalışmada 2014-2018 yıllarındaki veriler değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonucunda işletmelerin 3 tanesine yatırım yapmanın diğerlerine kıyasla daha yüksek getiri sağlayacağı belirtilmiştir.

3.VERİ VE YÖNTEM

Bu çalışmanın örneklemini Borsa İstanbul'da (BİST) faaliyet gösteren ve mali kuruluşlar dışında kalan 268 şirket oluşturmaktadır. Şirketlerin finansal verileri, Kamu Aydınlatma Platformu (KAP) ve Finnet'den alınmıştır. Çalışmada 2018-2019 ve 2020 yılları baz alınmıştır. Finnet'in sektör ayırımının kullanıldığı çalışmada yer alan şirketler 24 farklı sektörde temsil edilmektedir. Bu sektörlerde yer alan şirketlerin sayıları Tablo 1'de sunulmuştur:

Tablo 1. Çalışmada Yer Alan Şirketlerin Sektörel Dağılımı

Sektör	Şirket Sayısı
Kimya Kauçuk ve Plastik Ürünler	36
Gıda ve İçecek	31
Tekstil	21
Bilişim ve Yazılım	19
Çimento ve Beton	16
Enerji	16
Perakende ve Toptan Ticaret	13
Diğer Kimyasal Ürünler	12
Bayındırlık ve İmar	11
İlaç ve Sağlık	11
Ulaştırma	10
Lokanta ve Oteller	10
Dayanıklı Tüketim	10
Demir Çelik	8
Otomotiv	8
İletişim ve Savunma	6
Orman Ürünleri ve Mobilya	6
Diğer İmalat	4
Gübre ve Ziraai Ürünler	4
İdari Destek ve Hizmet	4
Madencilik	4
Mesleki Bilimsel ve Teknik Faaliyetler	3
Tarım ve Hayvancılık	3
Seyahat Acenteleri ve Tur operatörleri	2
Toplam	268

Bu bağlamda BİST'te faaliyet gösteren şirketlerin 2018-2020 yılları arası finansal sonuçları kullanılarak; aktif devir hızı, net kâr marjı, aktif kârlılığı, özsermaye kârlılığı ve özsermaye çarpanı hesaplanmıştır. Bir sonraki adımda sektörel ortalamalar belirlenmiştir. Daha sonrasında Dupont analizi tekniğiyle aktif kârlılığı (Return on Assets -ROA), özsermaye kârlılığı (Return on Equity- ROE) ve satışların kârlılığı (Return on Sales- ROS) yorumlanmıştır.

3. BULGULAR

Çalışma kapsamındaki şirketlerin faaliyet gösterdiği 2018-2020 yıllarına ait Dupont analizi bulguları Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 2. Dupont Sonuçları

Sektörler	2018			2019			2020		
	ROS	ROA	ROE	ROS	ROA	ROE	ROS	ROA	ROE
Ulaştırma	0,15	0,08	0,17	0,16	0,09	0,23	-0,13	0,03	-0,05
Lokanta ve Oteller	0,18	0,06	0,10	0,47	0,06	0,10	0,80	0,07	0,11
Seyahat Acenteleri ve Tur operatörleri	0,12	0,12	0,20	0,08	0,04	0,06	-0,22	-0,02	-0,02
Bayındırlık ve İmar	-0,05	0,00	-0,04	-1,40	-0,03	-0,05	0,07	-0,01	-0,02
Bilişim ve Yazılım	-0,20	0,11	0,23	-0,63	0,02	0,21	5,02	0,16	0,28
Çimento ve Beton	0,01	0,06	0,23	-0,08	0,01	-0,02	-0,05	0,00	-0,19
Dayanıklı Tüketim	0,06	0,07	0,18	0,03	0,04	0,10	0,08	0,08	0,23
Demir Çelik	0,12	0,10	0,13	0,03	0,02	-0,15	0,04	0,02	-0,11
Diğer İmalat	0,07	0,08	0,13	0,05	0,04	0,05	0,08	0,07	0,15
Diğer Kimyasal Ürünler	0,08	0,10	0,12	0,12	0,13	0,25	0,13	0,14	0,30
Enerji	-0,28	-0,05	-0,19	0,26	0,02	0,01	0,01	0,00	-0,17
Gıda ve İçecek	0,01	-0,02	-0,02	-0,07	0,01	-0,03	0,06	0,04	-0,19

Gübre ve Ziraî Ürünler	-0,01	0,05	0,09	0,08	0,07	0,15	0,08	0,08	0,23
İdari ve Destek Hizmet	0,06	0,06	0,11	-0,02	-0,01	-0,12	0,07	0,09	0,48
İlaç Sağlık	0,09	0,05	0,08	0,11	0,09	0,22	0,20	0,17	0,35
İletişim ve Savunma	0,15	0,14	0,20	0,15	0,07	0,10	0,15	0,07	0,13
Kimya Kauçuk ve Plastik Ürünler	-0,01	0,06	0,09	0,09	0,09	0,21	0,07	0,11	0,25
Maden	0,46	0,06	-0,42	0,70	0,14	0,25	2,14	0,17	0,30
Mesleki Bilimsel ve Teknik Faaliyetler	0,11	0,09	0,48	0,08	0,13	0,78	0,12	0,13	0,38
Orman Ürünleri ve Mobilya	0,04	0,11	-0,16	0,03	0,05	-2,52	0,07	0,09	0,35
Otomotiv	0,02	0,04	0,18	0,03	0,05	0,22	0,08	0,12	0,41
Perakende ve Toptan Ticaret	-0,32	-0,02	-0,02	6,32	0,02	-0,17	29,36	0,03	0,16
Tarım ve Hayvancılık	-0,10	0,00	0,00	-0,56	-0,06	-0,17	-0,06	-0,01	-0,05
Tekstil Ür. Giyim Eşyası, Deri ve Ben. Ür.	-0,16	0,00	-0,01	-0,35	0,01	-0,31	-0,22	0,00	-0,07

2018 yılının sonuçları incelendiğinde Maden sektörünün net kar marjının 0,46 olduğu görülmektedir. Yani her 100 TL'lik satışın 46 TL'si net kar olarak şirketlerde kalmaktadır. En düşük net kar marjına sahip olan sektör ise perakende ve toptan ticaret sektörüdür. Bu sektörde meydana gelen her satış ortalama olarak 32 TL zararla geri dönmektedir. 2018 yılının aktif kârlılıkları değerlendirildiğinde, İletişim ve Savunma sektörünün en yüksek aktif kârlılık rakamına sahip olduğu anlaşılmaktadır (0,14). En düşük aktif kârlılığın ise Perakende ve Toptan Ticaret sektörüne ait olduğu hesaplanmıştır (-32,05). 2018 yılında en yüksek özsermaye kârlılık oranı Mesleki Bilimsel ve Teknik Faaliyetler sektörüne aittir (0,48). Maden sektörü ise özsermaye kârlılık oranı en düşük sektördür (-0,42).

2019 yılının net kârlılık sonuçları değerlendirildiğinde maden sektörünün 2018 yılında olduğu gibi en yüksek orana sahip olduğu görülmektedir. Bu yıl ortalama 100 TL'lik satışın 70 TL'si net kar olarak şirketlerde kalmaktadır. En düşük net kâr marjına sahip olan sektör ise Bayındırlık ve İmar sektörüdür. Bu sektörde meydana gelen her satış 100 TL'lik satış ortalama olarak 140 TL zararla geri dönmektedir. 2019 yılının aktif kârlılıkları değerlendirildiğinde sırasıyla Maden ve Diğer Kimyasal Ürünler sektörlerinin en yüksek aktif kârlılık rakamlarına sahip olduğu anlaşılmaktadır (0,14 ve 0,13). En düşük aktif kârlılığın ise Tarım ve Hayvancılık sektöründe olduğu hesaplanmıştır (-0,06). 2019 yılında en yüksek özsermaye kârlılık oranı 2018 yılında da olduğu gibi Mesleki Bilimsel ve Teknik Faaliyetler sektörüne aittir (0,78). Orman Ürünleri ve Mobilya sektörü ise özsermaye kârlılık oranı en düşük sektördür (-2,52).

2020 yılının sonuçları değerlendirildiğinde Perakende ve Toptan Ticaret ile Bilişim ve Yazılım sektörlerinin net kâr marjının en yüksek oranlar olduğu tespit edilmiştir. (sırasıyla 29,36 ve 5,02). En düşük net kar marjına sahip olan sektörler ise Tekstil ve Giyim Eşyası ile Seyahat Acenteleri ve Tur operatörleri sektörleridir (0,22). 2020 yılının aktif kârlılıkları değerlendirildiğinde İlaç ve Sağlık sektörünün en yüksek aktif kârlılık rakamına sahip olduğu anlaşılmaktadır (0,17). Bu sektörü 0,16'lık oranıyla bilişim ve yazılım sektörü takip etmektedir. En düşük aktif kârlılığın ise Seyahat Acenteleri ve Tur operatörleri sektöründe olduğu hesaplanmıştır (-0,01). 2020 yılında en yüksek özsermaye kârlılık oranı İdari Destek ve Hizmet sektörüne aittir (0,48). Gıda ve İçecek ile Çimento ve Beton sektörleri ise özsermaye kârlılık oranı en düşük sektörlerdir (sırasıyla -0,19 ve -0,18).

4. SONUÇ

Finansal analiz, finansal tabloların finansal oranlar ve performans göstergeleri kullanılarak işletmelerin geleceği hakkında birtakım çıkarımlarda bulunulmasını sağlamaktadır. Birden fazla finansal oran kullanılarak işletmelerin karlılığını ölçen analizlerden birisi ise dupont analizidir. Bu çalışmada BİST'te listelenen ve mali kuruluşlar dışında kalan 268 şirketin finansal sonuçları dupont analiz Tekniği ile analiz edilerek sektör temelinde finansal performans açısından farklılık olup olmadığı belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla şirketlerin KAP ve Finnet veri tabanından elde edilen 2018-2020 yıllarına ilişkin finansal sonuçları kullanılarak Dupont analiz hesaplamaları gerçekleştirilmiştir.

24 farklı sektörü kapsayan analiz sonuçlarında dikkat çekici hususlar aşağıda özetlenmiştir:

- Maden, Diğer Kimyasal Ürünler, İlaç ve Sağlık, Perakende ve Toptan Ticaret ve Lokanta ve Oteller sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin finansal oranlarının yıllar içerisinde artış eğiliminde olduğu tespit edilmiştir.
- Seyahat Acenteleri ve Tur Operatörleri sektörünün oranları ise yıllar içerisinde azalış eğilimindedir.
- Ulaştırma ve Seyahat Acenteleri ve Tur operatörleri sektörlerinin oranları özellikle COVID-19'un başlangıç yılı olan 2020 yılında büyük düşüş göstermektedir. Covid-19 salgının meydana getirdiği

kısıtlamaların bu sektörlere olan olumsuz etkisi (sokağa çıkma yasağı ve seyahat kısıtlamaları vb.) bu durumun oluşmasında önemli rol oynamaktadır.

- Perakende ve Toptan Ticaret ve Bilişim ve Yazılım sektörlerinin finansal oranları ise özellikle 2020 yılında büyük yükseliş göstermektedir. Covid-19 salgının meydana getirdiği düzenlemelerin (uzaktan eğitim, evden çalışma, sokağa çıkma yasağı vb.) bu sektörlere olan olumlu etkisi bu durumun oluşmasında önemli rol oynamaktadır.

Gelecek çalışmalarda farklı finansal analiz teknikleri ile finansal performansın ölçülmesi veya birden fazla finansal analiz tekniğinin bir arada kullanılarak finansal performans değerlendirmesi yapılması ve bu yöntemler arasındaki ilişkilerin incelenmesi önerilmektedir. Ayrıca çalışma daha fazla yıl aralığını kapsayacak şekilde genişletilebilir.

KAYNAKÇA

- Akyüz, F., Yeşil, T. ve Kara, E. (2019), “İşletmelerin DuPont Karlılık Analiziyle Performansının Belirlenmesi: Borsa İstanbul İmalat Sektörü Örneği”, Muhasebe ve Finansman Dergisi, 83: 61-84
- Ardıç, M. (2019). “Çay İşletmeleri Kurumunun (Çaykur) Finansal Performansının Dupont Finansal Analiz Sistemi Kullanılarak İncelenmesi”. Business & Management Studies: An International Journal, 7(1): 352-372.
- Armutlu, M.R ve Güngör, H.Y. (2019). “Turizm Sektöründe Özkaynak Kârlılığının Analizi”, Toplum Bilimleri Dergisi, 25: 137-152
- Baştürk, F. H. (2004). “Dupont Kontrol Sisteminin (DKS) Sigorta Şirketlerinin Performans Ölçümüne Uyarlanması”. İktisat, İşletme ve Finans, 19(220): 100-114.
- Çalışkan, S. (2015). “Kamu Hastanelerinde Dupont Analizi ile Finansal Performans Değerlendirilmesi ve Bir Uygulama”, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Hao, Y., Choi, S.U. (2019). “Operating performance of Chinese online shopping companies: An analysis using DuPont components”. Sustainability, 11(13): 1-13.
- Karadeniz, E. ve Koşan, L. (2017). “Hastane Hizmetleri Sektörünün Aktif ve Özsermaye Karlılık Performansının Analizi: Hastane Hizmetleri Sektör Bilançolarında Bir Araştırma”. İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi, 5(1): 37-47.
- Ladvenicová, J., Bajusová, Z., Gurčık, L. ve Červený, D. (2019). “Dupont Analysis of Farms in V4 Countries”, Visegrad Journal on Bioeconomy and Sustainable Development, 8(2): 82-86
- Mortaş, M. (2020). Enerji Sektöründe Faaliyet Gösteren İşletmelerin Karlılıklarının Dupont Analizi ile İncelenmesi: Bıst Elektrik (Xelkt) Endeksinde Bir Araştırma, Hasan Babacan (Ed.) *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Alanında Akademik Çalışmalar-1 içinde* (301-319). Gece Kitaplığı Kitabevi, Ankara
- Shahnia, C., Endri, E. (2020). “Dupont Analysis for the financial performance of trading, service & investment companies in Indonesia”. International Journal of Innovative Science and Research Technology, 5(4): 193-211.