

HAZİRAN 2022



ASED

Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi

ISSN: 2619-9211

CİLT:6 SAYI:1 YIL:2022

<http://ased.aksaray.edu.tr>

ased@aksaray.edu.tr

Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitü Dergisi

ISSN: 2619-9211

Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi
Cilt: 6 Sayı: 1 Yıl: 2022

Enstitü Adına Yayın Sahibi
Prof. Dr. Yusuf ŞAHİN

Editör
Doç. Dr. Sevilay USLU DİVANOĞLU

Editör Yardımcıları
Dr. Öğr. Üyesi Onur Emre KOCAÖZ
Öğr. Gör. Mehmet ÖZKAYA

Yayın Kurulu
Prof. Dr. Necmettin AYGÜN, Aksaray Üniversitesi
Prof. Dr. Nafiz TOK, Aksaray Üniversitesi
Prof. Dr. Muhammed SARI, Aksaray Üniversitesi
Doç. Dr. Eyyub ŞİMŞEK, Aksaray Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Barış EROĞLU, Aksaray Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Sami YILDIZ, Aksaray Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet EVREN, Aksaray Üniversitesi

Dizgi / Sayfa Tasarımı
Öğr. Gör. Mehmet ÖZKAYA

Sekreteryaya
Arş. Gör. Serhat TOPTAŞ

İletişim
<http://ased.aksaray.edu.tr>
ased@aksaray.edu.tr
Adana Yolu Üzeri E-90 Karayolu 7. Km / 68100

Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi
Cilt: 6 Sayı: 1 Yıl: 2022

Editörden...

Bu sayımızda sosyal bilimlerin farklı disiplinlerinden beş makale yayınlıyoruz. Çalışmalarıyla dergimize katkı sunan yazarlarımıza, çalışmaları değerlendiren hakemlerimize, yayın ve danışma kurulundaki akademisyenlerimize teşekkür ederiz. Aralık 2022 sayımıza araştırmalarıyla katkı sunmak isteyenler için makale gönderim sürecinin başlamış olduğunu belirtmek isteriz.

Aralık 2022'de görüşmek dileğiyle,

Doç. Dr. Sevilay USLU DİVANOĞLU
Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi

Cilt: 6 Sayı: 1 Yıl: 2022

<http://ased.aksaray.edu.tr>

ISSN: 2619-9211

İÇİNDEKİLER

Brics-T Gösterge Endekslerinde Ay Dönümü Etkisinin Garch (1,1) Modeli İle Analizi	1-19
Fatih KONAK Sema Nur KENANOĞLU	
Suriyelilerle İlgili Çalışmalarda “Göç ve Suç” Yerine “Yabancı Suçluluğu” Kullanılması Üzerine Kavramsal Bir Tartışma	20-32
Enver KAŞLI	
Eğitimde Sürdürülebilir Kalkınma ile İlgili Yapılan Çalışmaların Analizi: Bir Meta-Sentez Çalışması	33-51
Fatma ÖZERDİNÇ Esra KIZILAY Mustafa HAMALOSMANOĞLU	
Nakit Akış Tablosuna Dayalı Finansal Oranlar ve Promethee Yöntemi ile Finansal Performans Analizi: BİST Bilişim Sektöründe Bir Uygulama	52-78
Şakir SAKARYA Çiğdem ERAYMAN	
Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında Öğrenme Merkezlerinin Sınıflara Yansımaları: Aksaray İli Örneği	79-97
Tuğba Ş. DÜLGEROĞLU Yunus GÜNİNDİ	

Kaynak gösterme / How to cite this article:

Konak, F., & Kenanoğlu, S.N. (2022). BRICS-T gösterge endekslerinde ay dönümü etkisinin garch (1,1) modeli ile analizi. *Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(1), 1-19. doi: 10.38122/ased.61.1

Makale Geçmişi / Article History

Alındı (Received): 07/03/2021

Düzeltilme alındı (Received in revised form): 18/12/2021

Kabul edildi (Accepted): 01/01/2022

Brics-T Gösterge Endekslerinde Ay Dönümü Etkisinin Garch (1,1) Modeli İle Analizi¹

Fatih KONAK²

Sema Nur KENANOĞLU³

Öz: Menkul kıymetler borsalarının gelişmesiyle yatırımcıların en çok merak etmeye başladıkları konu ortalamanın üzerinde gelir elde edemeyecekleri ve fiyat hareketlerinin tahmin edilip edilemeyeceği olmuştur. 1960'lı yıllarda yerini almış Etkin Piyasalar Hipotezi(Fama), menkul kıymet fiyat hareketlerinin pazara ulaşan tüm bilgileri yansıttığı, piyasa katılımcılarının fazlasıyla mantıklı olduğu, fiyat hareketlerinin "Rastsal Yürüyüş" sergiledikleri ve önceden tahmin edilemeyecekleri temeline dayanmaktadır. Bu görüşe göre yatırımcılar normal üstü getiri elde edemezler. Ancak Etkin Piyasalar Hipotezi'nin ortaya koyduğu varsayımlarla çelişen, bu hipoteze ters düşen ve hisse senetlerinin belirli zaman aralıklarında normal üstü getiri elde ettiklerini ortaya koyan çalışmalara ve ampirik bulgulara rastlanmıştır. Etkin Piyasalar Hipotezi ile bağdaşmayan bu bulgular piyasa anomalisi olarak nitelendirilmektedir. Normalden sapma anlamındaki anomaliler, yatırımcılara piyasa getirisi üzerinde getiri elde etme olanağı sunmaktadır. Ay dönümü anomalisi olarak bilinen, yılın herhangi bir ayında, bir ayın son birkaç günü ile bir sonraki ayın başındaki birkaç gün yılın diğer zamanlarına oranla daha yüksek getiri elde edildiği bilimsel olarak kanıtlanmıştır. Bu kapsamda çalışmanın konusu BRICS-T Gösterge Endekslerinde Ay Dönümü Etkisinin varlığının Garch (1,1) Modeli İle Test Edilmesi olarak belirlenmiştir. Çalışma ile Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika ve Türkiye'nin (BRICS-T) gösterge endekslerinde Ocak 2005- Ekim 2018 dönemlerinde olası Ay Dönümü Anomalisinin tespiti amaçlanmaktadır. Anomalinin tespiti, etkinin pozitif veya negatif yönü, uzun ve kısa vadede devamlılığının tespiti için GARCH (1,1) modeli kullanılmıştır. Analiz sonucunda elde edilen bulgulara göre, Ay Dönümü Anomalisinin BRICS-T ülkelerinde olası varlığı tespit edilirken, ülkeler arasında belirgin farklılıkların altı çizilerek, değerlendirilen endekslerin Etkin Piyasalar Hipotezi kapsamında zayıf formda etkinlikleri sınanmış ve piyasa katılımcıları için ek bilgi seti sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Ay Dönümü Etkisi, BRICS-T, Etkin Piyasalar Hipotezi

Testing The Month-Turn Effect On Brics-T Indicators With The Garch (1,1) Model

Abstract: With the development of stock exchanges, the most curious issue of investors has been whether they can earn above-average income and whether price movements can be predicted. The Efficient Markets Hypothesis (Fama), which took its place in the 1960s, is based on the basis that securities price movements reflect all the information reaching the market, that market participants are extremely logical, price movements exhibit "Random Walk" and cannot be predicted in advance. According to this view, investors cannot earn abnormal returns. However, studies and empirical findings have been found that contradict the assumptions put forward by the Efficient Markets Hypothesis, that contradict this hypothesis, and reveal that stocks achieve higher than normal returns at certain time intervals. These findings, which are incompatible with the Efficient Markets Hypothesis, are described as anomalies. Anomalies in the sense of deviation from normal reveal the probability of investors returning above average. It has been scientifically proven that in any month of the year, known as the lunar anomaly, a higher return is obtained at the end of the previous month and a few days at the beginning of that month compared to other days. In this context, the subject of the study has been determined as Testing the presence of the Lunar Rotation Effect in the BRICS-T Indicators with the Garch (1,1) Model. Working with Brazil, Russia, India, China, Turkey and South Africa (BRICS-T) indicators index in January 2005 and October 2018 period is intended to determine possible Month Anniversary of the anomaly. The GARCH (1,1) model was used to determine the

¹ Bu çalışma 17-18 Aralık 2018 tarihinde İstanbul'da düzenlenen 3. Uluslararası Sosyal, Beşeri ve Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sözlü olarak sunulan bildirinin genişletilerek düzenlenmiş halidir.

² Doç. Dr., Hitit Üniversitesi İİBF İşletme Bölümü, fatihkonak@hitit.edu.tr

³ Öğr. Gör., Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler MYO Büro Hizmetleri ve Sekreterlik Bölümü, semanurkenanoglu@hitit.edu.tr

anomaly, the positive or negative aspect of the effect, and the analysis of its continuity in the long and short term. According to the findings obtained as a result of the analysis, the possible existence of the Lunar Cycle Anomaly in BRICS-T countries was revealed, while the differences between countries were highlighted. In addition, while the effectiveness of the evaluated countries in weak form was tested under the Efficient Markets Hypothesis, additional information set was provided for market participants.

Keywords: The-Turn-Of-The-Month Effect, BRICS-T, Efficient Markets Hypothesis

Summary

The most important purpose of investors in investing is to add value to the future value of their savings, which they have stopped consuming today. While the savings are converted into investments, a selection is made among different alternatives. Real estate investments and securities investments can be counted among these preferences. With the beginning of the development of the stock markets, the issues that investors started to wonder the most were whether they could earn above-average income and whether price movements could be predicted. Because the investor expects maximum return from his investment in securities by taking certain risks by giving up consuming. The Efficient Markets Hypothesis (Fama), which took its place in the 1960s, is based on the premise that the price movements of the securities reflect all the information reaching the market, that the market participants are highly logical, that the price movements exhibit a "Random Walk" and cannot be predicted beforehand. According to this view, investors cannot earn abnormal returns. However, there have been studies and empirical findings that contradict the assumptions put forward by the Efficient Markets Hypothesis, contradicting this hypothesis, and revealing that stocks have abnormal returns in certain time intervals. These findings, which are incompatible with the Efficient Markets Hypothesis, are described as market anomalies. Anomalies in the sense of deviation from normal offer investors the opportunity to get return above the market.

It has been scientifically proven that in any month of the year, the last few days of a month and a few days at the beginning of the next month, higher returns are obtained compared to other times of the year, known as the turn of the month anomaly. In this context, the main purpose of the research is determined as testing the existence of the turn of the month effect in the BRICS-T (Brazil, Russia, India, China, South Africa and Turkey) by employing the Garch (1,1) model between January 2005 and October 2018. Within the framework of the analysis carried out, first of all, descriptive statistics data (average, maximum, minimum, etc.) of the indices were examined. In addition, a correlation matrix was created to see the correlation between the indices and the direction of this relationship. Augmented Dickey Fuller (ADF) and Jarque-Bera tests were applied to test the stationarity and normal distribution of the data set used in the next step.

Finally, the GARCH (1,1) test developed by Bollerslev (1986) was applied to analyze the short-/long-term continuity of the turn of the month effect and possible anomaly. According to the findings obtained as a result of the analysis, while trying to determine the possible presence of the the turn of the month anomaly in the BRICS-T countries, the weak-form effectiveness of the evaluated indices within the scope of the Efficient Markets Hypothesis was tested by underlining the significant differences between the countries. Accordingly, it is aimed to provide an additional set of information for market participants.

In line with the purpose of our study, hypotheses were determined as follows:

H₀: The last or first three days of the month have no effect on the returns of the specified indices.

H₁: The last or first three days of the month have an effect on the returns of the determined indices.

As a result of the analyzes made; for the last – first three days of the month appearing in the indices; It has been observed that there is a statistically significant the turn of the month effect at the level of 1% in Brazil (BOVESPA), Russia (MOEX Russia Index) and India (Nifty 500) indices, and at the level of 5% in Turkey (BIST 100) and China (Shanghai Stock Exchange) indices. On the other hand, no the turn of the month effect was found for South Africa (Johannesburg Stock Exchange) index. In addition, when the effect of other days was not found statistically significant in Brazil, Russia and China indices, even though the effect of other days was figured out statistically significant and positive for Turkey, India and South Africa at the level 1%, 1% and 5% respectively. In line with this information, while the H₀ hypothesis was rejected for other countries except South Africa, the presence of the turn of the month anomaly was detected. In other words, it is claimed that the markets of Brazil, Russia, India, China and Turkey are not efficient in weak form in the constraints of the data set and methodology used. Moreover, the GARCH (1,1) model, which is applied to predict the

direction of market movements in the short and long term, within the scope of the anomaly discussed, reveals that the determined effect may persist.

1. GİRİŞ

Dünyada meydana gelen küreselleşmeyle birlikte yatırımcı davranışları, yatırımcı psikolojisi, yatırımcıların karar alma şekilleri, piyasalarda meydana gelen fiyat hareketleri ve yatırımcıların yüksek getiri beklentileri farklı şekillerde açıklanmaya çalışılmıştır (Konak ve Duman, 2018). Fama tarafından 1970 yılında ortaya atılan “Etkin Piyasalar Hipotezi”, “Rastal Yürüyüş” temeline dayanmakta, piyasa etkinliği vurgusu yapmakta ve yatırımcı davranışları rasyonel kabul edilmektedir. Etkin piyasalar hipotezi piyasalarda fiyat oluşumunu açıklamaya çalışan temel teori olarak karşımıza çıkmaktadır. Fama, piyasa etkinliğini üç aşamalı bir sınıflandırma ile zayıf formda etkinlik, yarı güçlü formda etkinlik ve güçlü formda etkinlik olarak açıklamıştır.

Etkin bir piyasada tüm bilgiler piyasaya aktarılmış ve yatırımcılar tarafından ulaşılmış ise herhangi bir andaki hisse senedi fiyatı gerçek değerine eşit olacak, piyasada yanlış fiyatlanmış menkul kıymet bulunmayacak, piyasaya yeni girecek bilgiler ışığında fiyatlar değişecek, fiyat değişimleri rassal olacak ve fiyatlardaki değişim beklenmeyen olaylarla gerçekleşecektir. Rassal yürüyüş anlık bilgiyi yansıtan fiyatların doğal sonucudur ve tüm bilginin fiyatlara yansımış olması etkin piyasa hipotezi olarak tanımlanmaktadır (Mandacı, 2018).

1980’li yılların ortalarından itibaren davranışsal finans alanındaki araştırmalar ve davranışsal finansa ilgi artmıştır. Davranışsal finans, yatırımcı davranışları ve bu davranışların finansal piyasalar üzerindeki etkileri ile ilgilenmektedir. Finansal piyasalar fon transferlerinin yapıldığı nokta olarak tanımlanabilirken, yatırımcı davranışlarını da, yatırımcıların yapmakta oldukları yatırımları şekillendirme süreci olarak tanımlayabiliriz.

Klasik iktisat teorisinde insan psikolojisine yer yoktur (Gazel, 2016). Ancak finans, psikoloji ve sosyoloji disiplinlerinin bir araya gelmesiyle ortaya çıkan davranışsal finans alanında yapılan çalışmalar gösteriyor ki finasta tanımlanan rasyonel insan kavramı yerini normal insana bırakmaktadır. Davranışsal finans, klasik iktisat teorilerinin tanımladığı rasyonel insanı sorgulamakta ve yatırımcılar için tam bir rasyonaliteden söz etmenin mümkün olmadığını, piyasa katılımcılarının yatırım kararı alırken risk ve getiri dışında psikolojik faktörlerden de etkilenebileceğini savunmaktadır. Uluslararası finans yazınında, finansal varlık getirileri üzerine yapılan çalışmalarda EPH’nin ortaya koyduğu varsayımlarla çelişen bulgulara rastlanmıştır. Bu çelişkiler şans sapması yani anomaliler olarak ifade edilmektedir. Finansal varlıkların getirileri belirli dönemlerde olağandışı bir şekilde fiyat hareketi sergilemekte ve bu hareketler anomaliler ile açıklanmaktadır.

Piyasada görülen anomalileri dönemsel anomaliler ve fiyat anomalileri olmak üzere iki ana grupta; dönemsel anomalileri, günlere ilişkin anomaliler, aylara ilişkin anomaliler ve tatillere ilişkin

anomaliler olarak, fiyat anomalilerini de Fiyat / Kazanç Oranı Etkisi, Piyasa Değeri / Defter Değeri Oranı Etkisi, Firma Büyüklüğü Etkisi, Fiyat / Satış Oranı Etkisi, Fiyat / Nakit Akımı Etkisi ve Kazanç Duyuruları Etkisi olarak sınıflandırabiliriz (Mandacı, 2018, Doğan, Faikoğlu, 2016).

Ariel (1987) tarafından ele alınan menkul kıymet getirilerinde ay dönümü anomalisi ayın ilk yarısındaki getirilerin ikinci yarısındaki getirilerden fazla olduğu ortaya koymaktadır (Kayral ve Tandoğan,2019). Piyasalarda bir ayın son günü ile takip eden ayın ilk üç dört günü menkul kıymetlerin daha fazla getiri sağladığı gözlemlenmektedir. Bu durum ay dönümü anomalisi ile açıklanmaktadır.

Bu çalışmanın amacı; Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika ve Türkiye'nin (BRICS- T) gösterge endekslerinde işlem gören hisse senetlerinde Ocak 2005- Ekim 2018 döneminde olası Ay Dönümü Anomalisinin etkisinin araştırılmasıdır. Bu kapsamda; Etkin piyasalar hipotezi, davranışsal finans kavramlarına değinilerek, piyasa anomalileri ile ilgili literatür irdelenerek BRICS-T gösterge endekslerinde olası ay dönümü etkisinin varlığı GARCH1.1 modeli ile analiz edilerek yorumlanacaktır.

1.ETKİN PİYASALAR HİPOTEZİ VE DAVRANIŞSAL FİNANS

Bu bölümde piyasa katılımcılarının rasyonel olduğu varsayımına dayanan etkin piyasalar hipotezi ile irrasyonel yaklaşımı merkezine alan davranışsal finans teorilerine değinilecektir.

1.1. Etkin Piyasalar Hipotezi

İlk kez Eugene Fama tarafından ortaya konulan Etkin Piyasalar Hipotezi, önemli her yeni bilginin, tüm katılımcıların maliyetsiz olarak ulaşılabilirdiği, çok sayıda kar maksimizasyonu için rekabet eden rasyonel yatırımcının bulunduğu ve tüm yatırımcıların da, menkul kıymetlerin gelecek değerini tahmin etmeye çalıştığı piyasa olarak tanımlanabilir (Fama,1995). Fama'nın (1965) ‘Etkin Piyasalar Hipotezi’ finans literatüründe geliştirilen en önemli hipotezlerden biridir. Fama çalışmasında, varlık fiyatlarının piyasadaki tüm bilgiyi yansıttığı, yatırımcıların da piyasa getirisinin üzerinde, olağanüstü bir getiri elde edemeyeceğini öne sürmektedir (Atakan, 2008).

Fama, hisse senetlerinin ve borsa etkinliğini ölçmede, varlık fiyat ve getiri davranışını, temel gösterge olarak ele aldığı EPH'nde, varlık fiyatlarının mevcut bilgiyi tam olarak yansıttığı piyasaları etkin olarak nitelendirmiş, fiyatların piyasadaki haber, bilgi ve beklentileri tam olarak yansıttığını, yatırımcıların da rasyonel davrandıklarını dolayısıyla piyasa katılımcılarının bütün verileri inceleyerek bir fiyat belirlemede olduklarını ve piyasa fiyatlarının mevcut bilgi ve beklentileri içerdiğini savunmaktadır (Fama, 1970).

Fama, her piyasanın da etkin olamayabileceğine dikkat çekerek etkin bir piyasayı “fiyatların mevcut bütün bilgileri yansıttığı piyasa” olarak tanımlamaktadır. Bu sebeple, bir piyasa etkin sayılabilmesi için aşağıdaki şartları sağlamalıdır (Fama, 1970):

- Piyasada çok sayıda katılımcı vardır ve bu katılımcıların hiçbiri piyasayı etkileyecek güce/paya sahip değildir.
- Yatırımcılar, menkul kıymetlerle ilgili bilgilere, oldukça düşük bir maliyetle ve kısa zamanda ulaşabilirler.
- Etkin bir piyasada işlem maliyetleri de oldukça düşüktür.
- Piyasaların kurumsal yapısı çok gelişmiştir.

Etkin Piyasa Hipotezinin geçerliliği pazarın işleyişi ve yatırımcı davranışları ile ilgili birçok varsayıma bağlıdır ki bu varsayımlar aşağıdaki gibi sıralanabilir (Obsorne,1962):

- Piyasa katılımcılarının temel amacı, nihai zenginliğin faydasını en çoklamaktır,
- Piyasa katılımcıları, risk ve getiri temeline dayalı seçimler yapar,
- Piyasa katılımcılarının risk ve getiri beklentileri homojendir,
- Piyasa katılımcıları, birbirlerinin aynı zaman ufkuna sahiptir ve
- Bilgi serbestçe elde edilebilir.

Fama Etkin Piyasalar Hipotezi’nde piyasa etkinliğini zayıf, yarı güçlü ve güçlü form piyasa etkinliği olarak üç farklı seviyede sınıflandırmaktadır.

Zayıf formda etkinlik; finansal varlığın fiyatına finansal varlığa ait geçmişteki tüm bilgilerin yansımış olduğu halidir (Sarıkamış, 2000). Zayıf formda etkin piyasada geçmiş fiyat hareketleri gelecekteki fiyatları tahmin etmekte önemsizdir. Fiyatlar tesadüfi olarak değişmektedir, geçmiş fiyatlara bağlı değildir. Teknik analiz kullanılarak ilave kazanç sağlanması mümkün değildir. Zaten geçmiş fiyat hareketlerine kolayca ulaşılabilir ve bu bilgiler cari fiyatlara yansımıştır. Teknik analiz dahil olmak üzere hiçbir strateji uzun dönemde çalışmamaktadır. Çünkü piyasadarastgele yürüyüş davranışı söz konusudur (Kıyılar ve Akkaya 2016).

Yarı Güçlü Etkinlik Formu, hisse senedi fiyatları geçmiş piyasa verilerinin yanında firmanın ürünleri, yönetim, finansal tablolar, muhasebe uygulamaları gibi halka açık bilgilerin tamamını yansıttığı için bu bilgiler kullanılarak piyasa getirisi üzerinde getiri elde etmesi mümkün değildir

(Mandacı, 2018). Yarı güçlü formda, fiyatlar halka açıklanmış tüm bilgileri yansıtmaktadır. Ancak bu tür piyasalarda içerden öğrenen yatırımcıların öncelikli olarak bilgi sahibi olması söz konusu olduğundan, içerden bilgi edinen yatırımcıların, kamunun bilmediği bilgiler kullanılarak, normal üstü kazanç elde edebilmeleri mümkündür (Fama, 1970).

Güçlü Etkinlik Formu, Hisse senedi fiyatlarının tüm bilgileri yansıttığı ileri sürülen Güçlü Formda Piyasa Etkinliği, piyasa verileri ile kamuya duyurulmuş mevcut bilgilerin yanında kamuya duyurulmamış özel bilgilerin de hisse senedi fiyatlarına anında ve tam olarak yansıdığını kabul ettiği için zayıf formda piyasa etkinliği ile yarı güçlü formda piyasa etkinliğini kapsamaktadır (Dağlı, 2004). Bu formda, bütün bilgiler fiyatlara yansıdığı için özel bilgi elde etme imkanı olan yatırımcılar, diğer yatırımcılara göre daha yüksek işlem karı beklentisi içerisinde olamayacaklardır (Kıyılar ve Akkaya, 2016).

1.2.Davranışsal Finans

Etkin piyasalar hipotezi, sermaye piyasalarındaki finansal varlıkların şirketlerle ilgili bütün bilgileri yansıttığını iddia eder ve tüm yatırımcılar rasyonel kabul edilerek, yatırımcı psikolojisi göz ardı edilmektedir. Ancak Davranışsal Finans, yatırım tercihleri ile menkul kıymet fiyatları üzerindeki psikolojik eğilimlerin ilişkisini inceleyen bir yaklaşımdır (Kapucu ve Emektar, 2009). Yani davranışsal finans, EPH'nin aksine piyasa yatırımcılarının tamamen rasyonel olmayan davranışlarıdır.

Davranışsal finans, klasik iktisat teorilerinin sıklıkla bahsettiği rasyonel insanı sorgulayarak, piyasada işlem yapan tüm yatırımcıların rasyonel davranamayacaklarını savunmaktadır. Bu yaklaşıma göre yatırımcılar çeşitli önyargı ve sezgilerden etkilenmekte ve tamamen rasyonel davranmamaktadır (Gazel, 2016). Ayrıca Davranışsal Finans, yatırımcı psikolojisi ve bunun finansal piyasalar üzerindeki etkileri ile ilgilenmektedir. Yatırımcı psikolojisi ve yatırımcıların davranışsal özelliklerinin varlık fiyatlama modeline katılması konusunda katkılarda bulunmuştur. Yani Davranışsal Finans, piyasa katılımcılarının davranışları ve yatırım tercihleri, temel bilgileri nasıl yorumladıkları, piyasa katılımcılarının kararında finansal faktörler ve kişisel faktörlerin etkileri konularında açıklamalarda bulunmaktadır (Altay, 2008).

Geleneksel finans teorileri yatırımcıların rasyonel davrandıkları ve karar alma sürecinde piyasadaki tüm bilgileri dikkate aldıklarını belirtmektedir. Bu bağlamda finans teorileri geliştirilmiş ve modeller üretilmiştir. Geleneksel finans teorileri, yatırım kararlarını vermeden önce, yatırımcıların mevcut tüm bilgiye ulaşarak piyasayı rasyonel olarak değerlendirdiğini belirtmektedir. Yapılan araştırmalarda yatırımcıların belirtildiği gibi rasyonel hareket etmedikleri, finansal modellerin birçok durumda piyasaya uymadığı ve anomaliler yaşandığı ortaya çıkmıştır. Piyasa anomalileri finans

teorilerinde boşluklar yaratmıştır. Davranışsal finansbu alandaki boşluğu doldurma çabasıdır. Davranışsal finans geleneksel finans teorilerinin yaklaşımlarına ilaveten yatırımcıların davranış biçimlerine dayalı açıklamalarda da bulunmaktadır (Kıyılar ve Akkaya, 2016).

Etkin piyasalar hipotezine göre piyasa katılımcılarının piyasa getirisi üzerinde getiri elde etmeleri mümkün değildir. Ancak daha sonra ortaya koyulan çalışmalarda bu hipoteze ters düşen sonuçlar elde edilmiştir, yatırımcıların piyasa getirisi üzerinde getiri elde edebildikleri görülmüştür (Mandacı, 2018). Etkin piyasa hipotezi ile uyum sağlamayan fiyat hareketlerinin görüldüğü hisse senedi piyasalarının varlığı mümkündür (Göçer ve Karaca, 2019). Yatırımcıların piyasada normal üstü getiri elde edebildikleri görülmüştür ve bunlara literatürde anomali denilmektedir (Mandacı, 2018). “Anomali” kavramı, hisse senedi getirilerinde meydana gelen sapmalar olarak tanımlanmaktadır (Özmen, 1997). Gözleme dayalı bir bulguyu açıklamak bazen zor olabilir. Ayrıca bu bulguyu açıklamak için mantıklı olmayan varsayımlara ihtiyaç duyuluyorsa bu bulguya anomali denilebilmektedir (Atakan, 2008).

Finansal piyasalarda gözlemlenen anomaliler takvim (mevsim) anomalileri, firma anomalileri fiyat anomalileri ve kesitsel anomaliler olarak sınıflandırılabilir. Takvim anomalileri; saatlik, günlük, haftalık, aylık, yıllık veya belirli bir dönem öncesi veya sonrası oluşan anomalilerdir. Firma anomalisi, firma büyüklüğü anomalisi ve ihmal edilmiş firma anomalisinden oluşmaktadır. Firma anomalileri; piyasa etkinliğinden sapma durumunu oluşturan aşırı reaksiyon (overreaction) ve düşük reaksiyondan (underreaction) kaynaklanan anomalilerdir (Kıyılar ve Akkaya, 2016). Kesitsel anomaliler ise Fiyat/Kazanç Oranı Anomalisi, Fiyat/Satış Oranı Anomalisi, Piyasa Değeri/Defter Değeri Anomalisi, Fiyat/Nakit Akımı Etkisi anomalileri olarak sınıflandırılabilir (Konak ve Duman, 2018).

2. LİTERATÜR TARAMASI

Piyasa anomalileri kapsamında ulusal ve uluslararası finans literatüründe son yıllarda birçok çalışma yapılmış ve yapılmaktadır. Anomalilere ilişkin literatürde var olan çalışmaların bir kısmı aşağıda verilmiştir:

Karcıoğlu 2017, haftanın günleri ve tatil anomalilerinin BİST'te meydana gelen oynaklık ve getiri üzerindeki etkilerini analiz ettiği çalışmasında, anomalileri ve oynaklığı araştırmak için 2002-2016 dönemi, BİST 100, BİST Mali, BİST Hizmet, BİST Sınai ve BİST Teknoloji endekslerine ait günlük kapanış verilerini kullanarak ARCH-GARCH metodu ile analiz yapılmış ve 2008-2009 kriz dönemi hariç BİST'te getiri ve oynaklık üzerinde haftanın günü etkisi ile tatil etkisi saptanmış ve BİST'te işlem gören beş endekste Pazartesi günü negatif, BİST Sınai endeksi dışında diğer endeklerde

Çarşamba günü pozitif kazanç elde edildiği sonucuna ulaşılmıştır. Yine tatil anomalilerinden kabul edilen Bayram Etkisinin araştırıldığı Demirkol ve Özarı 2016, çalışmalarında; BIST ve VİOB'da Bayram etkisinin varlığını 2002-2015 dönemlerinde analiz etmişler ve çalışmalarının sonucunda; dayanak varlığı BIST30 olan vadeli işlem sözleşmelerinde 2005-2015 dönemi için Bayram etkisi gözlemlenmemişken, BIST30 endeksinde ise Bayram etkisi gözlemlenmiştir.

Tunçel 2012, çalışmasında; İMKB'de Yılın Ayı Etkisinin varlığını araştırmıştır. Çalışmasında ikinci seans günlük kapanış değerlerini kullanarak İMKB-100 endeksinin günlük logaritmik getirileri, 2000-2010 dönemi için hesaplanmış, ilgili dönem 2000-2005 ve 2006-2010 alt dönemlere ayrılmış ve çalışmanın sonucunda; Dünya borsalarında görülen Yılın Ayı Etkisi İMKB'de varlığı tespit edilememiştir.

Konak ve Kendirli 2014, çalışmalarında; Haftanın Günleri Etkisi'nin varlığını BİST 100 Endeksi'nde araştırmışlardır. GARCH (1,1) modeli kullanılan ve analiz edilecek aylık veri setleri alt periyotlara ayrılan çalışmada; BİST 100 Endeksi'nde haftanın günü etkisini tespit etmiş ve kriz döneminde bu etkinin azaldığını gözlemlemişlerdir.

Kayaçetin ve Lekpek 2016, çalışmalarında BİST 100 endeksinde diğer takvim anomalilerinden farklı olarak ay dönümü etkisini araştırmışlardır. Çalışmalarının sonucunda ay sonunda düşüş eğilimi olduğunu, özellikle Ocak ve Nisan aylarında düşüşün belirgin şekilde artacağını görmüşlerdir. Yine ay dönümü etkisinin araştırıldığı Nikkinen, Sahlström ve Aljö 2007, çalışmalarında S&P 100 endekslerinde aybaşıda pozitif getiri, ayın ikinci kısmında ise sıfır getiri olduğu bilgisine ulaşmışlardır.

Lynch, Puckett ve Yan 2014, yıl dönümü etkisini araştırdıkları çalışmalarında kurumsal hisse senetleri için yıl dönümü etkisine dair sınırlı kanıtlar bulmuşken, kurumsal olmayan hisse senetleri için yıl dönümü etkisinin var olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Athanassakos 2002, çalışmasında Kanada Borsa'sında mevsimsel etkileri incelemiş, Ocak ayı getirilerinin düşük olduğu sonucuna ulaşmışken, Gu 2003, Ocak ayı etkisini araştırdığı çalışmasında, Dow 30 ve S&P 500 endekslerinde Ocak ayı anomalisinin görüldüğü sonucuna ulaşmıştır. Yine Ocak ayı etkisinin araştırıldığı Al-Rjoub ve Alwaked 2010, çalışmalarında finansal kriz dönemlerinde Ocak ayı etkisini incelemişler ve çalışmalarının sonucunda finansal kriz döneminde Ocak ayı getirisinin negatif olduğunu tespit etmişlerdir. Ege ve diğerleri de 2012, 2001-2011 dönemindeki İMKB-30 ve İMKB-50 Endeks getirilerini kullanarak Ocak ayı anomalisini inceledikleri çalışmalarında, ilgili dönem için Ocak ayı etkisinin var olduğu tespit edilmiştir.

Grinblatta ve Moskowitz 2004, çalışmalarında yılbaşıda elde edilen getirilerin, sermaye için geçerli

olan vergi kurallarıyla nasıl değiştiğini analiz etmişlerdir. Çalışmalarının sonucunda; yılsonu vergi kaybıyla yapılan satışlar arasında ters etki sadece Ocak ayında ortaya çıkmıştır.

Kayral ve Tandoğan 2019, ay içi ve ay dönümü anomalilerini inceledikleri çalışmalarında BİSTşehir endeksinde yer alan kalabalık nüfuslu beş şehir (İstanbul, Ankara, İzmir, Bursa, Antalya)01.08.2010 – 01.08.2019 dönemlerinde ay içi ve ay dönümü etkilerinin varlığını incelemiş ve en yüksek ortalama kazancın İzmir Şehir Endeksinde, en düşük ortalama kazancı da Antalya Şehir Endeksinde tespit etmişlerdir.

Eyüboğlu ve Eyüboğlu 2016, Ocak 2005-Şubat 2015 döneminde ay içi, ay dönümü ve yıl dönümü anomalilerinin, yirmi dört Borsa İstanbul Endeksinde varlığını günlük verileri kullanarak analiz etmiş ve çalışmanın sonucunda Borsa İstanbul'da ay içi etkisinin yalnızca birendeekte varlığı tespit edilmiş, on dört endekte ay dönümü etkisi belirlenmiş ve yıl dönümü etkisine hiçbir endekte rastlanılamamıştır.

Çalışmamızda; Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika ve Türkiye'den oluşan BRICS-T gösterge endekslerinde Ocak 2005- Ekim 2018 dönemlerinde olası Ay Dönümü Anomalisi incelenecektir.

3.VERİ SETİ VE METODOLOJİ

Hisse senetlerinin yılın herhangi bir ayında, bir önceki ayın sonu ile o ayın başındaki birkaç günün diğer günlere göre daha yüksek oranda getiri sağlaması Ay Dönümü Anomalisi olarak tanımlanmaktadır (Kıyılar ve Akkaya,2016).

Çalışmanın amacı kapsamında Brazil Bovespa, Moex Russia Index, Nifty 500, Shangay Stock Exchange, Johannesburg Stock Exchange ve Borsa İstanbul 100 endekslerinde 03/01/2005-22/11/2018 döneminde oluşan günlük piyasa kapanış verilerinin dikkate alındığı 'Ay Dönümü' etkisi olası varlığı araştırılmıştır.

BRICS-T ülkeleri için elde edilen benchmark endeksler ve analizde kullanılan kısaltmalar Tablo 1'de yer almaktadır. Buna göre; Brazil Bovespa için BOV, Moex Russia Index için RUS,Nifty 500 için NI, Shanghai Stock Exchange için SE, Johannesburg Stock Exchange için JSE, Borsa İstanbul 100 için BIST kısaltmaları kullanılacaktır.

Çalışma kapsamında kullanılan Benchmark endeksler ve kısaltmalar Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: Çalışma Kapsamında Kullanılan Benchmark Endeksler

Benchmark Endeksler	Kısaltmalar
BRAZIL BOVESPA	BOV
MOEX RUSSIA INDEX	RUS
NIFTY 500	NI
SHANGHAI STOCK EXCHANGE	SE
JOHANNESBURG STOCK EXCHANGE	JSE
BORSA İSTANBUL 100	BIST

Tablo 1’de verilen Endekslere ait günlük doğal logaritmik getirilerin hesaplanması için kullanılan formül şu şekildedir:

$$R_{it} = \log \left(\frac{P_{it}}{P_{it-1}} \right)$$

Eşitlikte R_{it} ile simgelenen değer her bir benchmark endekse ait ‘t’ gününde hesaplanan getiriyi göstermektedir.

Gerçekleştirilen analiz çerçevesinde, öncelikle ele alınan endekslere ait tanımlayıcı istatistik verileri (ortalama, maksimum, minimum, vb.) ile aralarındaki korelasyonu ve bu ilişkinin yönünü görmek amacıyla korelasyon matrisi oluşturulmuştur. Bir sonraki aşamada kullanılan veri setinin durağanlığını ve normal dağılımını test etmek maksadıyla Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Jarque-Bera testleri uygulanmıştır.

Ay dönümü etkisi ve olası anomalinin kısa/uzun vadede sürekliliğini analiz etmek için Bollerslev (1986)’in geliştirdiği GARCH (1,1) testi uygulanmış ve GARCH (1,1) modeline aittemel gösterim;

$$h_t = \omega + \sum_{j=1}^q \alpha_j h_{t-j} + \sum_{j=1}^r \beta_j \varepsilon_{t-j}^2$$

şeklinde formülize edilmiştir. Yukarıda ifade edilen eşitlikte koşullu varyansın var olabilmesi için $\sum_{j=1}^q \alpha_j + \sum_{j=1}^r \beta_j$ in 1’den küçük olması gerekmektedir. Öte yandan, negatif o

ω , α_j ve β_j parametreleri pozitif olmalıdır ki negatif olmama özelliği sağlanabilsin (Berument ve Kıymaz, 2001).

Çalışmamızın amacı doğrultusunda hipotezlerimiz şu şekilde belirlenmiştir:

H_0 : Ay’ın son yada ilk üç gününün belirlenen benchmark endekslerin getirileri üzerinde bir etkisi bulunmamaktadır.

H₁: Ay'ın son yada ilk üç gününün belirlenen benchmark endekslerin getirileri üzerinde bir etkisi bulunmaktadır.

Oluşturduğumuz hipotezler için geliştirdiğimiz modelimiz aşağıdaki gibidir:

$$R_{it} = \beta_1 S_{it} + \beta_2 DG_t + \varepsilon_t$$

R_{it}, ilgili endekse ait günlük getiriye göstermektedir. S_I ve DG değişkenleri sırasıyla Ay'ın son-ilk üç gününü ve diğer günleri temsil eden kukla değişkenlerdir. Kukla değişken son-ilk günler için, eğer işlem tarihi Ay'ın son-ilk üçer gününe denk geliyorsa 1, gelmiyorsa 0 şeklinde oluşturulmuştur. DG değişkeni için ise son-ilk üçer günler dışarda bırakılarak benzer süreç işletilmiştir. Bu çerçevede oluşturulan hipotezlerimiz:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2$$

$$H_1: \beta_1 \neq \beta_2$$

H₀ Ay'ın son-ilk üçer günü ile diğer günleri arasında istatistiksel olarak farklılaşmanın var olmadığını ileri sürerken (Ay dönümü etkisi yoktur), H₁ hipotezi farklılaşmayı ve anomalinin tespitini ortaya koymaktadır.

⁴ V_A, GARCH katsayısını gösterir ve uzun vade de tahmin edilebilir hareketleri ifade eder.

⁵ V_B, ARCH katsayısını gösterir ve kısa vadeli sürekliliği belirtir.

4. ANALİZ VE BULGULAR

Bu çalışmanın amacı ve odak noktası; Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika ve Türkiye'nin (BRICS-T) gösterge endekslerinde işlem gören hisse senetlerinde Ocak 2005- Ekim 2018 döneminde oluşan günlük piyasa kapanış verileri dikkate alınarak olası Ay Dönümü Anomalisinin etkisinin araştırılmasıdır.

Çalışmanın bu kısmında analiz sonucunda elde edilen betimleyici istatistik bulguları, Benchmark endekslere ait korelasyon matrisi, BRICS-T Endekslerine ait ADF testi sonuçları, ay dönümü etkisi varyans dağılımı sonuçları, BRICS – T ülke endeksleri için ay dönümü anomalisinin kısa ve uzun vadede devamlılığını tespit etmek için uygulanan GARCH (1,1) modeline ait bulgulara yer verilecektir.

Tüm endeksler için gerçekleştirilen betimleyici istatistik sonuçları Tablo 2'de yer almaktadır. Tanımlayıcı istatistik verilerine bakıldığında, hesaplanan 'maksimum, minimum, standart sapma, çarpıklık ve basıklık değerlerinin yanı sıra analize dahil edilen tüm endeksler için gözlem sayısının 3624 olduğunu görüyoruz. SHANGHAI STOCK EXCHANGE'in ortalamasının 0,0002, BRAZIL BOVESPA'nın ortalamasının 0,0003 ve analize dahil edilen diğer endeksler için ortalamasının 0,0004 olduğu görülmektedir. Tablo 2'yi incelediğimiz zaman ortalama getirileri dikkate alınıp ay dönemi etkisine baktığımızda ayın son-ilk üç günü arasındagenel olarak pozitif değerler sergilemektedir. En yüksek getirinin MOEX RUSSIAN INDEX'te, en düşük getirinin ise SHANGHAI STOCK EXCHANGE endeksinde gerçekleştiğini görüyoruz. Standart sapma açısından en yüksek oynaklık Rusya MOEX RUSSIA INDEX'te en düşük oynaklık ise Güney Afrika JOHANNESBURG STOCK EXCHANGE'te görülmektedir.

Çalışılan endekslerin normal dağılım eğrileri incelendiğinde çarpıklık katsayısı sola çarpık bir dağılım gösterirken, basıklık katsayısı tüm endekslerde $BK > 3$ olduğundan asimetrisi pozitif ve normale göre sivri dağılım göstermektedir. Serinin normal dağılımını gözlemlemek için kullandığımız Jarque – Bera testi sonuçlarına göre endekslerin normal dağılım sergilemedikleri görülmektedir.

Tablo 2: Tanımlayıcı İstatistik Verileri

	BOV	RUS	NI	SE	JSE	BIST
Ortalama	0,0003	0,0004	0,0004	0,0002	0,0004	0,0004
Medyan	0,0000	0,0000	0,0006	0,0000	0,0003	0,0002
Maksimum	0,1368	0,2523	0,1503	0,0903	0,0683	0,1213

Minimum	-0,1210	-0,2066	-0,1159	-0,0926	-0,0758	-0,1106
Std. Sapma	0,0167	0,0193	0,0133	0,0160	0,0117	0,0162
Çarpıklık	-0,0485	-0,2223	-0,3043	-0,5777	-0,1823	-0,2964
Basıklık	8,8999	27,1876	13,5601	7,8884	7,0516	6,9304
Jarque-Bera			16894,6			
Prob.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Gözlem Sayısı	3624	3624	3624	3624	3624	3624

Benchmark endekslere ait korelasyon matrisi Tablo 3'te yer almaktadır ve elde edilen sonuçların pozitif yönlü olduğu görülmektedir. Bu bağlamda çalışma kapsamında ele alınan Endekslerdeki fiyat hareketlerinin benzer yönlü olduğu yani bir endeksin artması durumunda diğer endeksin de artacağı, endekslerden birinin düşmesi durumunda diğer endeksin de düşeceği söylenebilir. Endeksler arasındaki ilişki pozitif yönlüdür.

Tablo 3: Benchmark Endekslere Ait Korelasyon Matrisi

	BOV	RUS	NI	SE	JSE	BIST
BOV	1					
RUS	0,373065	1				
NI	0,280297	0,351907	1			
SE	0,154579	0,153906	0,227406	1		
JSE	0,420668	0,568147	0,424088	0,197305	1	
BIST	0,342605	0,482916	0,353554	0,11983	0,460316	1

BRICS – T endekslerine ait ADF testi sonuçları Tablo 4'te yer almaktadır. 6 ülkede serilerin durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 4: BRICS-T Endekslerine Ait ADF Testi Sonuçları

<u>Benchmark Endeksler</u>	<u>t-Statistic</u>	<u>Prob.*</u>
<i>BOV</i>	-61,73108	0,000
<i>RUS</i>	-59,97036	0,000
<i>NI</i>	-55,50071	0,000
<i>SE</i>	-59,57586	0,000
<i>JSE</i>	-59,2553	0,000
<i>BIST</i>	-58,99147	0,000

Ay dönümü etkisi varyans dağılımı sonuçları Tablo 5’te gösterilmektedir. Endekslerde ortaya çıkan ayın son – ilk üç günü için; Brezilya BOVESPA, Rusya MOEX RUSSIA INDEX ve Hindistan NIFTY 500 endeksleri %1 düzeyinde, Türkiye BİST ve Çin SHANGHAI STOCK EXCHANGE endeksleri %5 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılık bu endeksler için ay dönümü etkisinin var olduğunu göstermektedir. Öte yandan Güney Afrika JOHANNESBURG

STOCK EXCHANGE endeksi için ay dönümü etkisine rastlanamamıştır. Ayrıca diğer günlerin etkisine bakıldığında Brezilya, Rusya ve Çin endekslerinde istatistiksel olarak anlamlılık tespit edilememişken, Hindistan’da %1, Güney Afrika’da %1 ve Türkiye’de %5 düzeyinde diğer günlerin etkisi istatistiksel olarak anlamlı pozitif etki tespit edilmiştir.

Tablo 5: BRICS-T Ay Dönümü Etkisi Varyans Dağılımı Sonuçları

<u>Değişken</u>	<u>Katsayı</u>	<u>Stand. Hata</u>	<u>z-istatistiği</u>	<u>Prob.</u>
Son-İlk (Sİ) BOV	0,001302	0,000477	2,730504	0,006***
Diğer Günler (DG)	0,000224	0,000279	0,803313	0,4218
Son-İlk (Sİ) RUS	0,001374	0,000484	2,840833	0,004***
Diğer Günler (DG)	0,000372	0,000249	1,49337	0,1353

NI	Son-İlk (Sİ)	0,001205	0,000352	3,42478	0,000***
	Diğer Günler (DG)	0,000472	0,000181	2,608281	0,009***
SE	Son-İlk (Sİ)	0,000864	0,000424	2,035798	0,041**
	Diğer Günler (DG)	4,08E-05	0,000196	0,207907	0,8353
JSE	Son-İlk (Sİ)	0,000397	0,000314	1,263304	0,2065
	Diğer Günler (DG)	0,000509	0,000177	2,87234	0,004***
BİST	Son-İlk (Sİ)	0,001052	0,000504	2,087751	0,036**
	Diğer Günler (DG)	0,000669	0,000264	2,529681	0,011**

Not: * %10 düzeyinde, ** %5 düzeyinde, *** ise %1 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir

BRICS – T ülkeleri için ay dönümü etkisi, kısa ve uzun vadede devamlılığını tespit etmek için uygulanan GARCH (1,1) modeline ait bulgular Tablo 6’da verilmiştir. Tablo 6’da verilen bulgulara göre BRICS – T ülkeleri olan Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika ve

Türkiye’de oluşan varyansın hem kısa vadede hem de uzun vadede devamlılık arz edebileceği, bulunan sonuçların tamamının % 1 düzeyinde anlamlı olmasından dolayı iddia edilmektedir. Bu sebeple ay dönümü anomalisi piyasa analizi, yatırım kararı ve yatırımcılar tarafından ortalama üzerinde getiri elde edebilmek için kullanılabilirdiği savunulabilir.

Tablo 6: BRICS- T Ay Dönümü Etkisi GARCH (1,1) Testi Sonuçları

		<u>Katsayı</u>	<u>Stand. Hata</u>	<u>z-istatistiği</u>	<u>Prob.</u>
BOV	C	6,25E-06	9,08E-07	6,880254	0,000
	RESID(-1)^2	0,067331	0,006004	11,21504	0,000
	GARCH(-1)	0,907465	0,007809	116,2117	0,000
RUS	C	5,46E-06	3,77E-07	14,46675	0,000
	RESID(-1)^2	0,083382	0,004325	19,27854	0,000
	GARCH(-1)	0,896724	0,004732	189,4849	0,000
NI	C	2,16E-06	2,70E-07	8,023068	0,000
	RESID(-1)^2	0,099128	0,006245	15,87408	0,000
	GARCH(-1)	0,89067	0,006211	143,4108	0,000
SE	C	5,85E-07	1,23E-07	4,744041	0,000
	RESID(-1)^2	0,05102	0,00328	15,55435	0,000
	GARCH(-1)	0,948929	0,00291	326,0644	0,000
JSE	C	1,64E-06	3,19E-07	5,12503	0,000
	RESID(-1)^2	0,085154	0,007759	10,97512	0,000
	GARCH(-1)	0,903099	0,008652	104,3768	0,000
BIST	C	8,93E-06	1,20E-06	7,459908	0,000
	RESID(-1)^2	0,091912	0,006466	14,21545	0,000
	GARCH(-1)	0,874472	0,009193	95,12161	0,000

SONUÇ

Etkin Piyasalar Hipotezi(Fama), varlık fiyatlarının piyasaya ulaşan tüm bilgileri yansıttığı ve normal üstü getiri elde etmenin mümkün olmadığını savunmakta ve piyasa katılımcılarının hiçbirinin bireysel olarak fiyatlara etki edemeyeceği, piyasaya düşen her yeni bilgiye yatırımcıların eş anlı ve simetrik olarak düşük işlem maliyeti ile ulaşabileceklerini varsaymaktadır. Menkul kıymet fiyatlarının zaman zaman farklı trend izlemesi, piyasa

katılımcılarının normal üstü getiri elde edebilmelerini mümkün kılmış ve literatürde anomali olarak tanımlanmıştır. Piyasa anomalisi tanımlaması ile açıklanan varlık getirilerindeki sapmalar EPH'nin rastsal yürüyüş modeli ile zıtlık teşkil etmektedir.

Bu perspektifte, çalışmamızın temel çıkış noktası olan ve hisse senedi piyasalarında gözlemlenen anomalilerden 'Ay Dönümü Anomlisi', hisse senedi getirilerinin yılın herhangi bir ayında, bir önceki ayın sonu ile o ayın başındaki birkaç günün diğer günlere oranla görece olarak getirilerinin ayın diğer günlerinin getirilerinden daha yüksek olması olarak tanımlanmaktadır. Bu kapsamda, çalışmamızın amacı doğrultusunda BRICS – T gösterge endekslerine Ocak 2005- Ekim 2018 dönemlerinde olası Ay Dönümü Anomalisini tespit etmektir. Anomalinin tespiti, etkinin pozitif veya negatif yönü, uzun ve kısa vadede devamlılığının analizinde GARCH (1,1) modeli kullanılmıştır.

Çalışmamızla benzer olarak Kayral (2019) çalışmasında, Benelüks (Belçika, Hollanda ve Lüksemburg) ülke borsalarında on yıllık dönemde olası haftanın günü ve ay dönümü anomalilerini GARCH (1,1) modeli ile test etmiş, Hollanda AEX borsasında haftanın günü etkisine rastlarken, Benelüks ülke borsaları için ay dönümü etkisine rastlamamıştır. Yine bir diğer çalışmada Bulut (2019,) 1996-2016 döneminde Türkiye ile BRICS ülkeleri borsalarında Ocak Ayı etkisini GARCH (p,q) modeli ile test etmiş ocak ayı etkisinin varlığından söz etme olanağı bulamamıştır.

Çalışmamızın sonucunda, bu endekslere ait tanımlayıcı bulgular, endekslerde ortaya çıkan ayın son – ilk üç günü için; Brezilya, Rusya ve Hindistan endeksleri %1 düzeyinde, Türkiye ve Çin endeksleri %5 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılık bu endeksler için ay dönümü etkisinin var olduğunu göstermektedir. Öte yandan Güney Afrika endeksi için ay dönümü etkisi tespit edilememiştir. Ayrıca diğer günlerin etkisine baktığımızda Brezilya, Rusya ve Çin endekslerinde istatistiksel olarak anlamlılık gözlemlenememiştir. Fakat NIFTY 500, JOHANNESBURG STOCK EXCHANGE ve BİST'te sırasıyla %1, %1 ve %5 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı pozitif etki tespit edilmiştir.

Bu bilgiler doğrultusunda H₀ hipotezi Güney Afrika hariç diğer beş ülke için reddedilirken, ay dönümü anomalisinin varlığı tespit edilmiştir. Diğer bir ifadeyle kullanılan veri seti ve metodoloji kısıtında Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Türkiye piyasalarının zayıf formda etkin olmadıkları iddia edilmektedir. Kısa ve uzun vadede piyasa hareketlerinin, ele alınan

anomali kapsamında, yönünü tahminleyebilmek amacıyla uygulanan GARCH (1,1) modeli saptanan etkinin devamlılık gösterebileceğini ortaya koymaktadır.

Piyasa etkinliğinin ve anomalilerinin araştırılacağı konular önümüzdeki süreçlerde de önemini koruyacaktır. Çalışmamız ile bambaşka ülke endekslerinde, diğer anomali türlerinin, farklı analiz yöntemleriyle yapılacak olan yeni çalışmalara ve literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

7. KAYNAKÇA

- Altay, E. (2008). Sermaye piyasasında sürü davranışı: İMKB’de piyasa yönünde sürü davranışının incelenmesi. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, cilt :2, Sayı:1, s:18
- Atakan, T. (2008). İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nda haftanın günü etkisi ve Ocak ayı anomalilerinin ARCH-GARCH modelleri ile test edilmesi. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, Cilt/Vol:37, Sayı/No:2, 98-110
- Atan, S.D., Özdemir, Z.A. ve Atan, M. (2009). Hisse senedi piyasasında zayıf formda etkinlik: İMKB üzerine ampirik bir çalışma. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 24 (2), 33-48.
- Barak, O. (2006). *Hisse Senedi Piyasalarında Anomaliler ve Bunları Açıklamak Üzere Geliştirilen Davranışsal Finans Modelleri İ.M.K.B. ’de Bir Uygulama*. (Yayınlanmış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara. S:3
- Barak, O. (2008). İMKB’de aşırı reaksiyon anomalisi ve davranışsal finans modelleri kapsamında değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10 (1), 207-229.
- Barberis, N. Shleifer, A. & Vishny, R. (1998). A model of investor sentiment. *Natural Bureau of Economic Research Working Paper Series*, No: 5926, 313, 1-42.
- Barone, E. (1989). The Italian stock market: efficiency and calendar anomalies. *SSRN Electronic Library ID-512503*.
- Berument, M. H. ve Kiymaz, H. (2001). The day of the week effect on stock market volatility. *Journal of Economics and Finance* 25(2):181-193
- Ede, M. (2007). *Davranışsal Finans ve Bireysel Yatırımcı Davranışları Üzerine Ampirik Bir Uygulama*. (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul. S:13
- Ergün, B. (2009). *Piyasa Anomalileri ve Aşırı Tepki Hipotezinin İMKB’de Araştırılması* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Adana, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü,S:30
- Eyüboğlu, K. ve Eyüboğlu, S. (2016). BİST sektör ve alt sektör endekslerinde ay içi, ay dönümü ve yıl dönümü anomalilerinin araştırılması. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, Ağustos, 11(2), 143-158
- Fama, E. (1970). Efficient capital markets: a review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*, Vol. 25, No. 2, (pp.383-417).
- Fama, E. (1995). Random walks in stok prices. *Financial Analysts, Journal*, Vol:51,No:1 (Jan.-Feb.): 75-80
- Gazel, S. (2016). *Davranışsal finans psikolojik eşik ve önyargılar*, Ankara: Detay. s:4-5

- Göçer, Ş. ve Karaca, S.S., (2019). *Davranışsal finans hisse senedi piyasasında sürü davranışı*, Bursa: Ekin. s:35
- Jaffe, J. ve Westerfield, R. (1985). Patterns in Japanese common stock returns: day of the week and turn of the year effects. *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 20(2), 261-272.
- Kayacetin, V. ve Lekpek, S. (2016). Turn-of-the-month effect: New evidence from an emerging stock market. *Finance Research Letters* 18, 142–157
- Kıyılar, M. ve Akkaya, M. (2016). *Davranışsal Finans*, İstanbul: Literatür.s:66, s:176
- Konak F. ve Kendirli S. (2014). Küresel finansal kriz sürecinde BİST 100 endeksi'nde haftanın günleri etkisinin analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. C.19, S.2, s.275-286.
- Konak, F. ve Duman, D. (2018). Ay'ın evleri etkisi'nin Borsa İstanbul 100 endeksi'nde garch (1,1) modeli ile test edilmesi. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Yıl:11, Sayı 1, Haziran, ss. 287-304
- Mandacı, P. E. (2018). *Finansın Temel Teorileri*, (Editör: Aysel Gündoğdu), İstanbul: Beta. s: 84-98
- Özari, Ç. ve Demirkol M. (2016) Etkin piyasalar hipotezinin test edilmesi: bayram etkisi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Yıl: 4, Sayı: 30, Eylül, s. 721-737
- Özer A. ve Ece O. (2016). Vadeli işlem piyasalarında anomalilerin arch-garch modelleri ile test edilmesi: Türkiye vadeli işlemler piyasası üzerine bir uygulama. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 6 (2) s.1-14
- Özmen, T. (1997). *Dünya Borsalarında Gözlemlenen Anomaliler ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası üzerine Bir Deneme*. 1.Baskı, Sermaye Piyasası Yayınları No:61, Ankara.
- Rozeff, M. S. ve Kinnney, W. R. (1976), Capital market seasonality: The case of stock returns. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 379-402.
- Sarıkamış, C. (2000). *Sermaye Pazarları*, İstanbul: Alfa.s:144
- Tunçel A. K. (2012). İstanbul menkul kıymetler borsasında yılın ayı etkisi. *Yönetim Bilimleri Dergisi* Cilt: 10, Sayı: 19, ss. 1-30,
- Turaboğlu T. T. ve Topaloğlu T. N. (2017). Bir etkin piyasa hipotezi kavramı olarak anomaliler: Borsa İstanbul (BİST) üzerinden aylara ilişkin anomalilere yönelik bir araştırma. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 26, Sayı 1, Sayfa 216-230
- Wachtel, S. B. (1942). Certain observations on seasonal movements in stock prices. *Journal of Business of the University of Chicago*, 184-193.
- Yiğiter Ş. Y. ve Saka I. K. (2015). BIST-100 endeksinde ocak ayı anomalisinin güç oranı yöntemiyle test edilmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* Cilt:30, Sayı:2, ss. 171-187
- Yörük, N. (2000). *Finansal Varlık Fiyatlama Modelleri ve Arbitraj Fiyatlama Modelinin İMKB'de Test Edilmesi*. İstanbul: İ.M.K.B. Yayınları

Kaynak gösterme / How to cite this article:

Kaşlı, E. (2022). Suriyelilerle ilgili çalışmalarda “göç ve suç” yerine “yabancı suçluluğu” kullanılması üzerine kavramsal bir tartışma. *Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(1), 20-32. doi: 10.38122/ased.61.2

Makale Geçmişi / Article History

Alındı (Received): 08/07/2021

Düzeltilme alındı (Received in revised form): 04/01/2022

Kabul edildi (Accepted): 22/03/2022

Suriyelilerle İlgili Çalışmalarda “Göç ve Suç” Yerine “Yabancı Suçluluğu” Kullanılması Üzerine Kavramsal Bir Tartışma ¹

Enver Kaşlı ²

Öz: Suriyelilerin kitlesel göçüyle birlikte Türkiye’de son dönemlerde göç ve suçluluk ilişkisi konusunda yapılan araştırmaların arttığı görülmektedir. Bu araştırmalarda yaygın olarak “göç ve suç” ifadesi kullanılmaktaysa da bu ifadeye yönelik çeşitli eleştiriler yapmak mümkündür. Göç ve suç ilişkisi çok yönlü bir kavramdır, göçmenler tarafından işlenen suçların yanı sıra göçmenlerin mağduriyeti de göç ve suç ilişkisi kapsamına dahildir. Göçle ilgili çalışmalarda göç hakkında çok farklı sınıflandırmalar yapılabildiği için göç ve suç ilişkisi kavramında muğlaklık olabilmektedir. Ayrıca göç kavramının yasal tanımı, geçici koruma statüsündeki Suriyelileri de kapsamamaktadır. Göç ve suç ilişkisi yerine yabancı suçluluğu; tek yönlü bir kavramdır, kavram sınırları belli olup açıktır ve geçici koruma statüsündeki kişileri kapsamaktadır, hali hazırdaki kanunlarla ve istatistiklerle uyumludur. Sonuç olarak Suriyelilerle ilgili Türkçe yapılan çalışmalarda “göç ve suç” yerine yabancı suçluluğunun daha doğru bir tercih olduğu değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Göç ve suç, yabancı suçluluğu, göçmen, suriyeliler, yabancı

A Conceptual Discussion On “Foreign Criminality” Instead Of “Migration And Crime” In The Studies About Syrians

Abstract: After mass migration of Syrians, the number of studies about migration and crime has been increasing recently in Turkey. Even though use of “migration and crime” is common in these studies, some criticism may be directed this conceptualization. “Migration and crime” is multidimensional, this concept may be used not only to express the crimes committed by the foreigners but also foreigner victimization. Because migration studies classify migration concept for different types, migration and crime may be ambiguous. However, the legal definition of migration doesn’t involve Syrians under temporary protection. Foreign criminality instead of migration and crime is unidimensional, extent of the concept is clear, involves the foreigners under temporary protection, complies with legal definitions and formal statistics. As a result, it seems that foreign criminality is more proper than “migration and crime” for Turkish studies.

Keywords: Migration and crime, foreign criminality, migrant, syrians, foreigner

Summary

Crime can be defined as violation of criminal laws. Even though there has been crime in social life all times, the nature and number of crime has been changing depending on social, economic and technologic developments. One of the factors affecting of crime is migration. For a long time, the relation between crime and migration has been studied whether migration increases the number of crimes or not. Especially after Syrians mass migration to Turkey, the number of studies about migration and crime has been increasing recently in Turkey. Even though use of “migration and crime” is common in these studies, some criticism may be directed this conceptualization. Both of the “migration” and “crime” can be defined differently at ordinary Turkish language, sociologically

¹Bu çalışma Enver KAŞLI tarafından 2021 yılında hazırlanan “Türkiye’deki Suriyelilere Yönelik Suç Haberlerinin Suç Korkusu ve Yabancı Suçluluğu Açısından Analizi” adlı doktora tezinden faydalanılarak hazırlanmıştır.

²Dr., Ankara Emniyet Müdürlüğü, kaslienver@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-7738-1233.

and legally. For example, while migration may be defined subject to temporally-permanently, legal-illegal, regular-irregular, internal-external migration sociologically, the legal definition of migration includes regular migrants, irregular migrant and international protection and doesn't include temporary protection which defines the legal status of Syrians in Turkey. However, the concept of "migration" was used to express domestic migration before Syrians mass migration while the same "migration" was used to express immigration to Turkey from another country after Syrians mass migration. Because immigration studies classify migration concept for different types, migration and crime may be ambiguous. In addition to this, "migration and crime" is multidimensional concept which may be used not only to express the crimes committed by the foreigners but also foreigner victimization. Foreign criminality instead of migration and crime is unidimensional concept which may be used only to express the crimes committed by the foreigners. The definition of foreign criminal is clear legally if the offender doesn't have Turkish citizenship, these crimes consist of foreign criminality. However foreign criminality involves Syrians under temporary protection legally while migration doesn't involve. Furthermore, measuring foreign criminality complies with formal statistics. As a result, it seems that foreign criminality is more proper than "migration and crime" for Turkish studies.

1. GİRİŞ

Suç; en genel tanımıyla kanunların "suç" olarak belirlediği fiillerin, fail tarafından mağdura yönelik işlenmesidir. Her suç, doğrudan mağdurlarının yanı sıra birçok insanın daha bu olaydan olumsuz etkilenmesine neden olabilmektedir. İnsan davranışına bağlı olarak ortaya çıkan ve bir insan fiili olan suç, tüm toplumlarda tarihin her döneminde var olduğu gibi toplum hayatındaki sosyal, ekonomik, teknolojik gelişmelere bağlı olarak da değişmektedir. Suçu ve suçluluğu etkileyen olgulardan birisi de göçtür.

Göçün hukuki, sosyal, ekonomik, uluslararası ilişkiler ve güvenlik gibi boyutlarını inceleyen çeşitli araştırmalar uzun bir süredir yapılmaktadır. Göç edenler, geldikleri yerlerde kasıtlı olarak, kanunları bilmeyerek veya uyum sürecinden kaynaklanan nedenlerle çeşitli suçlar işleyebildiği için göçün, suçluluk yönünden toplum hayatındaki etkileri de tartışılmaya devam etmektedir. Suçluluğa etki eden nedenler, kriminolojinin temel konuları arasında yer aldığından dolayı suçlulukla ilişkili olarak cinsiyet, işsizlik, mevsimler, iklim, medeni hal, ırk, yaş, meslek, din, müzik gibi birçok faktör incelenebilmektedir(Artuk ve Alşahin, 2018: 330-378). Göç hareketlerinin yaygınlaşması ve bir ülkeden başka bir ülkeye göç edenlerin sayısındaki artışa bağlı olarak suçluluk ve yabancılık ilişkisi hakkında da yaklaşık yüz yıldır araştırmalar yapılmaktadır(Bui, 2009: 179).

Türkiye'de son dönemlerde yabancılık ve suçluluk ilişkisi konusunda yapılan araştırmaların Suriyelilerin kitlesel göçüyle birlikte arttığı görülmektedir. Suriyelilerle ilgili kriminolojik araştırmalarda yaygın olarak "göç ve suç" ifadesinin tercih edildiği görülmekteyse de bu ilişkinin kavramsallaştırılmasında "yabancı suçluluğu" ifadesinin daha uygun olacağı düşünülmektedir. Bu amaçla çalışmada ilk olarak "göç ve suç" ifadesine yönelik eleştiriler yapılarak, yabancı suçluluğu

kavramı açıklanıp Suriyelilerle ilgili çalışmaları da kapsayan yabancılık ve suçluluk ilişkisi konusunda yapılan çalışmalarda “yabancı suçluluğu” ifadesinin doğruluğu incelenmiştir.

2. “Göç ve Suç” İfadesine Yönelik Eleştiriler

Göç ve suç ifadesi, kriminolojik çalışmalarda göçün suçla ilişkisini ifade etmek için kullanılmaktadır. Bu ifadede geçen “göç” ve “suç” kelimeleri gündelik hayatta birçok anlamda kullanılabildiği gibi sosyoloji ve hukuk açısından farklı terim anlamları bulunmaktadır. Göç ve suç ifadesine yönelik eleştiriler için bu kelimelerin anlamlarına değinmekte fayda vardır.

Göç, en basit tanımıyla bir yerden başka yere gitmektir. Bu hareketlilik, fiziki yönünün yanı sıra birçok yönden toplumu ilgilendirmektedir. Göç eden kişiye de göçmen denilmektedir. Göç kelimesi güncel Türkçede ekonomik, toplumsal ve siyasi nedenlerle bireysel veya toplu olarak bir ülkeden başka bir ülkeye, bir yerleşim yerinden başka yere gitme, taşınma, hicret, bir evden başka eve taşınma, taşınırken götürülen eşyalar, bazı hayvanların çeşitli nedenlerle yer değiştirmesi olmak üzere dört anlama gelmektedir(TDK, 2021a). Sosyoloji sözlüğünde göç kelimesine bakıldığında sosyolojik göç araştırmaları, iç göç ve göç zinciri kavramlarına yönlendirmeler yapılmaktadır(Marshall, 2005: 277). Sosyolojik göç araştırmaları maddesindeki açıklamalarda ise “Göç (az veya çok) bireylerin ya da grupların sembolik veya siyasi sınırların ötesine, yeni yerleşim alanlarına ve toplumlara doğru kalıcı hareketini içerir” denilmektedir(Marshall, 2005: 685). Sözlükte bu maddeyle ilgili açıklamalarda göçle ilgili itici faktörler, çekici faktörler, ülkeler ve bölgeler arası göç, akrabalık ilişkileri konularında açıklamalar yapılmaktadır(Marshall, 2005: 685-686). Göçle ilgili çalışmalarda göçün geçici veya kalıcı olup olmadığı, hangi nedenle yapıldığı, hangi amaca ulaşmak için yapıldığı, göç edenlerin sayısı, bir ülke içinde olup olmadığı, kanunlara uygunluğu gibi birçok ölçüte göre farklı tanımlamalarla karşılaşmak mümkündür. Göç kelimesinin bu derece çok boyutlu olması, kavram hakkında yapılan tanımların muğlak olmasına neden olabildiği gibi bu tanım hakkında uzlaşılmış bir tanıma ulaşmayı da zorlaştırabilmektedir. Hukuk açısından ise göç kelimesi 6458 sayılı Yabancılar ve Uluslararası Koruma Kanunu’nda(YUKK) tanımlanmıştır. Bahse konu tanımlamaya göre “Göç: Yabancıların, yasal yollarla Türkiye’ye girişini, Türkiye’de kalışını ve Türkiye’den çıkışını ifade eden düzenli göç ile yabancıların yasa dışı yollarla Türkiye’ye girişini, Türkiye’de kalışını, Türkiye’den çıkışını ve Türkiye’de izinsiz çalışmasını ifade eden düzensiz göçü ve uluslararası korumayı” ifade etmektedir(YUKK m.3).

Göçün, suç yönünden toplum hayatındaki etkileri de tartışılmaya devam etmektedir. Suç; en genel tanımıyla kanunların “suç” olarak belirlediği fiillerin, fail tarafından mağdura yönelik işlenmesidir. Suç kelimesi güncel Türkçede törelere, ahlak kurallarına aykırı davranış, yasalara aykırı davranış,

cürüm olmak üzere iki anlamda kullanılmaktadır(TDK, 2021b). Sosyoloji sözlüğünde suç kelimesi, ihlal edilmesi durumunda devletin müdahale ederek meşru cezalandırma yapılan fiiller olarak tanımlanmaktadır(Marshall, 2005: 702). Hukuk açısından bakıldığında suç kavramı kanunda açıkça tanımlanmamış olsa da bir fiil, kanunda açıkça suç sayılmadıkça suç olarak cezalandırılması mümkün değildir(TCK m.2). Anlaşılacağı üzere bir fiilin suç olarak tanımlanmasında hukuki nitelendirmenin esas alınması gerekmektedir. Ceza kanunları tarafından yaptırım öngörülen fiiller suç oluştururken, herhangi bir yaptırım öngörülmeleyen fiiller suç oluşturmamaktadır. Suçun hukuki boyutu ceza hukukunu ilgilendirirken olgusal boyutu kriminolojiyi ilgilendirmektedir.

Kriminoloji, suçu bilimsel olarak inceleyen bilim dalıdır(Akıncı, 2004: 30-33; Miller, 2009: 2). Kriminolojinin çalışma alanı, ceza hukukunun suç tanımına göre şekillenmektedir. Ceza hukukçularına göre suç; kanun tarafından açıkça suç olarak sayılan ve işlenmesi durumunda yaptırım öngörülen fiildir. Kriminoloji literatürüne bakıldığında “göçmenler” tarafından işlenen suçlar incelenirken İngiltere, Amerika Birleşik Devletleri ve çeşitli Avrupa ülkelerinde “göç ve suç” başlığının yaygın olarak kullanıldığı görülebilmektedir. Oysaki göçle ilgili araştırmalara bakıldığında birçok yönden farklı sınıflandırmalar yapıldığı ve göçle birlikte kullanılan çok sayıda kelime grubu olduğu görülmektedir. Göçle ilgili kavramlar hakkında Çağlar(2018) tarafından hazırlanan makale göç kavramının ne derece çok boyutlu olduğunu göstermektedir. Belirtilen çalışmaya göre göç hakkında; zaman yönünden geçici göç ve daimi göç, ülke sınırları açısından iç göç ve dış göç, göç etmeye karar verme açısından gönüllü göç ve zorunlu göç, kanunlara uygunluk yönünden düzenli göç ve düzensiz göç veya kanuna uygun(yasal) göç ve kanuna aykırı(yasadışı) göç şeklinde sınıflandırma yapmak mümkündür(Çağlar, 2018:30-39).

Türkiye’de göç ve suç hakkında hazırlanan çalışmalarda da “göç ve suç” kavramının sıkça kullanılmaya başlandığı görülebilmektedir. Bu konuda hazırlanan makale, tez, kitap gibi birçok çalışmada göç ve suç, göç ve suç ilişkisi, iç göç ve suç ilişkisi, kentleşme ve suç ilişkisi, göç ve kriminalizasyon, göçmen ve suç ilişkisi, göç ve güvenlik ifadeleri kullanılabilir. Bu çalışmaların bir kısmı ülke içindeki kırsaldan kente göçle ilgiliyken bazıları başka bir ülkeden göç edenlerin suçluluğuyla ilgilidir. Suriyelilerin Türkiye’ye kitlesel göçüne kadar olan dönemde göç ve suç ilişkisi kapsamında kırsal bölgelerden kentlere göç ile suç arasındaki ilişkiye odaklanılırken daha sonraki süreçte göç ve suç ilişkisi kapsamında başka ülkelerden Türkiye’ye göç ve suç ilişkisi incelendiği görülmektedir. Hem ülke içindeki göç hem de başka ülkelerden gelen göçle ilgili çalışmalarda “göç” kavramının kullanılmasında İngilizce terminolojinin sadece göç olarak eksik tercüme edilmesinin de rolü olduğu değerlendirilmektedir.

Yukarıda yer verilen açıklamalar doğrultusunda bakıldığında göç kavramının çok boyutlu olması, ülkemizde kriminoloji alanında yapılan çalışmalarda yabancı eserlerin etkili olması ve göç kelimesinin hukuki anlamı dikkate alındığında Suriyelilerle ilgili kriminolojik çalışmalarda “göç ve suç ilişkisi” kavramının doğru olmadığı görülmektedir. Bu eksikliğin sebeplerini aşağıdaki şekilde sıralamak mümkündür:

- Göç ve suç ilişkisi çok yönlü bir kavramdır. Göç ve suç ilişkisi denildiğinde bu ifadenin sadece yabancılar tarafından işlenen suçları kapsadığını söylemek mümkün değildir. Göç ve suç ilişkisi, yabancılar tarafından işlenen suçların yanı sıra yabancılara karşı işlenen suçları, yani yabancı mağduriyetini de kapsayabilecek şekilde de kullanılması mümkündür. Dolayısıyla göç ve suç ilişkisini sadece suç işleyen faille özgü kılan bir neden yoktur. Ayrıca göç ve suç ilişkisinin sadece “fail” yönüyle incelenmesi eleştirilen hususlardan olup yabancı suçluluğuna gösterilen ilginin yabancı mağduriyetine gösterilmediği belirtilmektedir. Son dönemlerde yabancı mağduriyetinin nedenleri ve boyutları üzerine araştırmalar da yapılmaktadır(Bui, 2009: 179).
- Göç kelimesinin hukuki anlamı sosyolojik anlamından farklıdır. Göç konusunda yapılmış çalışmalarda bahsedildiği üzere göçle ilgili bireysel göç, kitlesel göç, iç göç, dış göç gibi birçok alt kavramın türetildiği görülmektedir. Dolayısıyla göç ve suç ilişkisi denildiğinde buradaki göç hangi tür göçtür farklı anlamlar çıkarmak mümkündür. Nitekim Suriyelilerin gelişinden önceki ve sonraki dönemlerde hazırlanmış eserlerde göç kavramının farklı anlamlarda kullanıldığı görülebilmektedir. Yine ülkemizde göç yönetimini düzenleyen YUKK’daki tanımlamaya göre göç denildiğinde sadece yabancıların Türkiye’ye yönelik göç faaliyetlerinin benimsendiği görülebilmektedir.
- Göç ve suç ilişkisi kapsamında bazı eserlerde göç yerine göçmen kavramı kullanılarak göçmen ve suç ilişkisinden bahsedilmektedir. Göçmen kelimesinin de hukuki anlamı sosyolojik anlamından farklıdır. Göç eden kişiye göçmen denilmektedir. Göç kelimesine benzer olarak göçmen kelimesi de 5543 sayılı İskân Kanunu’nda “Göçmen: Türk soyundan ve Türk kültürüne bağlı olup, yerleşmek amacıyla tek başına veya toplu halde Türkiye’ye gelip bu Kanun gereğince kabul olunanlardır” şeklinde tanımlanarak(m. 3) hukuki anlamı, sosyolojik anlamından farklılaştırılmaktadır. Göçmen kelimesi YUKK’da açıkça tanımlanmamış olsa bile “düzensiz göçmen” şeklinde kullanıma rastlamak mümkündür(YUKK m.60/A). Göçmen kavramının hukuki bir sınırlamaya tabi tutulmadığı durumlarda farklı şekillerde tanımlanması mümkündür. Göçmen kavramı tanımlanırken yurt dışı doğum, yabancı vatandaşlık veya bir ülkeye geçici-sürekli kalma niyetiyle gelenler gibi birçok faktöre bağlı olarak değişik şekillerde tanımlanabilmektedir. Göçmen kavramındaki belirsizlikler göç ve suç ilişkisinde de belirsizliklere neden olabilmektedir. Göç ve suç ilişkisi arasındaki ilişkinin doğru bir şekilde tanımlanması için hukuki tanımlardan faydalanmanın önemli olduğu vurgulanmaktadır(Anderson ve Blinder, 2019: 2). Hukuki ortak bir tanım yerine farklı

dayanak noktalarını esas alan tanımlar benimsendiğinde göçe ilişkin tüm sayılar değişebilmektedir. Mesela göçmen; başka bir ülkede doğan, başka bir ülke vatandaşı olan veya ülkeye bir yıldan uzun süreli kalmak için gelen gibi farklı dayanak noktalarını esas aldığı anda ülkede kaç göçmen vardır, ülkede kaç göçmen suç işlemiştir, ülkede kaç göçmen hakkında soruşturma ve kovuşturma yapılmaktadır, ülkede kaç göçmen mahkum edilmiştir gibi sorulara verilen cevaplar değişebileceğinden dolayı göç ve suç ilişkisi doğru olarak tespit edilemeyecektir.

3. Suriyelilerle İlgili Çalışmalarda “Göç ve Suç” İfadesinin Kullanılmasına Yönelik Eleştiriler

Suriye’de 2011 yılında başlayan iç karışıklıklar sonrasında milyonlarca Suriyelinin Türkiye’ye gelmesiyle beraber yerleşik göç algısında değişimler yaşandığı gözlemlenmektedir. Suriyeliler ilk günlerde sınır illerinde yaşamaya başlamış zaman içinde ülkenin tüm şehirlerine dağılmıştır. Türkiye’de kalma süreleri uzadıkça halk arasında “Suriyeliler” adıyla zikredilmeye başlamışlar ve bu kişiler hakkında toplumda olumsuz düşünceler de dile getirilmiştir. Suriyelilere karşı olumsuz düşüncelerin bir kısmı, Suriyelilerin gelmesiyle birlikte suç sayılarının arttığı, bu kişilerin kamu düzenini ciddi manada ihlal ettiği iddiasına ilişkindir (Demirbaş, 2020: 247). Türkiye uzun bir dönemdir göç almasına rağmen diğer yabancılar tarafından işlenen suçlar, henüz yeteri kadar araştırılmadan ve tartışılmadan Suriyelilerin kısa bir zaman dilimi içinde Türkiye’ye gelerek farklı illerde yaşamaya başlamasından dolayı Suriyeli failer tarafından işlenen suçlar, diğer yabancılar tarafından işlenen suçlara kıyasla daha fazla gündem olabilmektedir. Başka bir ifadeyle Suriyeliler tarafından işlenen suçlar, diğer yabancılar tarafından işlenen suçlara göre kamuoyunun daha fazla dikkatini çekebilmektedir. Suriyeliler tarafından işlenen suçların gündemde yer aldığı ve birçok akademik araştırmaya da konu olduğu görülmektedir.

Suriyelilerle ilgili çalışmalarda da “göç ve suç” başlığı altında veya Suriyeli göçmen/sığınmacı ve suç ilişkisi gibi ifadelerin kullanıldığı görülmekteyse de bu kavramın doğru bir tercih olmadığı değerlendirilmektedir. Bu tercihin neden doğru olmadığını anlamak için öncelikle Suriyelilerin hukuki statüsüne ve göç kelimesinin hukuki tanımına bakmak gerekmektedir. Bilindiği üzere Suriyelilerin hukuki statüsü, bu kişilerin Türkiye’ye ilk geldiği günlerde çokça tartışılmıştır. Suriyelilerin geldikleri ilk günlerde hukuki statü konusunda ciddi bir belirsizlik mevcut olduğu için haberlerde, köşe yazılarında ve birçok akademik çalışmada Suriyelilerin hukuki statüsü ifade edilirken oldukça farklı kavramlar kullanılmıştır. Suriyelilerle ilgili olarak mülteci, sığınmacı, sığınan gibi farklı adlandırmalarda bulunulmuştur. Geline noktada Suriyelilerin hukuki statüsü netleşmiştir. Suriye’de yaşanan çatışmalar nedeniyle Türkiye’ye gelen milyonlarca Suriyeliye geçici koruma statüsü verilmiştir, geri göndermeme ilkesine uygun hareket edilmiştir ve temel ihtiyaçları

karşılanmıştır(GİGM, 2017: 76). Hali hazırda Suriyelilerin bir kısmı Türk vatandaşı olmuş, bir kısmı vatandaşlık başvurusunda bulunmuşsa da büyük çoğunluk geçici koruma statüsündedir.

Suriyelilerin geçici koruma statüsünde olduğu anlaşıldıktan sonra Suriyelilerle ilgili çalışmalarda “göç ve suç” ifadesi tercihinin neden doğru olmadığını anlamak için daha önce bahsedildiği üzere göç kelimesinin hukuki tanımını incelemek gerekir. Konuyla ilgili mevzuata göre göç; düzenli göç, düzensiz göç ve uluslararası korumayı ifade etmektedir(YUKK m.3). Kanundaki bu tanımlama Suriyelilerin hukuki statüsünü ifade eden geçici korumayı kapsamadığı için hukuki tanımlamaya göre geçici koruma altında bulunanlar, kanuni olarak göç tanımına dahil değildir. Dolayısıyla Suriyeliler tarafından işlenen suçlarla ilgili hazırlanan eserlerde göç-suç ilişkisi kavramının tercih edilmesi ülkemizdeki kanuni tanımlamalarla örtüşmemektedir.

4. Yabancı Suçluluğu Kavramı

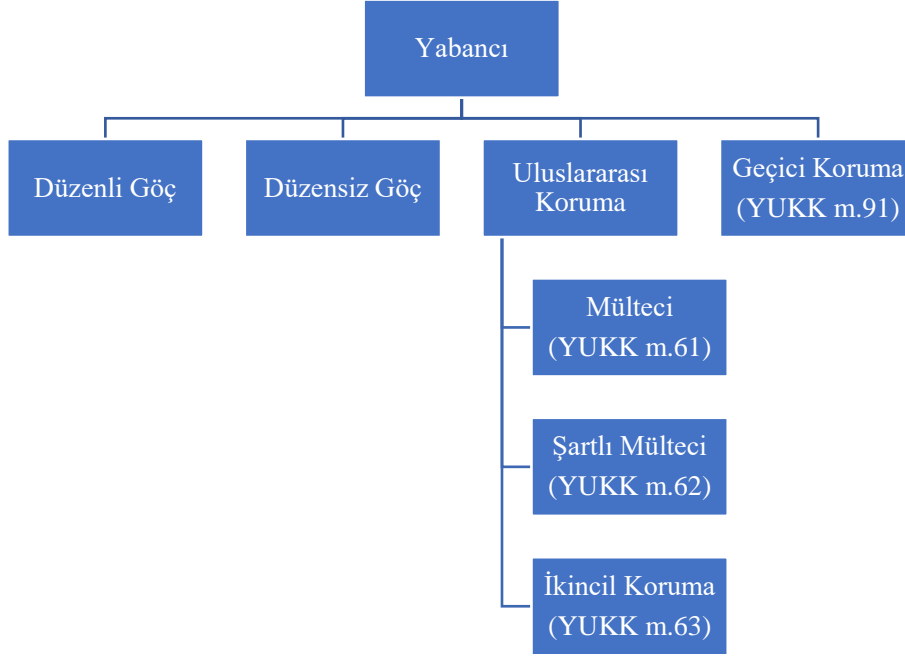
Yabancı suçluluğu, göç alan toplumlarda uzun süredir tartışılan önemli bir sosyal problemdir. Başka bir ülkeden gelip yeni bir hayat kurmak isteyen yabancılar, uzun süredir toplumda birçok sosyal sorunun sebebi olarak öne sürülmektedir. Yabancılar; toplumun iş imkânlarını çaldığı, hastane, eğitim gibi sosyal hizmetlerden faydalanma koşullarını kötüleştirdiği, fakirlik, fuhuş, suç gibi olumsuzluklara sebep oldukları gerekçesiyle istenmeyebilmektedir ve bu kişilerin karıştığı suç olayları kamuoyunun dikkatini daha çabuk çekebilmektedir.

Yabancı suçluluğu kavramının anlaşılması için öncelikle yabancıların tanımlanması gerekmektedir. Yabancı kelimesinin Türkçe sözlükte başka milletten olan, başka milletle ilgili olan, aileden ve çevreden olmayan, tanınmayan, aynı türden olmayan, bir konuda bilgisi olmayan, belli bir yere özgü olmayan gibi yedi farklı şekilde tanımlandığı görülmektedir(TDK, 2021c). Konumuzla ilgili olarak Türkçe sözlükteki “Başka bir milletten olan, başka devlet uyruğunda olan (kimse)” şeklindeki yabancı tanımı önem taşımaktadır. Sosyoloji sözlüğünde ise yabancı kelimesine yer verilmemiştir. Hukuki bir terim olarak yabancı, vatandaşlık hukukunun temel kavramlarından birisi olduğu için kanun düzeyinde tanımlanmıştır. 5901 sayılı Türk Vatandaşlığı Kanunu’na(TVK) göre “Yabancı; Türkiye Cumhuriyeti Devleti ile vatandaşlık bağı bulunmayan kişiyi” ifade etmektedir(TVK m.3). Anlaşılacağı üzere vatandaşlık hukuku açısından yabancı kavramını oldukça açık ve basittir. Hukuki olarak vatandaş statüsüne sahip olmayan kişiler, yabancıdır.

Yabancıların, ülkeye giriş ve çıkışlarına yönelik düzenlemeler de göç tanımını oluşturmaktadır. Göç; düzenli göç, düzensiz göç ve uluslararası korumayı ifade etmektedir(YUKK m.3). Düzenli göç, yabancıların yasal yollarla Türkiye’ye girişini, Türkiye’de kalışını ve Türkiye’den çıkışını ifade etmektedir. Düzensiz göç, yabancıların yasa dışı yollarla Türkiye’ye girişini, Türkiye’de kalışını,

Türkiye'den çıkışını ve Türkiye'de izinsiz çalışmasını ifade etmektedir. Uluslararası koruma ise mülteci(YUKK m.61), şartlı mülteci(YUKK m.62) ve ikincil koruma(YUKK m.63) kapsamında olan yabancıları ifade etmektedir. Geçici koruma altında bulunanlar ise kanuna göre göç tanımına dahil olmasalar bile bu kişilerin hukuki statüsü yabancıdır.

Şekil: Yabancı Kavramı



Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Yabancı suçluluğu, Türkçe'de yeni bir kavram olup yabancı kişilerin işledikleri suçları kapsamaktadır. Suçluluk, kriminolojinin temel inceleme konuları arasındadır ve Türkçede özellikle çocuk suçluluğu kavramı içinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Türkiye'deki akademik eserlerde göç ve suç ilişkisi kavramının yaygınlaştığı görülürken, yabancı suçluluğu ifadesini birkaç kişi dışında tercih eden kimse olmadığını belirtmek gerekir. Kriminoloji adlı eserinde yabancı suçluluğunu ele alan Demirbaş, bu kavramın tanımını yapmamış, yabancı suçluluğunun Almanya'da yaşayan misafir işçiler ve sığınma talebinde bulunan kişilerle sınırlandırıldığını belirtmiştir(Demirbaş, 2020: 242). Başka çalışmalarda ise şüpheli sıfatındaki yabancı turistler(Çalışkan ve Mencik, 2018) ve sanık sıfatındaki yabancı turistler(Aktaş vd., 2014) şeklinde kullanımlara rastlanmıştır.

Yukarıda yer verilen açıklamalar doğrultusunda bakıldığında yabancı suçluluğu kavramının tek yönlü olması, yabancı kavramının basit ve net sınırlarının olması, geçici koruma statüsündeki kişilerin göç kapsamında olmamasına rağmen yabancı olması ve hali hazırda istatistiklerin yabancılarla ilgili

tutulması yabancı suçluluğu kavramının daha uygun olduğunun sebeplerini şu şekilde açıklamak mümkündür.

- Yabancı suçluluğu tek yönlü bir kavramdır. Yabancı suçluluğu denildiğinde bu ifadenin sadece yabancılar tarafından işlenen suçları kapsadığını söylemek mümkündür. Göç ve suç ilişkisi ifadesinin yabancı mağduriyetini de kapsayacak şekilde kullanımı mümkün olmasına rağmen yabancı suçluluğu sadece yabancı failer tarafından işlenen suçları ifade etmek için kullanılabilir.
- Yabancı kavramının sınırları nettir. Yabancı kavramı, göç kelimesini tanımlamakta karşılaşılan muğlaklık ve kavram çeşitliliğiyle kıyaslandığında daha basit ve açık bir şekilde tanımlanmaktadır. Bu yönüyle bakıldığında yabancı suçluluğu ifadesi kapsamında değerlendirilebilecek olayları, failin vatandaşlık statüsünü dikkate alarak sınıflandırmak daha kolaydır. Yabancı kelimesi de sözlükte birçok anlama gelse bile hukuki bir tanım olarak sınırlarının belirlenmiş olması yabancı suçluluğu ifadesinin tercihine imkan sunmaktadır.
- Geçici koruma altındaki Suriyeliler “göç” tanımına dahil olmasalar bile yabancıdırlar. Kanundaki göç tanımlaması, Suriyelilerin hukuki statüsünü de ifade eden geçici korumayı kapsamadığı için hukuki tanımlamaya göre geçici koruma altında bulunanlar, kanundaki göç tanımına dahil değildir. Bu açıdan bakıldığında Suriyelilerin Türkiye’ye gelişi ve kalışı göç kavramının kanuni tanımına dahil olmadığı için Suriyelilerle ilgili çalışmalarda “göç” kelimesini kullanmak hukuken doğru değilken yabancı kelimesini kullanmak doğrudur.
- Hali hazırda tutulan istatistikler “yabancı” ayrımını gözetmektedir. Yabancı suçluluğunun gerçek boyutlarıyla tespit edilebilmesi için suç istatistiklerinde aynı tanımın benimsenerek ortak bir veri oluşturulmasının önemi büyüktür (Anderson ve Blinder, 2019: 2). Hali hazırda Adalet Bakanlığı tarafından açıklanan istatistiklerde failer, Türk vatandaşları ve yabancılar olarak ikiye ayrılmaktadır. Yabancılar ise uyruklarına göre alt gruplara ayrılmamaktadır. 2017, 2018 ve 2019 yılına ait yabancı şüpheli, sanık ve mahkum sayıları aşağıda yer almaktadır. Aşağıdaki tablolardan görüleceği üzere yabancı suçluluğunun sayısal gelişimini görmek mümkün olmasına rağmen bu sayılara göç veya göçmen kavramları esas alınarak hali hazırda ulaşmak mümkün değildir.

Tablo 1: Soruşturma Evresinde Uyruğuna Göre Şüpheliler

	Soruşturma Evresinde Uyruğuna Göre Şüpheliler			
	Türk		Yabancı	
	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın
2017	6.587.333	1.120.342	123.154	26.635

2018	7.394.778	1.284.085	176.513	36.640
2019	7.656.346	1.349.668	228.509	46.851

Kaynak: Adalet Bakanlığı, 2018:50; 2019:50; 2020:50.

Tablo 2: Ceza Mahkemelerinde Uyuşuna Göre Sanıklar

	Ceza Mahkemelerinde Uyuşuna Göre Sanıklar			
	Türk		Yabancı	
	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın
2017	3.264.000	408.428	93.909	18.508
2018	3.624.348	430.345	115.203	21.286
2019	3.784.815	461.236	138.371	24.897

Kaynak: Adalet Bakanlığı, 2018: 90; 2019: 90; 2020: 90.

Tablo 3: Genel Mahkumiyet Kararı

	Mahkumiyet Kararı			
	Türk		Yabancı	
	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın
2017	1.357.856	75.725	16.330	2.175
2018	1.820.955	104.741	27.512	3.593
2019	1.926.848	119.682	32.068	3.776

Kaynak: Adalet Bakanlığı, 2018: 100; 2019: 100; 2020: 100.

Yabancı suçluluğu tartışılırken turistler, kayıt dışı bulunanlar, yabancı öğrenciler, belirli bir statüye tabi olarak gelen yabancılar gibi birçok alt grup bulunmaktadır (Demirbaş, 2020: 243). Göç raporu incelendiğinde Türkiye’de Suriyeliler dışında da çok sayıda yabancı olduğu görülmektedir. Göç İdaresi Genel Müdürlüğü (GİGM) tarafından göçle ilgili olarak kurumun internet sayfasında 2013, 2014, 2015 ve 2016 yıllarında yıllık göç raporu isimli yayınlar yapılmıştır. İnternet üzerinden erişim yapılabilen en son tarihli göç raporu 2016 yılına ait olduğu için bu kısımda yapılacak incelemelerde en son tarihli rapordan faydalanılmıştır. 2005-2016 yılları arasında Türkiye’ye giren yabancı sayısı

yıllık yirmi milyon ile otuz beş milyon arasında değişmektedir(GİGM, 2017: 31). Yine 2016 yılı verilerine göre 18.294 kişinin ülkeye girişine izin verilmemiştir. Bu kişilerin geri çevrilme nedeni olarak giriş yasağı, vizesiz seyahat, geçersiz belge, sahtecilik, vize ihlali gibi adli ve idari yaptırım gerektiren olaylar bulunmaktadır(GİGM, 2017: 33). 2016 yılında 461.217 kişinin ikamet izni bulunduğu belirtilmiştir(GİGM, 2017: 38). İkamet izni bulunan yabancıların uyruk sıralaması en yüksekten düşüğe Irak, Suriye, Azerbaycan, Türkmenistan, Rusya, Afganistan, Gürcistan, Özbekistan, İran, Ukrayna yer almaktadır(GİGM, 2017: 39). 2016 yılında 56.591 yabancıların çalışma izni bulunduğu belirtilmiştir(GİGM, 2017: 51). Yakalanan düzensiz göçmen sayısı 174.466 kişidir(GİGM, 2017: 57). 282.518 kişi uluslararası koruma başvurusunda bulunmuştur(GİGM, 2017: 72). Uluslararası koruma başvurusu yapan yabancılar Irak, Afganistan ve İran ilk üç sırada yer almaktadır(GİGM, 2017: 73).

5. SONUÇ

Göçün, suçluluk yönünden toplum hayatındaki etkileri tartışılmaya devam etmektedir. Türkiye uzun bir dönemdir göç almasına rağmen Suriyelilerin kısa bir zaman dilimi içinde Türkiye'ye gelerek farklı illerde yaşamaya başlamasından dolayı Suriyeli failer tarafından işlenen suçlar da dahil olmak üzere yabancılar tarafından işlenen suçlara gündemde sıkça yer verildiği görülmektedir. Göç hareketlerinin yaygınlaşması beraberinde suçluluk ve yabancılaşma ilişkisi hakkında yapılan çalışmaları artırdığı gibi Suriyelilerle ilgili çalışmalarda göç ve suç, göç ve suç ilişkisi, göçmen ve suç ilişkisi, göç ve güvenlik gibi farklı kavramların tercih edildiği görülmektedir. Göç ve suç ilişkisi kavramı tercih edilirken ülkemizdeki mevzuat, istatistik sistemi gibi dinamikler yerine yabancı kaynakların etkisinde kalarak bu kavramın hatalı tercümesinin yaygınlaştığı değerlendirilmektedir.

Sonuç olarak “göç ve suç” kavramının yabancı suçluluğundan daha genel bir anlama sahip olduğu açıktır. Göç ve suç ilişkisi kavramının, yabancılar tarafından işlenen suçların yanı sıra yabancılara karşı işlenen suçları, yani yabancı mağduriyetini de kapsayabilecek şekilde de kullanılması mümkündür. Göç konusunda yapılmış çalışmalarda bahsedildiği üzere göçle ilgili birçok alt kavramın türetildiği için göç ve suç ilişkisi kavramında muğlaklık olabilmektedir. Ayrıca göç kavramının yasal tanımı, geçici koruma statüsündeki Suriyelileri de kapsamamaktadır. Yabancı kavramı, Suriyelileri de kapsayan çatı bir kavram olduğu için yabancı suçluluğu da Suriyeliler tarafından işlenen suçların ötesinde tüm yabancılar tarafından işlenen suçları ifade etmektedir. Suriyeliler, göç tanımına dahil olmasa bile her durumda yabancı statüsündedir. Yabancı suçluluğunun tek yönlü bir kavram olarak kavram sınırları net, geçici koruma statüsündeki kişileri de kapsadığı ve hali hazırdaki kanunla ve istatistiklerle uyumlu olduğu için Suriyelilerle ilgili çalışmalarda göç ve suç ilişkisi yerine yabancı

suçluluğu kavramının Türkçe olarak yapılacak çalışmalarda kullanılmasının daha uygun olacağı değerlendirilmektedir.

6. KAYNAKÇA

Adalet Bakanlığı. (2018). *Adalet istatistikleri 2017*.
https://adlisicil.adalet.gov.tr/Resimler/SayfaDokuman/2382019090152Adalet_ist_2017.pdf
sayfasından erişilmiştir.

Adalet Bakanlığı. (2019). *Adalet istatistikleri 2018*.
https://adlisicil.adalet.gov.tr/Resimler/SayfaDokuman/1792019103654adalet_ist_2018.pdf
sayfasından erişilmiştir.

Adalet Bakanlığı. (2020). *Adalet istatistikleri 2019*.
https://adlisicil.adalet.gov.tr/Resimler/SayfaDokuman/1092020162733adalet_ist-2019.pdf
sayfasından erişilmiştir.

Akıncı, F. (2004). *Kriminoloji*. 4. Bası, İstanbul: Beta.

Aktaş, S. P., Polat, S. & Halis, M. (2014). İstanbul'a gelen yabancı turistlerin sanık olarak müdahil oldukları asayiş suçlarına yönelik bir araştırma. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(1), 105-127.

Anderson, B. & Blinder, S. (2019). *Who counts as a migrant? Definitions and their consequences*, 18 Ekim 2020 tarihinde <https://migrationobservatory.ox.ac.uk/wp-content/uploads/2017/01/Briefing-Who-Counts-as-a-Migrant-Definitions-and-their-Consequences.pdf> sayfasından erişilmiştir.

Artuk, M. & Alşahin, M. (2018). *Kriminoloji*, 2. Baskı, Adalet: Ankara.

Bui, H. (2009). Immigration and crime. Mitchell Miller(Ed.), *21st century criminology a reference handbook* içinde (ss. 173-181). Sage.

Çağlar, T. (2018). Göç çalışmaları için kavramsal bir çerçeve. *Toros Üniversitesi İİSBF Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(8), 26-49.

Çalışkan, M. & Mencik, Y. (2018). İstanbul'a gelen yabancı turistlerin şüpheli olarak müdahil oldukları suçların türleri ve sayılarının karşılaştırılması. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, 66, 71-81.

Demirbaş, T. (2020). *Kriminoloji*. 7. Baskı, Seçkin: Ankara.

- Göç İdaresi Genel Müdürlüğü(GİGM). (2017). 2016 Türkiye göç raporu. https://www.goc.gov.tr/kurumlar/goc.gov.tr/YillikGocRaporlari/2016_yiik_goc_raporu_haziran.pdf sayfasından erişilmiştir.
- İskân Kanunu, *T.C. Resmi Gazete*. 26/09/2006. 26301.
- Marshall, G. (2005). *Sosyoloji sözlüğü*. (O. Akınhay & D. Kömürcü, Çev.). Ankara: Bilim ve Sanat.
- Miller, M. (2009). Criminology as social science. Mitchell Miller(Ed.), *21st century criminology a reference handbook* içinde (ss. 2-9). Sage.
- Türk Ceza Kanunu(TCK). *T.C. Resmi Gazete*.12/10/2004. 25611.
- Türk Dil Kurumu. (2021a). Göç. *Güncel Türkçe sözlük*, 12 Şubat 2021 tarihinde <https://sozluk.gov.tr/> sayfasından erişilmiştir.
- Türk Dil Kurumu. (2021b). Suç. *Güncel Türkçe sözlük*, 10 Mart 2021 tarihinde <https://sozluk.gov.tr/> sayfasından erişilmiştir.
- Türk Dil Kurumu. (2021c). Yabancı. *Güncel Türkçe sözlük*, 18 Mayıs 2021 tarihinde <https://sozluk.gov.tr/> sayfasından erişilmiştir.
- Türk Vatandaşlığı Kanunu, *T.C. Resmi Gazete*. 12/06/2009. 27256.
- Yabancılar ve Uluslararası Koruma Kanunu(YUKK). *T.C. Resmi Gazete*. 11/04/2013. 28615.

Kaynak gösterme / How to cite this article:

Özerdinç, F., Kızılay, E. & Hamalosmanoğlu, M. (2022). Eğitimde sürdürülebilir kalkınma ile ilgili yapılan çalışmaların analizi: Bir meta-sentez çalışması. *Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(1), 33-51.
<https://doi.org/10.38122/ased.976188>

Makale Geçmişi / Article History

Alındı (Received): 29/07/2021

Düzeltilme alındı (Received in revised form): 24/03/2022

Kabul edildi (Accepted): 01/06/2022

Eğitimde Sürdürülebilir Kalkınma ile İlgili Yapılan Çalışmaların Analizi: Bir Meta-Sentez Çalışması

Fatma Özerdinç¹

Esra Kızılay²

Mustafa Hamalosmanoğlu³

Öz: Bu çalışmanın amacı 2010-2020 yılları arasında eğitimde sürdürülebilir kalkınma konusunda yapılan tez ve makalelerin incelenmesidir. Araştırmada nitel araştırma yaklaşımlarından meta-sentez araştırma modeli kullanılmıştır. Eğitimde sürdürülebilir kalkınma konusu hakkında TR Dizin ve YÖK Ulusal Tez Sistemi veri tabanlarında bulunan 2010-2020 yılları arasında yapılmış ve tam metin olarak yayınlanan 11 makale ve 34 lisansüstü tez bu çalışmanın verilerini oluşturmaktadır. Bu çalışmalar Microsoft Office Excel programında tablolatılmış ve her bir alt problem için grafikler elde edilmiştir. Çalışmanın geçerliğini ve güvenilirliğini sağlamak için araştırmacı tarafından kodlama işlemi tekrar yapılmıştır. Elde edilen kodlardan oluşturulan grafikler bu çalışmaya dâhil edilen lisansüstü tez ve makaleler araştırma yılı, araştırma yöntemi, veri toplama araçları, verilerin analizi ve araştırma konusu değişkenleri bakımından incelenmiştir. İncelenen çalışmalarda en fazla çalışmanın yüksek lisans tezi türünde ve 2019 yılında yapıldığı görülmektedir. Ayrıca çalışmalarda araştırma yaklaşımı olarak nitel araştırmanın, araştırma deseni olarak tarama modelinin, örneklem seviyesi olarak öğretmen adaylarının, veri toplama aracı olarak ölçeklerin, verilerin analizinde içerik analizinin öne çıktığı ve araştırma konusu olarak sürdürülebilir kalkınma farkındalığını belirleme konusunun daha fazla yer aldığı sonucuna ulaşılmıştır. Farklı örneklem gruplarıyla, farklı alanlarda ve sürdürülebilir kalkınma eğitimi konusunda yürütülecek benzer araştırmalar yürütülmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilir kalkınma, meta-sentez, eğitim

Title: Analysis of Studies on Sustainable Development in Education: A Meta-Synthesis Study

Abstract: The aim of this study is to examine the dissertations and articles on sustainable development in education between 2010-2020. Meta-synthesis research model, one of the qualitative research approaches, was used in the research. The data of this study consists of 11 articles and 34 dissertations published in full text between 2010-2020 on the TR Dizin and YÖK Ulusal Tez Sistemi database on the subject of sustainable development in education. These studies were tabulated in Microsoft Office Excel program and graphs were obtained for each sub-problem. The coding process was repeated by the researcher to ensure the validity and reliability of the study. The graphs created from the codes obtained were examined in terms of the research year, research method, data collection tools, data analysis and research subject variables of the dissertations and articles included in this study. In the studies examined, it is seen that the most studies were done in the master thesis type and in 2019. In addition, it was concluded that qualitative research as a research approach, survey model as a research design, pre-service teachers as a sample level, scales as a data collection tool, content analysis in the analysis of data, and determining sustainable development awareness as a research topic were more involved in the studies. It is recommended to carry out similar researches with different sample groups, in different fields and on sustainable development education.

Keywords: Sustainable development, meta-synthesis, education

¹Öğretmen, MEB, ftma.bilgin@gmail.com, ORCID: 0000-0002-9370-3498

²Dr. Öğr. Üyesi., Erciyes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi, eguven@erciyes.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8329-0186

³Doç. Dr., Erciyes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi, hamalosmanoglu@erciyes.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1126-0268

Summary

The principles of social justice, equitable income distribution, and the prudent use of the resources available today are all necessary for sustainable development to take place (Peşkirçiolu, 2016). Among the universal objectives of the Sustainable Development Goals are the eradication of poverty, preservation of the environment, and promotion of peace and prosperity for everyone [(United Nations Development Program (UNDP, 2016)]. The Sustainable Development Goals (SDGs) are a set of objectives that the United Nations' top development agency, UNDP, is working to fulfill by 2030 in more than 170 nations and areas. The 17 interconnected primary goals that make up the Sustainable Development Goals were adopted in January 2016. (UNDP, 2016). When the Sustainable Development Goals are compared, it becomes clear that ensuring fairness across generations is one of their main points in common. We are accountable for the planet we shall leave for future generations. Education is necessary to instill in the next generation a sense of accountability and sustainable growth. In order to completely and properly comprehend the sustainable development goals, the education system's participation is significant since it empowers people to take responsibility for their environment and is the process of bringing about behavioral change (Tanriverdi, 2009). The question of which one incorporates environmental education and sustainable development is confused in the literature review on sustainable development and education. The assurance that the Earth has to be preserved for future generations is what matters most in this uncertainty (Demirbas, 2015). Sustainable development is a topic that will always be relevant to our lives and is not just a fad in schooling. Following the evolution and change in this subject, it is clear from the literature review that contemporary educational research on sustainable development is crucial. Numerous investigations have been conducted in the literature in this issue. Studies on attitudes toward sustainable development in education (Er & Coruhlu, 2017; Ugras & Zengin, 2019), as well as studies on awareness (Gokmen, Solak & Ekici, 2014), are many (Cobanoglu & Turer, 2015). However, no research that had been done as a meta-synthesis was discovered when the papers in the literature on the issue were investigated. Studies based on bibliometric analysis carried out on the topic have been discovered (Dogru, Guzeller, & Celik, 2019), and it has been shown that these studies provide varied outcomes in terms of techniques and conclusions from this research. It is anticipated that the study carried out under this framework will advance the subject. Examining theses and papers on sustainable development in education from 2010 to 2020 is the study's goal in this situation.

The qualitative research technique employed in this study was the meta-synthesis research model. The data for this study came from full-text articles and theses on sustainable development in education that were published between 2010 and 2020 in the TR Index and YOK National Thesis System databases. The TR Index database yielded eleven articles. 34 theses with the titles "sustainable development" and "education and training" have been found in the database of the YOK National Thesis System. By using content analysis, the data were examined.

When the studies on the topic of sustainable development in education are reviewed, it is clear that thesis which accounted for 34 of the studies between the years 2010 and 2020—are the most prevalent. It can be observed that studies in the form of master's theses were conducted in 2019 with a maximum of nine studies, in 2016 with a maximum of four studies, and in 2019 with a maximum of five studies. When the studies on the topic of sustainable development in education are analyzed, it becomes clear that there are 16 studies, the majority of which were conducted using a qualitative research technique. Nine research were conducted in the survey design, according to an analysis of the studies on the topic of sustainable development in education. Case study and descriptive survey design come after survey studies. Three of the papers under review did not specify the study model or pattern. Examining the studies reveals that different sample sizes are employed in research on sustainable development in education. Pre-service teachers were the most favored sample level

among them, including 16 research. Examining the research reveals that 21 studies on sustainable development in education make the most use of the scale as a tool for data collecting. Examining the papers reveals a wide range of data analysis methods used in research on sustainable development in education. With 26 research in data analysis, content analysis was most frequently utilized in these investigations. In addition, the independent groups t-test, descriptive statistics, and one-way analysis of variance (ANOVA) were utilized in 11 studies, 10 studies, and 9 research, respectively. When the studies were analyzed, 11 studies were done to see which ones showed the highest awareness of sustainable development. The results of eight research on the determination of perspectives on sustainable development are then revealed. The study of the curriculum is a part of five studies on sustainable development in education. As a result, it can be seen that research on a variety of topics related to sustainable development in education has been done for theses and articles.

This study examined the studies conducted in Turkey. For this reason, studies on sustainable development education in the world can be examined. In this study, it has been tried to determine the sustainable development trends in education in general. Future research might look at studies in specialized areas like sustainable development in scientific education, sustainable development in geography education, or sustainable development in environmental education. Adults were more frequently utilized as the sample level in the research under review. In future studies, studies with pre-school, primary, secondary and high school students in the sample group can be carried out.

1. GİRİŞ

Dünya kaynaklarının sonlu olması durumu bu kaynakların bilinçli bir şekilde kullanılmasını gerektirmektedir. İçinde yaşadığımız çevre aynı zamanda gelecek nesiller için de korunması gereken yerdir. Nüfus artışının etkisiyle kaynakların bilinçsizce kullanılması yaşadığımız çevrenin geleceğine dair kaygıları beraberinde getirmiştir (Arık,2019). UNESCO “Sürdürülebilir Gelecek İçin Eğitim” programında iklim değişikliği, çevresel bozulma, biyolojik çeşitlilik kaybı, yoksulluk ve eşitsizlik dâhil olmak üzere küresel problemlere karşı her yaştan öğrenciye bilgi, beceri, tutum ve değerlerin kazandırılmasını hedeflemektedir.

Sürdürülebilir kalkınma, kazançların taraflar arasında adil paylaşılması, sosyal adalet ilkesinin sağlanması ve bugünün kaynaklarını etkin bir şekilde kullanarak gelecek nesillerin kaynaklarının korunması ile gerçekleştirilebilir (Peşkirioğlu, 2016). Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ya da Küresel Amaçlar yoksulluğu ortadan kaldırmak, gezegenimizi korumak ve tüm insanların barış ve refah içinde yaşamasını sağlamak gibi evrensel hedeflere sahiptir [(United Nations Development Programme (UNDP,2016)]. Birleşmiş Milletler’in öncü kalkınma ajansı olan UNDP, 170’den fazla ülke ve bölgede Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları doğrultusunda hedeflenen amaçların 2030 yılına kadar gerçekleştirilmesini sağlayacak çalışmalar yapmaktadır. Ocak 2016 tarihinde yürürlüğe giren Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları birbiriyle bağlantılı olan 17 temel amaçtan oluşmaktadır (UNDP, 2016):

- Yoksulluğa son
- Açlığa Son
- Sağlık ve kaliteli yaşam
- Nitelikli eğitim
- Toplumsal cinsiyet eşitliği
- Temiz su ve sanitasyon
- Erişilebilirlik ve temiz enerji
- İnsana yakışır iş ve ekonomik büyüme
- Sanayi, yenilikçilik ve altyapı
- Eşitsizliklerin azaltılması
- Sürdürülebilir şehirler ve topluluklar
- Sorumlu üretim ve tüketim
- İklim eylemi
- Sudaki yaşam
- Karasal yaşam
- Barış, Adalet ve güçlü kurumlar
- Amaçlar için ortaklıklar

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları incelendiğinde bu amaçların ortak noktasının nesiller arasındaki adaleti sağlamak olduğu görülmektedir. Gelecek nesillere bırakacağımız Dünya hepimizin sorumluluğundadır. Bu sorumluluk bilinci ve sürdürülebilir kalkınma farkındalığının genç nesillere eğitim yoluyla kazandırılması gerekmektedir. Bu nedenle sürdürülebilir kalkınma hakkında yapılan eğitim araştırmalarının eğilimini ortaya çıkaran bu çalışma ortaya çıkmıştır.

Sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin tam ve doğru bir şekilde anlaşılmasında bireyin çevresine karşı sorumluluk almasını sağlayan ve davranış değişikliği gerçekleştirme süreci olan eğitim sisteminin katkısı büyüktür (Tanrıverdi, 2009). Sürdürülebilir kalkınma ve eğitim hakkında yapılan alanyazın taramasında çevre eğitimi ile sürdürülebilir kalkınmanın hangisinin bir diğerini içerdiği konusu karışıktır. Bu karışıklık içerisinde önemli olan ise gelecek nesiller için Dünya'nın korunması gerektiği kesinliğidir (Demirbaş, 2015).

Sürdürülebilir kalkınma konusu bir eğitim trendi değil, yaşamımızda her zaman yeri olacak bir konudur. Alan yazın taraması neticesinde sürdürülebilir kalkınma konusunda güncel eğitim araştırmalarının yapılmasının bu alandaki gelişimi ve değişimi takip etmek bakımından önemli olduğu görülmektedir. Bu çerçevede alan yazında birçok araştırma yürütülmüştür. Eğitimde

sürdürülebilir kalkınmaya yönelik görüşlerin (Er ve Çoruhlu, 2017; Uğraş ve Zengin, 2019), tutumların (Gökmen, Solak ve Ekici, 2014), farkındalıkların (Çobanoğlu ve Türer, 2015) incelendiği birçok araştırma yer almaktadır. Fakat konuyla ilgili alan yazında yapılmış çalışmalar incelendiğinde meta sentez olarak yürütülen bir araştırmaya rastlanmamıştır. Konuyla ilgili yürütülmüş bibliyometrik analize dayalı çalışmalar tespit edilmiş (Doğru, Güzeller ve Çelik, 2019), bu çalışmaların ise bu araştırmadan yöntem ve bulgular açısından farklı sonuçlar ortaya koyduğu belirlenmiştir. Bu çerçevede yürütülen araştırmanın alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çerçevede çalışmanın amacı 2010-2020 yılları arasında eğitimde sürdürülebilir kalkınma konusunda yapılan tez ve makalelerin incelenmesidir. Araştırmanın amacı doğrultusunda Türkiye’de yapılan eğitimde sürdürülebilir kalkınma çalışmalarıyla ilgili olarak aşağıdaki alt problemlere yanıt aranmıştır:

1. Çalışmaların yayın türüne göre dağılımları nasıldır?
2. Çalışmaların yıllara göre dağılımları nasıldır?
3. Çalışmaların araştırma yaklaşımına göre dağılımları nasıldır?
4. Çalışmaların araştırma modeline/desenine göre dağılımları nasıldır?
5. Çalışmaların örneklem seviyelerine göre dağılımları nasıldır?
6. Çalışmaların veri toplama aracına göre dağılımları nasıldır?
7. Çalışmaların veri analizine göre dağılımları nasıldır?
8. Çalışmaların araştırma konusuna göre dağılımları nasıldır?

2. Yöntem

2.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden meta-sentez araştırma modeli kullanılmıştır. Noblit ve Hare (1988) ’nin meta etnografi ismiyle açıkladıkları meta-sentez çalışmalarında aynı konuda yapılan nitel çalışmaların sonuçlarını karşılaştırarak bir sonuca varmayı hedefleyen bir sentez yaklaşımı kullanılmaktadır.

2.2. Verilerin Toplanması

Bu çalışmanın verileri, eğitimde sürdürülebilir kalkınma konusu hakkında TR Dizin ve YÖK Ulusal Tez Sistemi veri tabanında 2010-2020 yılları arasında yapılmış ve tam metin olarak yayınlanan makale ve tezlerden elde edilmiştir. Çalışmaların elde edilme süreci şu şekildedir:

- TR Dizin veri tabanında eğitim konusunda başlığında sürdürülebilir kalkınma geçen 15 makaleye ulaşılmış, bunlardan dört tanesi incelendiğinde eğitim konusunda olmadığı anlaşılmıştır. Elenen dört makale sonucunda TR Dizin veri tabanından on bir makale elde edilmiştir.
- YÖK Ulusal Tez Sistemi veri tabanında konusu eğitim ve öğretim olan başlığında sürdürülebilir kalkınma geçen 34 teze ulaşılmıştır. Tezlerin tamamı tam metin olarak ulaşılabildiği için çalışmaya dâhil edilmiştir.
- Elde edilen çalışmaların listesi Ek 1 'de verilmiştir.

2.3. Verilerin Analizi

Bu çalışmada içerik analizi yapılarak incelenen çalışmalarda kodlar oluşturulmuştur. İncelenen tez ve makalelerdeki bilgiler değiştirilmeden kullanılmış, yanlış ya da eksik olduğu düşünülen bilgiler düzeltilmeden tablolara işlenmiştir. Çalışmadaki alt problemlere ait veriler Microsoft Office Excel programında tablolaştırılmış ve her bir alt problem için grafikler elde edilmiştir.

2.4. Geçerlik ve Güvenirlik

Çalışmanın geçerlik ve güvenilirliğini sağlamak için Polat ve Ay'ın (2016) çalışmalarında belirttiği adımlar uygulanmıştır.

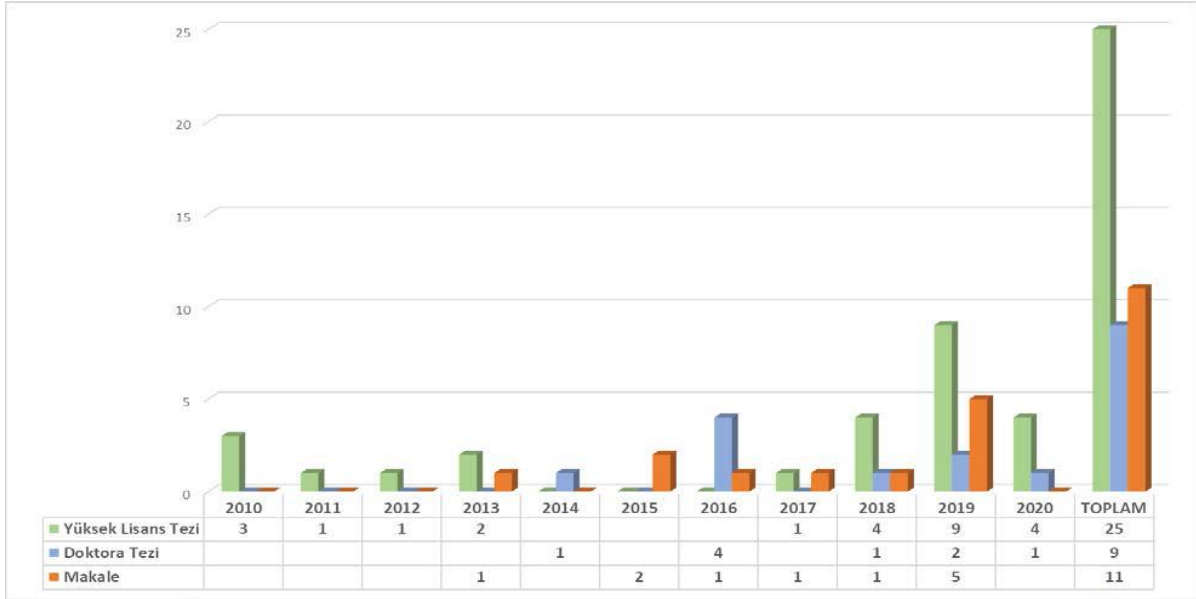
- Çalışmanın amacının 2010-2020 yılları arasında eğitimde sürdürülebilir kalkınma konusundaki tez ve makaleler olduğu açıkça belirtilmiştir.
- Çalışmaya dâhil edilecek tez ve makalelerin seçilme ölçütü belirlenmiştir.
- Çalışmaya dâhil edilen tez ve makalelerin yöntem, yayın yılı, konusu, veri toplama araçları ve analizi gibi bilgiler tablolaştırılmıştır.
- Kodlamalar oluşturulduktan bir ay sonra araştırmacı tarafından tekrar kodlama yapılmıştır, kodlamalar arasında tutarlılık sağlanmaya çalışılmıştır.

Araştırmada kodlamalar arası tutarlılığı incelemek için Miles ve Huberman (2016) tarafından nitel verilerdeki kodlama güvenirliliği için öne sürülen uyum yüzdesi hesaplanmış ve %88 olarak bulunmuştur. Bu değer veri analizinin güvenirliliğinin yüksek olduğunu göstermiştir.

3. Bulgular

3.1. Çalışmaların Yayın Türüne Göre Dağılımları

Eğitimde sürdürülebilir kalkınma konusu ile ilgili yapılmış çalışmalar incelenerek ‘Çalışmaların yayın türüne göre dağılımları nasıldır?’ alt problemine ilişkin elde edilen bulgular Şekil 1’de verilmiştir.



Şekil 1. Yapılan Çalışmaların Yayın Türüne Göre Dağılımları

Şekil 1 incelendiğinde 2010-2020 yılları arasında eğitimde sürdürülebilir kalkınma ile ilgili en fazla çalışmanın 34 çalışma ile tez türünde olduğu görülmektedir. Tez çalışmalarının ise 25 çalışma ile yüksek lisans tezi türünde tercih edildiği anlaşılmaktadır. Yüksek lisans tezi türündeki çalışmaların dokuz çalışma ile en fazla 2019 yılında, doktora tezi çalışmalarının dört çalışma ile en fazla 2016 yılında, makale çalışmalarının beş çalışma ile en fazla 2019 yılında yapıldığı görülmektedir.

3.2. Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımları

Eğitimde sürdürülebilir kalkınma konusu ile ilgili yapılmış çalışmalar incelenerek ‘Çalışmaların yıllara göre dağılımları nasıldır?’ alt problemine ilişkin elde edilen bulgular Tablo 1’de verilmiştir.

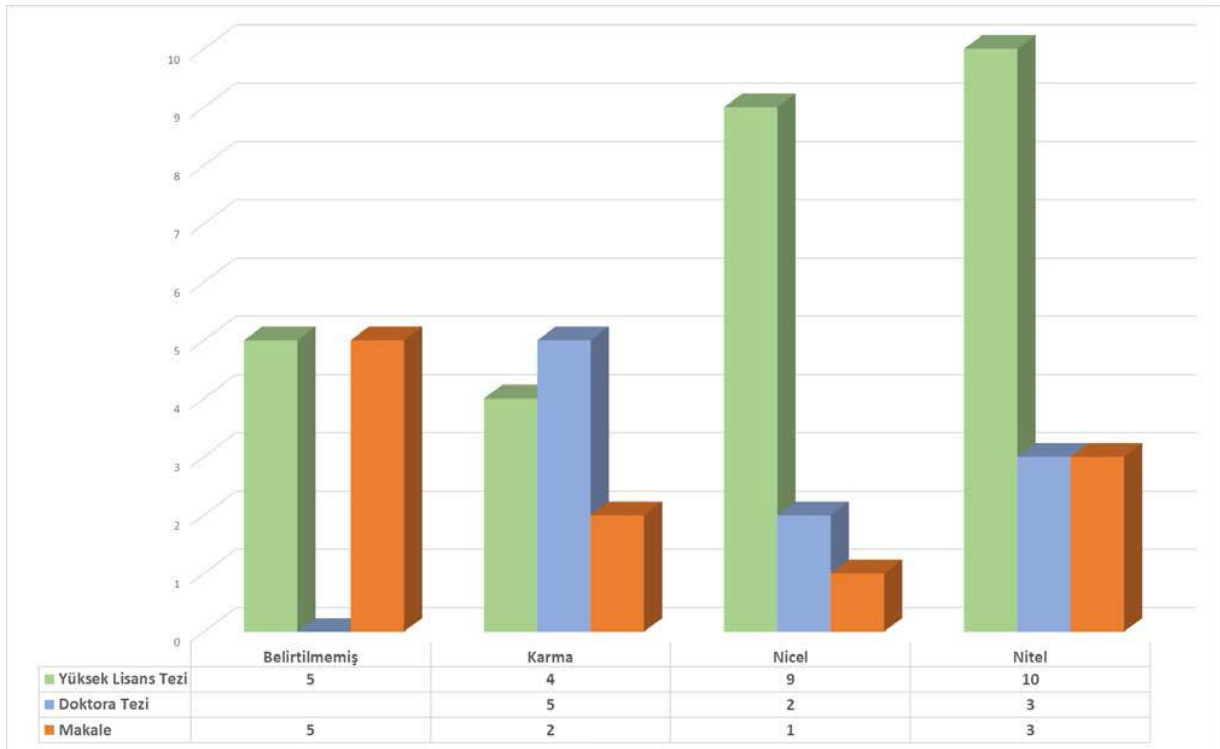
Tablo 1. Yapılan Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımları

Yıl	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Yayın	3	1	1	3	1	2	5	2	6	16	5

Tablo 1'e göre, eğitimde sürdürülebilir kalkınma ile ilgili çalışmaların 16 çalışma ile en fazla 2019 yılında yapıldığı görülmektedir. Tablo 1 incelendiğinde 2016 yılından itibaren eğitimde sürdürülebilir kalkınma ile ilgili çalışmaların sayısının genellikle arttığı görülmektedir.

3.3. Çalışmaların Araştırma Yaklaşımına Göre Dağılımları

Eğitimde sürdürülebilir kalkınma konusu ile ilgili yapılmış çalışmalar incelenerek 'Çalışmaların araştırma yaklaşımına göre dağılımları nasıldır?' alt problemine ilişkin elde edilen bulgular Şekil 2'de sunulmuştur.



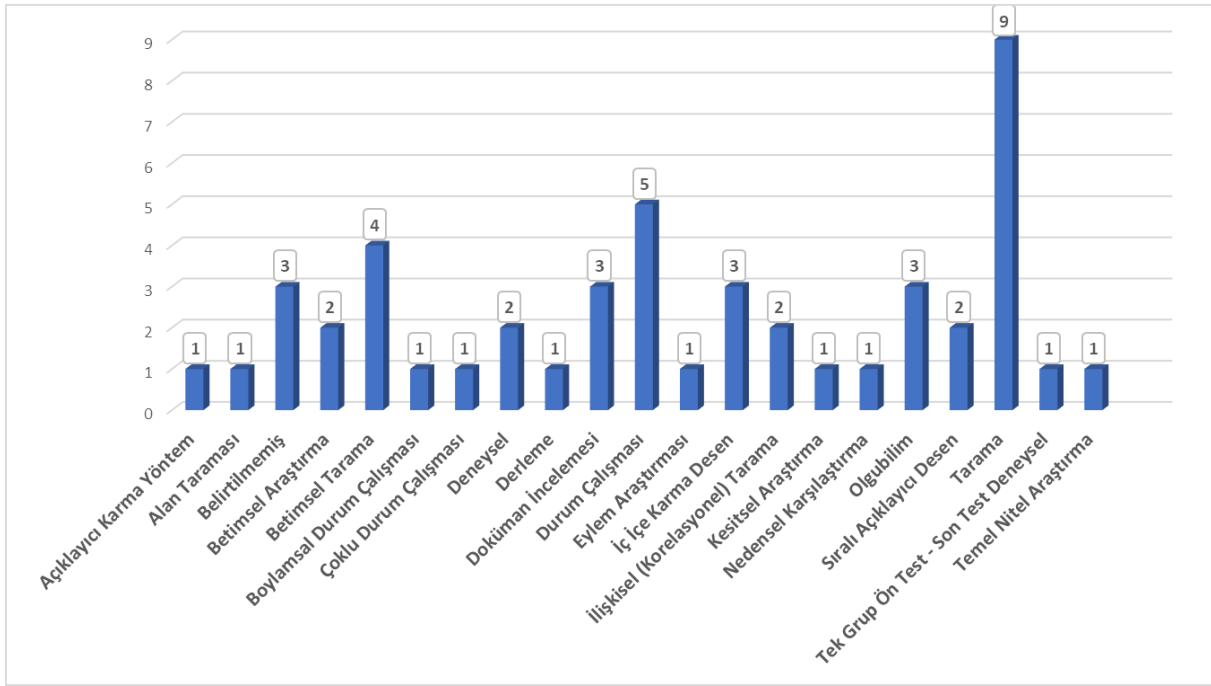
Şekil 2. Yapılan Çalışmaların Araştırma Yaklaşımına Göre Dağılımları

Şekil 2 incelendiğinde yapılan çalışmaların 16 çalışma ile en fazla nitel araştırma yaklaşımında yapıldığı görülmektedir. Doktora tezi çalışmalarında araştırma yaklaşımı en fazla karma yaklaşımda tercih edilirken, incelenen bütün doktora tezi çalışmalarında araştırma yaklaşımının verildiği anlaşılmaktadır. Yüksek lisans tezi çalışmalarından beşinde ve makale çalışmalarının beşinde araştırma yaklaşımının belirtilmediği görülmektedir.

3.4. Çalışmaların Araştırma Model/Desene Göre Dağılımları

Eğitimde sürdürülebilir kalkınma konusu ile ilgili yapılmış çalışmalar incelenerek ‘Çalışmaların araştırma modeline/desenine göre dağılımları nasıldır?’ alt problemine ilişkin elde edilen bulgular Şekil 3’de sunulmuştur.

Şekil 3 incelendiğinde tarama deseninde dokuz çalışma sayısı ile en fazla çalışmanın yapıldığı görülmektedir. Tarama çalışmalarını, durum çalışması ve betimsel tarama deseninde yapılan çalışmalar takip etmektedir. İncelenen çalışmalardan üç çalışmada araştırma modeli/deseni belirtilmemiştir. Bununla beraber incelenen çalışmalar içerisinde açıklayıcı karma yöntem, alan taraması, boylamsal durum çalışması, çoklu durum çalışması, derleme, eylem araştırması, kesitsel araştırma, nedensel karşılaştırma, tek grup ön test- son test deneysel ve temel nitel araştırma kullanılan birer çalışma olduğu görülmektedir.



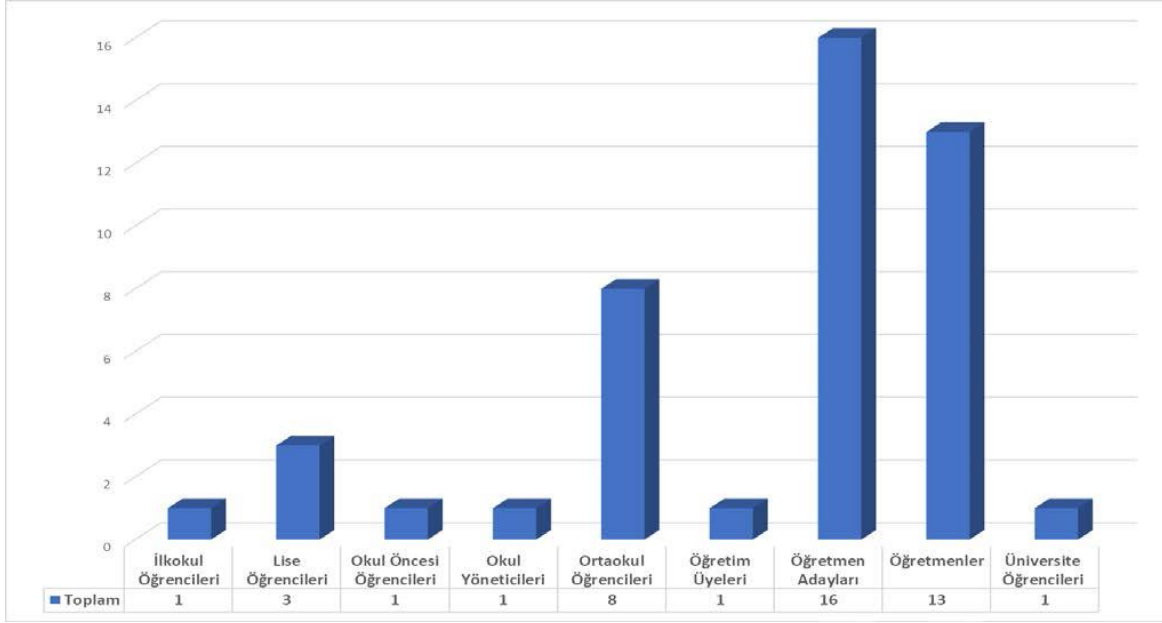
Şekil 3. Yapılan Çalışmaların Araştırma Modeline/Desenine Göre Dağılımları

3.5. Çalışmaların Örneklem Seviyelerine Göre Dağılımları

Bu bölümde ‘‘Çalışmaların örneklem seviyelerine göre dağılımları nasıldır?’’ alt problemine ait bulgular Şekil 4’de sunulmuştur.

Şekil 4 incelendiğinde eğitimde sürdürülebilir kalkınma ile ilgili yapılan çalışmalarda çeşitli örneklem seviyelerinin kullanıldığı görülmektedir. Bunlardan 16 çalışma ile örneklem seviyesi olarak

en fazla öğretmen adayları tercih edilmiştir. Öğretmen adaylarını yapılan 13 çalışma ile öğretmenler takip etmektedir. En çok tercih edilen üçüncü sıradaki örneklem seviyesi olan ortaokul öğrencilerin kullanıldığı çalışma sayısı ise sekizdir.

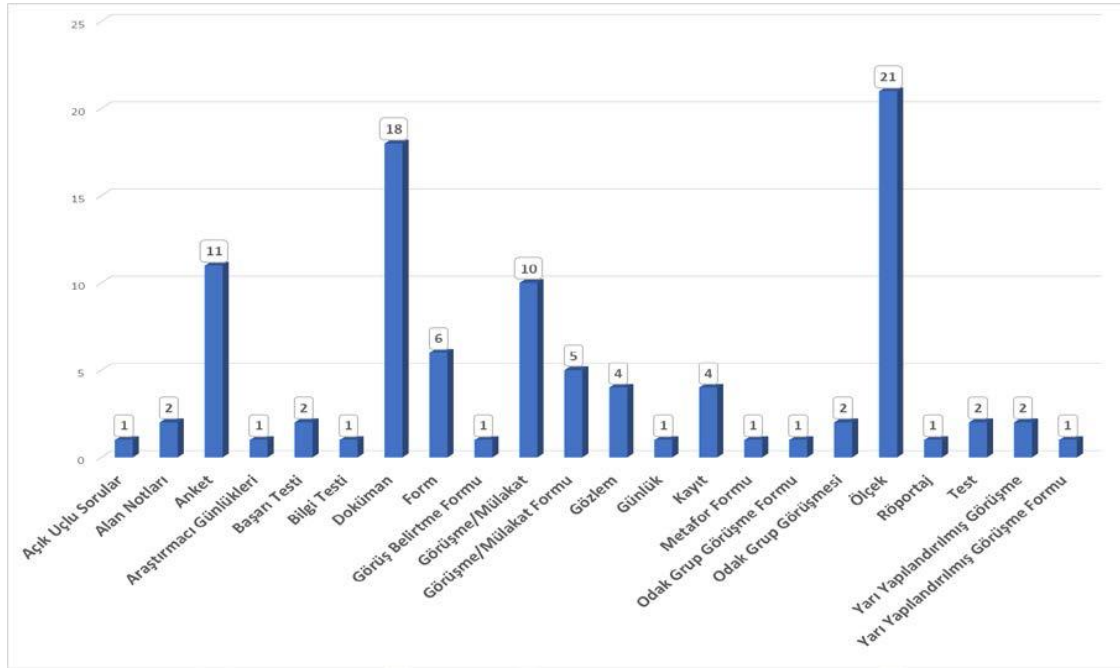


Şekil 4. Yapılan Çalışmaların Örneklem Seviyelerine Göre Dağılımları

3.6. Çalışmaların Veri Toplama Aracına Göre Dağılımları

Bu bölümde “Çalışmaların veri toplama aracına göre dağılımları nasıldır?” alt problemine ait bulgular Şekil 5’te sunulmuştur.

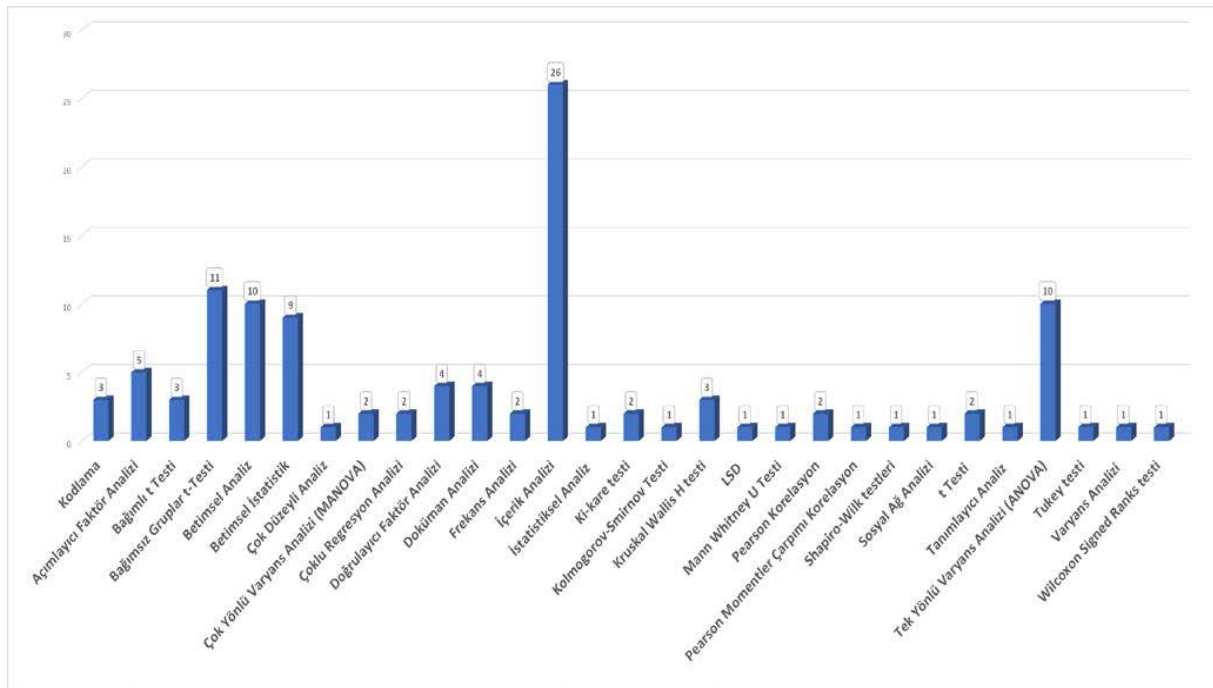
Şekil 5 incelendiğinde eğitimde sürdürülebilir kalkınma konusunda 21 çalışmayla veri toplama aracı olarak en fazla ölçek kullanıldığı görülmektedir. Ölçekten sonra 18 çalışmada veri toplama aracı olarak doküman tercih edilmiştir. Anket, görüşme/mülakat, görüşme/mülakat formu, gözlem ve kayıt ise tercih edilen diğer veri toplama araçlarından bazılarıdır.



Şekil 5. Yapılan Çalışmaların Veri Toplama Aracına Göre Dağılımları

3.7. Çalışmaların Veri Analizine Göre Dağılımları

Bu bölümde “Çalışmaların veri analizine göre dağılımları nasıldır?” alt problemine ait bulgular Şekil 6’da sunulmuştur.

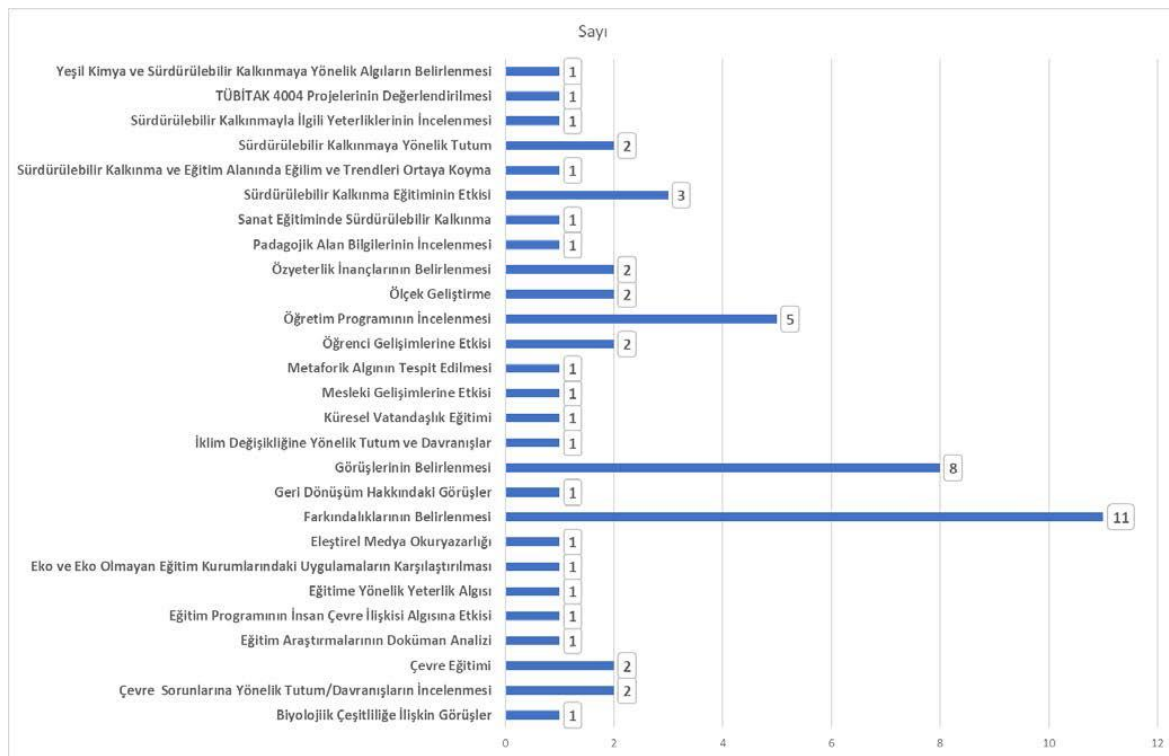


Şekil 6. Yapılan Çalışmaların Veri Analizine Göre Dağılımları

Şekil 6 incelendiğinde eğitimde sürdürülebilir kalkınma ile ilgili yapılan çalışmalarda veri analizinde çeşitliliğin fazla olduğu görülmektedir. Bu çalışmalarda veri analizinde 26 çalışmayla en çok içerik analizi kullanılmıştır. Bunun yanında 11 çalışmada bağımsız gruplar t testi, 10 çalışmada betimsel analiz, 10 çalışmada tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve dokuz çalışmada betimsel istatistik kullanılmıştır.

3.8. Çalışmaların Araştırma Konusuna Göre Dağılımları

Bu bölümde “Çalışmaların araştırma konusuna göre dağılımları nasıldır?” alt problemine ait bulgular Şekil 7’de sunulmuştur.



Şekil 7. Yapılan Çalışmaların Araştırma Konusuna Göre Dağılımları

Şekil 7 incelendiğinde yapılan çalışmalar 11 çalışmayla en fazla sürdürülebilir kalkınma farkındalığını belirleme konusunda yapılmıştır. Daha sonra ise sürdürülebilir kalkınma hakkındaki görüşlerin belirlenmesi konusunda sekiz çalışma yapıldığı görülmektedir. Eğitimde sürdürülebilir kalkınma konusunda yapılan çalışmaların beşinde ise öğretim programının incelenmesi konusu yer almaktadır. Sonuç olarak Şekil 6 incelendiğinde eğitimde sürdürülebilir kalkınma konusu hakkında çeşitli araştırma konularında tez ve makale çalışmaları yapıldığı görülmektedir.

4. Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu araştırmada Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında eğitimde sürdürülebilir kalkınma konusu hakkında yapılan çalışmalar incelenmiştir. İncelemeye dâhil edilen 34 lisansüstü tez ve 11 makale vardır. Çalışmaların yayın türüne göre dağılımları incelendiğinde en fazla çalışmanın yüksek lisans tezlerinde olduğu anlaşılmaktadır. Toplam lisansüstü tez çalışma sayısı makale sayısından fazladır. Yıllara göre çalışmaların dağılımlarında ise özellikle 2020 yılına bakıldığında son yıllara doğru artan çalışma sayısının birden azaldığı görülmektedir. Bunun nedeninin 2020 yılındaki çalışmaların veri tabanlarına eklenmemesi olduğu tahmin edilmektedir.

Bu çalışmada araştırma yaklaşımı olarak en fazla nitel araştırma yaklaşımı tercih edilmiştir. İncelenen çalışmalarda veri toplama aracı olarak en fazla ölçek ve doküman kullanıldığı görülmektedir. Geçmiş yıllarda yapılan çalışmalara bakıldığında Akkaş (2019) çalışmasında Türkiye’de sürdürülebilir kalkınma üzerine hazırlanan lisansüstü tezleri inceleyerek doküman analizi sonucunda tezlerde en fazla karma araştırma yönteminin kullanıldığı, veri toplama aracı olarak en fazla doküman kullanıldığı ve çalışma grubu olarak genellikle öğretmenlerin tercih edildiği sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca Akkaş (2019) yaptığı çalışmada, yapılan tezlerde konu olarak geri dönüşüm ve biyoçeşitlilik konularında ayrıntılı çalışma yapıldığı sonucuna ulaşırken sonraki araştırmalarda yenilenebilir enerji kaynakları, su kaynaklarının yok olması, küresel ısınma ve iklim değişikliği gibi çevre konularında yapılacak çalışmaların anlamlı olacağını belirtmiştir (Akkaş, 2019). Bu araştırmada ise konu olarak sürdürülebilir kalkınma farkındalığının ve sürdürülebilir kalkınma hakkındaki görüşlerin belirlenmesi ağırlıklı olarak kullanılmıştır.

Arık (2019) sürdürülebilir çevre eğitimi ile ilgili tezlerin eğilimini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada tezlerin örneklem grubunun en fazla fen bilgisi öğretmen adayları olduğu, tezlerin çoğunluğunun nicel araştırma yöntemlerinden tarama yöntemine göre tasarlandığı ve veri analizi yöntemlerinden t-testlerinin kullanıldığı sonucuna varmıştır. Bu araştırmada Arık’ın çalışmasına benzer bir şekilde çalışmaların çoğunluğu tarama yöntemine göre ve örneklem grubu olarak öğretmen adaylarının tercih edildiği çalışmalar çoğunluktadır. Farklı olarak ise bu çalışmada veri analizi yöntemlerinden en fazla içerik analizi kullanılmıştır.

Kahyaoğlu (2016) çalışmasında Türkiye’de doğa eğitimi üzerine yapılan çalışmaların analizini yaparak incelediği çalışmalarda genellikle doğa eğitiminin çevreye yönelik tutumlara etkisinin belirlenmesi amacıyla araştırmalar yapıldığı sonucuna ulaşmıştır. Bu çalışmada incelenen tez ve makalelerde de çevre sorunlarına yönelik tutum ve davranışların değerlendirildiği çalışmalara rastlanmıştır.

O'Flaherty ve Liddy (2018) sürdürülebilir kalkınma için eğitimin ve küresel vatandaşlık eğitiminin etkisini incelemeyi amaçlayarak çeşitli veri tabanlarından herhangi bir ülkede İngilizce dilinde yapılmış araştırmaları incelemiştir. İnceledikleri çalışmalarda sürdürülebilir kalkınma eğitimi sonucunda olumlu ve anlamlı öğrenmeyi gerçekleştiren çalışma sayısının fazla olduğu görülse de çeşitli araştırma yöntemleriyle daha fazla araştırmanın yapılması gerektiğini bildirmişlerdir (O'Flaherty & Liddy, 2018). Bu çalışmada incelenen lisansüstü tez ve makalelerde sürdürülebilir kalkınma konusu çeşitli konular açısından ele alınmış olsa da O'Flaherty ve Liddy'nin de belirttiği gibi daha farklı eğitim yöntem ve tekniklerinin sürdürülebilir kalkınma eğitiminde kullanıldığı araştırmaların eksik kaldığı sonucuna varılmıştır.

Türkiye'de 2010-2020 yılları arasında eğitimde sürdürülebilir kalkınma konusu hakkında yapılan çalışmalar analiz edilerek sonuçlar alanyazındaki çalışmalarla benzerlik ve farklılıkları verilerek sunulmuştur. Bu çalışma sonucuna dayalı olarak daha sonra yapılacak çalışmalar için aşağıda yer alan öneriler verilmiştir:

- Yapılan bu çalışma Türkiye'de yapılan çalışmaları incelemiştir. Bu nedenle Dünya'da sürdürülebilir kalkınma eğitimi ile ilgili yapılan çalışmalar incelenebilir.
- Bu çalışmada genel olarak eğitimde sürdürülebilir kalkınma eğilimleri belirlenmeye çalışılmıştır. Daha sonra yapılacak olan çalışmalarda fen eğitiminde sürdürülebilir kalkınma, coğrafya eğitiminde sürdürülebilir kalkınma ya da çevre eğitiminde sürdürülebilir kalkınma gibi özel alanlarda yapılan çalışmalar incelenebilir.
- İncelenen çalışmalarda örneklem seviyesi olarak yetişkinlerin daha fazla kullanıldığı görülmüştür. Sonraki çalışmalarda okul öncesi, ilkokul, ortaokul ve lise öğrencilerinin örneklem grubunda bulunduğu çalışmalar yapılabilir.

5. KAYNAKÇA

Akkaş, L. B. (2019). *Sürdürülebilir kalkınma konusunda yapılan eğitim araştırmalarına yönelik doküman analizi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Kastamonu Üniversitesi.

Arık, S. (2019). Sürdürülebilir çevre eğitimi ile ilgili tezlerin eğilimleri: Bir sistematik inceleme. I. Uluslararası Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji Sempozyumu (UBEST-2019) (02- 04 Mayıs 2019), İzmir.

Çobanoğlu, O., & Türer, B. (2015). Fen bilgisi ve sosyal bilgiler öğretmenlerinin sürdürülebilir kalkınma farkındalıklarının belirlenmesi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2015(5), 235-247.

Demirbaş, Ç. (2015). Öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma farkındalık düzeyleri. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 0 (31), 300-316.

Er, S. & Çoruhlu, T. Ş. (2017). Fen bilgisi öğretmen adaylarının perspektifinden sürdürülebilir kalkınma kavramı. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 562-580.

Gökmen, A., Solak, K., & Ekici, G. (2014). Sürdürülebilir kalkınma için eğitim: öğretmen adaylarının tutumları ile ilişkili olan faktörler. *Kesit Akademi Dergisi*, (12), 462-480.

J. O'Flaherty & M. Liddy (2018) The impact of development education and education for sustainable development interventions: a synthesis of the research, *Environmental Education Research*, 24:7, 1031-1049.

Kahyaoğlu, M. (2016). Türkiye'de doğa eğitimi üzerine yapılan çalışmalarının analizi: Bir meta sentez çalışması. *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 1-14.

Noblit, G. W. & Hare, R. D. (1988). *Meta-Ethnography: Synthesizing Qualitative Studies*. SAGE Publications.

Peşkircioğlu, N. (2016). 2030 sürdürülebilir kalkınma hedefleri: Küresel verimlilik hareketine doğru. *Kalkınmada Anahtar Verimlilik*, (335), 1-8.

Polat, S. & Ay, O. (2016). Meta-sentez: Kavramsal bir çözümlenme. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi- Journal of Qualitative Research in Education*, 4(1), 52-64.

Uğraş, M., & Zengin, E. (2019). Sınıf öğretmeni adaylarının sürdürülebilir kalkınma için eğitim ile ilgili görüşleri. *Journal of Theoretical Educational Science*, 12(1), 298-315.

UNDP (2016). Sürdürülebilir kalkınma amaçları nelerdir? <https://www.tr.undp.org/content/turkey/tr/home/sustainable-development-goals/resources.html>

UNESCO (2020). *Education for sustainable development: a roadmap*. Paris: UNESCO.

6. Ek-1: 2010-2020 Yılları Arasında Eğitimde Sürdürülebilir Kalkınma ile İlgili Yapılan Çalışmalar

Akgül, F. A. (2020). *8. Sınıf öğrencilerinin sürdürülebilir kalkınmaya yönelik farkındalık düzeylerine soybilimsel konu destekli fen öğretiminin etkisi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi.

- Akkaş, L. B. (2019). *Sürdürülebilir kalkınma konusunda yapılan eğitim araştırmalarına yönelik doküman analizi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Kastamonu Üniversitesi.
- Akpınar, P (2011). *Sürdürülebilir kalkınma için eğitim konusunda ilköğretim okulu yöneticilerinin görüşleri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi).Hacettepe Üniversitesi.
- Aksan, Z. (2016). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma için atıkların geri dönüşümü konusunda eğitimi ve farkındalık oluşturulması* (Yayımlanmamış doktora tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi.
- Aktaş, F (2019). *İlköğretim programlarının sürdürülebilir kalkınma hedefleri açısından, çevre eğitimi ve iklim değişikliği boyutunda incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi.
- Akyüz, A (2019). *Integrating global citizenship education into English teacher education pedagogy: With reference to The United Nations Sustainable Development goals* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Bahçeşehir Üniversitesi.
- Alıcı, Ş (2018). *Investigating the impact of professional development on Turkish early childhood teachers' professional growth about education for sustainable development through critical media literacy* (Yayımlanmamış doktora tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi.
- Ateş H (2019). Fen bilimleri dersi öğretim programının sürdürülebilir kalkınma eğitimi açısından analizi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(1), 101- 127.
- Atmaca, A. C. (2018). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma farkındalıklarının belirlenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Aydın, Ö (2019). *Meslek lisesi öğrencilerinin sürdürülebilir kalkınmaya yönelik farkındalık düzeylerinin geliştirilmesi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Trabzon Üniversitesi.
- Aydoğan, A (2010). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sürdürülebilir kalkınma konusuyla ilgili kazanımların öğretimine ilişkin görüşleri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Niğde Üniversitesi.
- Aytar A & Özsevgeç T (2019). Disiplinler arası fen öğretiminin 7. Sınıf öğrencilerinin sürdürülebilir kalkınma konusundaki gelişimlerine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(2), 324- 357.
- Aytar, A. (2016). *Disiplinler arası fen öğretiminin 7. sınıf öğrencilerinin sürdürülebilir kalkınma konusundaki gelişimlerine etkisi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi.

- Bulut B & Çakmak Z (2018). Sürdürülebilir kalkınma eğitimi ve öğretim programlarına yansımaları. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi*, 7(4), 2680- 2697.
- Cengizoğlu, S (2013). *Investigating potential of education for sustainable development program on preschool children's perceptions about human-environment interrelationship* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi.
- Çelik, M. (2019). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınmaya yönelik farkındalıkları ve çevre sorunlarına yönelik davranışları üzerine inceleme çalışması* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Akdeniz Üniversitesi.
- Çolak, C (2012). *İlköğretim-lise öğretmen ve öğrencilerinin sürdürülebilir kalkınma ile biyolojik çeşitliliğe ilişkin görüşleri üzerine bir çalışma* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi.
- Dal, Ş. (2020). *Fen bilimleri öğretmenlerinin sürdürülebilir kalkınma farkındalıklarının ve görüşlerinin belirlenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi.
- Demirbaş Ç. Ö (2015). Öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma farkındalık düzeyleri. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 0(31), 300- 316.
- Doğru M., Güzeller C. O. & Çelik M. (2019). Geçmişten günümüze sürdürülebilir kalkınma ve eğitim alanında: Bibliyometrik bir analiz. *Adıyaman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(1), 42- 68.
- Engin, H (2010). *Coğrafya eğitiminde sürdürülebilir kalkınma, sürdürülebilirlik eğitimi ve çevre eğitimi konularının kazandırılması* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi.
- Erikan, D (2020). *Sanat eğitiminde görsel kültür kuramı ve sürdürülebilir kalkınma eğitimi bağlamında bir eylem araştırması* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Pamukkale Üniversitesi.
- Erkol, M. (2019). *Farklı öğretim etkinlikleri ile desteklenmiş öğrenme ortamının sürdürülebilir kalkınma konusuna etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi.
- Faiz M & Yüzbaşıoğlu H. B (2019). Öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma farkındalıkları. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(4), 1255- 1271.
- Gökmen, A (2014). *Sürdürülebilir kalkınma için eğitim: Öğretmen adaylarının tutumları ile ilişkili olan faktörler, Gazi Eğitim Fakültesi örneği* (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi.

- Gürbüz, A (2020). *Sınıf öğretmenlerinin sürdürülebilir kalkınma için eğitime yönelik öz- yeterlik inançlarının ve görüşlerinin belirlenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Fırat Üniversitesi.
- Kahriman, D (2016). *Comparison of early childhood education educators' education for sustainable development practices across eco versus ordinary preschools* (Yayımlanmamış doktora tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi.
- Kandilli, E. (2019). *An investigation of teaching prisms in 5th grades supported by education for sustainable development* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi.
- Kanmaz, D. (2019). *7. ve 8. sınıf öğrencilerinin sürdürülebilir kalkınmaya yönelik tutumları ve tutumlarla ilişkili faktörler* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi.
- Koçulu, A. (2018). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma farkındalıkları ile çevre sorunlarına yönelik tutum ve davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Akdeniz Üniversitesi.
- Köklü, H (2018). *Investigating pre-service early childhood teachers' self-efficacy beliefs regarding education for sustainable development teaching* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi.
- Mamur N & Köksal N (2016). Görsel Sanatlar Dersi Öğretim Programının Sürdürülebilir Kalkınma Eğitimi Bağlamında İncelenmesi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(3), 732- 747.
- Nas S. E & Çoruhlu T. Ş (2017). Fen bilgisi öğretmen adaylarının perspektifinden sürdürülebilir kalkınma kavramı. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 562- 580.
- Okur E. B & Uygun S (2013). Tübitak 4004 projelerinin 'sürdürülebilir kalkınma için çevre eğitimi' kapsamında değerlendirilmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(2), 107- 133.
- Özsoy, R. (2019). *An investigation on the turkish science teachers' views related to education for sustainable development* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi.
- Sağdıç A & Şahin E (2015). Sürdürülebilir kalkınma eğitimine yönelik inançlar: ölçek geliştirme çalışması. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(3), 161- 180.
- Sağdıç, A. (2013). *Türkiye'deki ilköğretim öğretmenlerine sürdürülebilir kalkınma eğitimi konusunda yakından bakış* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi.
- Sarı, F (2020). *Öğrencilerin yeşil kimya ve sürdürülebilir kalkınmaya yönelik algılarının belirlenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi.

- Soysal, C (2017). *Examination of pre-service chemistry teachers' competency in the field of environmental education and sustainable development* (Yayımlanmamış doktora tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi.
- Soysal, N (2016). *Pre-service classroom teachers' perceived competencies on education for sustainable development* (Yayımlanmamış doktora tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi.
- Şeker, S. (2018). *İlköğretim 7-8. sınıf öğrencilerinin sürdürülebilir kalkınma ve iklim değişikliğine yönelik tutum ve davranışları* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Tatlılıoğlu, E. (2019). *Analysis of science curriculum and textbooks in terms of sustainable development goals: a case study* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi.
- Türer, B. (2010). *Fen bilgisi ve sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma farkındalıklarının belirlenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi.
- Uğraş M & Zengin E (2019). Sınıf öğretmeni adaylarının sürdürülebilir kalkınma için eğitim ile ilgili görüşleri. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi*, 12(1), 298- 315. Doi:10.30831/akueg.442751
- Yendi, B. Y. (2019). *Experienced science teachers' subject matter knowledge and pedagogical content knowledge regarding biogeochemical cycles in the context of education for sustainable development* (Yayımlanmamış doktora tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi.

Kaynak gösterme / How to cite this article:

Sakarya, Ş., & Erayman, Ç. (2022). Nakit akış tablosuna dayalı finansal oranlar ve promethee yöntemi ile finansal performans analizi: BİST bilişim sektöründe bir uygulama. *Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(1), 51-78.
<https://doi.org/10.38122/ased.1016352>

Makale Geçmişi / Article History

Alındı (Received): 29/10/2021

Düzeltilme alındı (Received in revised form): 24/03/2022

Kabul edildi (Accepted): 01/06/2022

Nakit Akış Tablosuna Dayalı Finansal Oranlar ve Promethee Yöntemi ile Finansal Performans Analizi: BİST Bilişim Sektöründe Bir Uygulama

Şakir Sakarya¹
Çiğdem Erayman²

Öz: Bir işletmenin finansal performansı, başta yatırımcılar ve kredi verenler olmak üzere işletme ile ilgili tüm paydaşlar için önem arz etmektedir. Bu noktada özellikle nakit sağlama gücünü ölçen analizler işletmelerin finansal performanslarını değerlendirmek için sıklıkla kullanılmaktadır. Nakit akış tablosu tahakkuk esasına göre düzenlenmeyen tek tablo olması nedeniyle nakit giriş ve çıkışlarını en net gösteren tablodur. Nakit akış tablosunda bir dönem boyunca gerçekleşen nakit akımları işletme, yatırım ve finansman faaliyetleri olarak sınıflandırılmaktadır. Dolayısıyla bu tabloda nakdin hangi faaliyetlerden sağlandığı ve nerelerde kullanıldığı görülebilmektedir. Bu bağlamda işletmelerin likidite yapısı ve nakit varlıklarının verimli kullanılıp kullanılmadığı nakit akış tablosuna dayalı rasyolarla ölçülebilmektedir. Bu çalışmada payları Borsa İstanbul (BİST)'da işlem gören ve bilişim sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin finansal performansları nakit akış tablosuna dayalı oranları hesaplanarak analiz edilmiştir. Bu oranlar işletmelerin 2017 – 2020 yıllarına ait bilanço, gelir tablosu ve nakit akış tablolarından yararlanılarak elde edilmiş olup, çok kriterli karar verme yöntemlerinden biri olan PROMETHEE yöntemiyle analiz edilmiştir. Performans ölçütü olarak kullanılan nakit akış tablosuna dayalı rasyoların değerlendirmedeki ağırlıkları ise geliştirilmiş Entropi yöntemiyle belirlenmiştir. Kısmi ve tam performans sıralamaları için Visual PROMETHEE paket programı kullanılmıştır. Analiz sonucunda işletmelerin performansları negatif ve pozitif üstünlük değerlerine göre sıralanmıştır. Çalışmanın sonunda, analiz dönemini kapsayın bütün yıllarda sıralamada ilk sırada olan tek bir işletmenin olmadığı, sektördeki finansal performansın işletmeler bazında istikrarlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Nakit akış tablosu, finansal oran, bilişim sektörü, Promethee yöntemi, geliştirilmiş Entropi

Financial Ratios Based On Cash Flow Statement and Financial Performance Analysis with Promethee Method: An Application in BİST It Sector

Abstract: The financial performance of a business is important to all stakeholders related to the business, especially investors and lenders. In particular, proportional analyses that measure cash generation power are often used to assess business performance. Because the cash flow statement is the only table that is not regulated on an accrual basis, it is the one that shows cash inflows and outflows the most clearly. In the cash flow statement, cash flows realized over a period are classified as operating, financing and investment activities. Therefore, it can be seen from which activities the cash created in the enterprise is provided and where it is used. In this context, the liquidity structure of enterprises and whether cash assets are used efficiently can be measured by cash flow ratios. In this study, the financial performance of companies whose shares are traded in Borsa İstanbul (BİST) and operating in the IT sector were analyzed by calculating cash flow rates. These rates were obtained by using the balance sheet, income statement and cash flow statements of the enterprises for the years 2017-2020 and were analyzed by PROMETHEE method, one of the multi-criteria decision making methods. The weight of the cash flow ratios used as performance criteria in the evaluation was determined by the improved Entropy method. For partial and complete performance rankings, the Visual

¹Prof. Dr., Balıkesir Üniversitesi, İİBF İşletme Bölümü, sakirsakarya@gmail.com, ORCID: 0000-0003-2510-7384

²Yüksek Lisans Öğrencisi, Balıkesir Üniversitesi SBE, İşletme ABD, Muhasebe ve Finansman Bilim Dalı, cigdemerayman@gmail.com, ORCID: 0000-0002-2557-492X

PROMETHEE package program is used. As a result of the analysis, the performance of enterprises was ranked according to negative and positive superiority values.

Keywords: Cash flow ratios, IT sector, Promethee method, improved Entropy

Summary

The importance of technology has increased in both technical, and economic and social fields, and it has now moved from labor-intensive production to information-intensive production. There has been a serious digital transformation due to the changing work and social life, especially with the Covid-19 epidemic that started in China in December 2019 and spread all over the world. The rapidly evolving digital transformation increases the share of products and services offered by information technologies in the economy. It hereby is important to analyze the financial performance of the companies in the IT sector, whose market volume is constantly growing, to reveal the success of the sector.

The aim of this study is to measure the financial performance of IT companies on a sectoral basis and to create a success ranking based on determined criteria. The financial performance of twenty companies which are listed on BIST and operating in the IT sector between the years of 2017 and 2020 has been analysed in this study. The ratios based on cash flow statement are used to benchmark the performance of companies. These cash ratios are divided into four groups; liquidity ratios, activity ratios, financial structure ratios and profitability ratios, and fifteen ratios were used.

Financial data has been obtained by compiling from the financial reports published in the BIST, the official websites of the enterprises and the published independent audit reports. The cash flow rates are calculated by using the data on balance sheet, income statement and cash flow statement. The Microsoft Excel is used to determine the ratios.

In this study, PROMETHEE method, a multi-criteria decision-making methods, is used to measure the business performance. The method, developed by Bans in 1982, is a method that gives clear results since it allows binary comparison of election alternatives (Bülbül and Köse, 2016: 194). The values obtained from the determined cash flow rates are converted into ranking points by using this method.

The performance criteria of the enterprises were weighted with the improved Entropy method. The concept of entropy is an expression that was first put forward by Rudolph Clausius in 1865 to explain the degree of disorder and uncertainty in the system (Koca and Eğılmez, 2020: 718). The importance degrees of the cash ratios were determined by the entropy method. In this study, the data of 2020 is demonstrated as an example in the process steps of PROMETHEE and Entropy method. The findings obtained from the data covering the years 2017 – 2020 are also explained on the basis of the relevant years.

As a result of this study; PAPIL is in the first place in the financial performance ranking in 2017, but it relegated to the nineteenth place in 2020. While PKART was in the last place with a bad performance in 2017, it was among the top four most successful companies in 2018. The similar situation is valid for KFEIN and KAREL. While it was poor in the performance ranking in the previous periods, both companies' performance started to rise in 2019. While KAREL's performance declined in 2020, KFEIN has the highest performance in 2020 by exhibiting the highest financial performance according to the results of the study. MTRKS, which has been in the first place in the performance ranking in 2018 and 2019, unlike other companies over the years, draws a stable success graph compared to its competitors. It is noteworthy that the company is also among the top three most successful companies in all years.

The performance rankings of the four years show that cash flow in the sector is high, but it can be concluded that cash has a fluctuating distribution on the basis of companies. As a result of the research, it has been determined that companies that perform well in one period may have negative performance in the next period. This situation also shows that information technology users, IT sector consumers, who are customers in terms of businesses, do not depend on a single company in the supply of their needs and are not conservative in trying alternatives in the sector. Therefore, it has been concluded that the cash volume generated in the IT sector, where there are many alternatives for users, is high, but the flow direction is variable, since it is a sector where competition is intense, not monopolization. For this reason, business performances fluctuate over the years. At the end of the study, it is understood that there is not a single enterprise that is in the first place in all years, including the analysis period, the financial performance in the sector is not stable on the basis of

enterprises, the sector has grown especially with the pandemic process, but the cash flow is constantly changing.

It has been seen that the studies evaluating the financial performance based on the cash flow statement in the IT sector are insufficient in the literature. The cash generation processes of sectors that has a high volume and continuously developing, such as the IT sector, should be especially examined and analyzed. More research should be done on information technologies, the level of use of which is increasing in the world and in our country, its development should be supported and the advantages offered by the sector due to its structure should be benefited more. In this context, it is thought that this study, which was carried out by applying the PROMETHEE method, will contribute to the literature.

Keywords: Cash flow ratios, IT sector, Promethee method, improved Entropy.

1. GİRİŞ

Günümüzde çok uluslu şirket sayısının artış göstermesi, farklı ortaklık yapılarının oluşması, insan ihtiyaçlarının zamanla değişime uğraması, bilgiye erişimin kolaylaşması ile birlikte üretim ve tüketim alışkanlıklarımızda da farklılaşma meydana gelmiştir. Emek yoğun üretimden bilgi yoğun üretime geçilmiş, gerek teknik gerekse ekonomik ve sosyal alanlarda teknolojinin önemi artmıştır.

Teknolojinin hızla ilerlemesi kullanım alanlarını da genişletmektedir. Böylelikle sektörde rekabet artmakta ve toplum için yüksek katma değer yaratılmaktadır. Bilişim sektörü yapısı gereği kapsamlı ve geniş bir sektör olduğundan, bugün için insanlar evlerinden çıkmadan sadece internet üzerinden ürün ve hizmet pazarlayarak tam veya yarı zamanlı çalışabilme imkânına sahiptirler. Ayrıca kurum ve kuruluşların, işletme ve fabrikaların tüm veri akışları tek bir merkezde toplanarak kolay denetlenebilir hale gelmektedir. Bu veri akışları sadece bilgisayarlarla değil web tabanına bağlanabilen tüm cihazlardan sağlanabildiği için bilişim sektörü artan bir ivmeyle gelişim göstermektedir (Csk Bilişim Teknolojileri A.Ş., 2019).

Rekabet gücünü elde etmek isteyen işletmelerin, ürün ve hizmetlerini ve iş akış süreçlerini tanımlayan iş modellerini zamanla yenilemeleri gerekmektedir. Gerekli inovasyon çalışmalarını yapan şirketler, faaliyetlerine devam edebilmekle beraber verimliliğin artmasıyla aynı zamanda ülke ekonomisine de büyük katkı sunmaktadırlar. Bu bağlamda bilişim teknolojilerine yapılacak yatırımlar sadece faaliyet alanındaki şirketlerin değil, ülkelerin de refah düzeylerinin artmasını sağlamaktadır. Ayrıca bilgi yoğun bir sektör olması nedeniyle bilişim sektörü nitelikli işgücü yaratarak istihdamı da olumlu etkilemektedir (Silo.Tips, 2019).

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'nin bilişim sektörüyle ilgili paylaştığı verilere bakıldığında, sektörün 2021 yılının ilk çeyreğinde %18 büyüdüğü, aynı dönemde Türkiye ekonomisindeki büyümenin ise %7 olduğu görülmektedir. Bilgi ve iletişim teknolojileri donanım ürünlerinde 2020 yılının ilk çeyreğinde gerçekleşen büyüme %15 iken, 2021 yılının aynı döneminde büyüme %55 olarak gerçekleşmiştir. Oranlar karşılaştırıldığında bilişim sektörünün ülke ekonomisinin gelişimine en yüksek katkıyı yapan sektörlerden biri olduğu görülmektedir. Bir diğer önemli istatistik ise iletişim

teknolojilerindeki ilerlemeye işaret etmektedir. Buna göre 2020 yılının ilk çeyreğinde kişi başı internet kullanımını ortalama iki saatken, bu oran 2021 yılının aynı dönemi için kişi başı sekiz saate çıkmaktadır. Bilişim sektöründeki gelişime bakıldığında özellikle son iki yıldaki büyüme dikkat çekmektedir. Sektördeki gelişimi tetikleyen en önemli unsur Aralık 2019'da Çin'de başlayıp tüm dünyaya yayılan Covid-19 salgınıdır. Pandemiyle beraber değişen çalışma ve sosyal hayat nedeniyle ciddi bir dijital dönüşüm yaşanmıştır. Bu süreçte, hayatlarının her alanında teknolojiyi aktif kullanmaya başlayan insanlar bilişim sektörünün büyümesini sağlamış, ekonominin lokomotifi olmasına katkı sunmuşlardır (Dünya Gazetesi, 2021). Salgının başlangıcından bu yana gerek temel ihtiyaçların karşılanması gerek eğitim alanında olsun bilişim sektörünün sunduğu olanaklar ve çözüm yolları hayatı kolaylaştırmıştır. Bu durum sektörün önemini daha çok ortaya çıkarmıştır.

Bilişim teknolojileriyle; işletmelere yönelik maliyet düşürücü uygulamalar tasarlanmakta, stratejik konularda alınacak kararların etkin ve verimli olması ve böylelikle bilginin doğru ve güvenilir olarak elde edilmesi sağlanmaktadır. Sektördeki işletmelerin yüksek performans göstermeleri ülke ekonomisi açısından da oldukça önemlidir. Bütün bu sağladığı faydalardan ötürü bilişim sektörüne daha fazla yatırım yapılmalı, bilişim teknolojilerinin üretimi ve kullanımı desteklenmelidir.

Bilişim alanında faaliyet gösteren şirketlerinin finansal performansları sektörün ekonomik gücünün göstergesidir. Sektörün global alanda da rekabet edecek düzeyde gelişimi şirketlerin karlı ve verimli yönetilmelerine bağlıdır (Tayyar vd., 2014: 20). İşletmelerin zayıf yönlerinin belirlenerek iyileştirilmesi, üstün yönlerinin de geliştirilerek rekabet avantajına dönüştürülmesi için finansal analizler yapılmalı ve uygun ölçütlerle şirket performansları ölçülmelidir. Bu sayede güçlü ve zayıf yönlerinin farkına varan işletmeler kendilerini yenileyerek faaliyetlerinin devamlılığını sağlamalıdır. Bu bağlamda işletmelerin finansal performanslarını ölçen çeşitli yöntemler geliştirilmiştir.

Bir işletmenin finansal performansı, başta yatırımcılar ve kredi verenler olmak üzere işletme ile ilgili tüm paydaşlar için önem arz etmektedir. Finansal tablolardan elde edilen veriler; işletmenin likidite yapısı, borç ödeme kabiliyeti, faaliyetlerinin verimliliği, karlılık durumu gibi kritik önemdeki bilgilere erişimi sağlamaktadır (Yerdelen Kaygın, 2020: 530). Özellikle işletmeye yatırım yapacak olanlar ve kredi verecekler için bu bilgileri elde etmek oldukça önemlidir. Mali tablolardaki verilerden elde edilen oranlar yoluyla yapılan analizler işletmelerin gelecek performansları hakkında da bir öngörü sağlamaktadır.

Oran analizinde geleneksel oranlar kullanılabilceği gibi nakit akış tablosundan yararlanarak oluşturulan nakit akış tablosu oranları da kullanılabilir. Bilişim sektörü gibi yüksek hacimle iş yapan ve devamlı gelişim içinde olan sektörlerin nakit yaratma süreçleri özellikle incelenmeli ve analiz edilmelidir. İnovasyon ve Ar-Ge çalışmalarına ayrılan bütçeler, mali yapı oranları, yaratılan

nakdin nasıl ve hangi faaliyetlerden elde edildiği ve hangi kaynaklara aktarıldığını en net gösterecek olan oranlar nakit akış oranlarıdır. Çünkü nakit akış tabloları diğer mali tablolar gibi tahakkuk esasına göre değil nakit esasına göre düzenlenmekte ve işletmelerin gerçekleşmiş gelir ve giderleri üzerinden gerçekleşen rakamları göstermektedir.

Yüksek performans sergileyen işletmelerin likidite riski düşük, karlılığı ise yüksek olmaktadır. ABD Finansal Muhasebe Standartları Kurulu (FASB), nakit akış tablolarının düzenlenmesini zorunlu kılmıştır. Bu zorunluluk nakit akış tablolarının kullanımını yaygınlaştırmıştır. İşletmenin ana faaliyet unsurlarını merkeze alması nakit akış tablolarını daha önemli kılmaktadır (Giacomino ve Mielke (1993)'den akt. Yıldırım, Ilgaz Yıldırım ve Alkaya, 2016). Fakat işletmelerin tek başına finansal performanslarının ölçümü yeterli değildir. İlgili sektörün bir bütün olarak ele alınıp incelenmesi gerekmektedir. İşletmelerin sektördeki diğer işletmelerle karşılaştırılarak rakiplerinden üstün ve zayıf yönlerinin değerlendirilerek analiz edilmesi sağlıklı bir finansal analiz için gereklidir. Bu durumda oran analizinin yanı sıra diğer destekleyici analiz tekniklerinden de yararlanılabilmektedir.

Dünyada hızla gelişen dijital dönüşümle beraber bilişim teknolojilerinin sunduğu ürün ve hizmetlerin ekonomideki payı gittikçe yükselmektedir. Bu nedenle, pazar hacmi devamlı büyüyen bilişim sektöründeki işletmelerin finansal performanslarının analiz edilmesi sektörün de başarısını ortaya koyması açısından önem arz etmektedir.

Bu çalışmanın amacı bilişim şirketlerinin sektörel bazda finansal performanslarını ölçmek ve belirlenen ölçütler dâhilinde karşılaştırma yaparak bir başarı sıralaması oluşturmaktır. Bu amaçla, payları BİST'te işlem gören bilişim sektöründen yirmi işletme analiz kapsamına alınmıştır. Şirketlerin karşılaştırılmasında ölçüt olarak kullanılacak performans kriterleri nakit akış tablosuna dayalı oranlardır. Bu oranlar; likidite oranları, faaliyet oranları, mali yapı oranları ve karlılık oranları olmak üzere dört gruba ayrılmış olup, toplamda on beş adet oran kullanılmıştır. İşletmelerin performans sıralamaları çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemlerinden biri olan PROMETHEE yöntemiyle belirlenmiştir. Ölçüt olarak kullanılan kriterler geliştirilmiş Entropi yöntemi ile ağırlıklandırılmıştır.

Literatür incelendiğinde bilişim sektörünün performans sıralamalarına yönelik yapılan çalışmaların yetersiz olduğu görülmektedir. Ayrıca nakit akış tablosuna dayalı oranların literatürde belirlenen standart bir formunun olmaması çalışmaların çoğunda farklı nakit akış oranlarının kullanılmasına neden olmaktadır. Bu sınırlılıklar araştırmamızın kısıtını oluşturmaktadır. Yine literatür incelendiğinde ÇKKV yöntemlerinden PROMETHEE yöntemi kullanılarak yapılan çalışmalarda kriter ağırlıklarının çoğunlukla belirlenmeyip eşit olarak ağırlıklandırıldığı görülmektedir. Bu çalışmada performans kriterlerinin geliştirilmiş Entropi yöntemi ile belirlenmiş olması literatüre katkı sağlaması açısından önemlidir.

Çalışmanın bundan sonraki bölümünde bilişim sektöründe yer alan şirketlerin finansal performanslarının değerlendirildiği çalışmalar literatür taraması ile sunulacaktır. Üçüncü bölümde çalışmanın amaç, kapsam ve veri setinin yer aldığı yöntem bölümü ele alınmıştır. Çalışmanın dördüncü bölümünde elde edilen bulgular, beşinci bölümünde ise çalışmanın sonuçları açıklanmıştır.

2. LİTERATÜR

Bu bölümde ilgili alanyazın taranmış ve bilişim sektöründeki şirketlerin finansal performanslarını analiz eden geçmiş çalışmalara değinilmiştir.

Thore ve diğerleri (1996), çalışmalarında ABD'deki bilişim sektörü işletmelerini 1981'den 1990 yılına kadar incelemişlerdir. Çalışmada sermaye yatırımları ve Ar-Ge harcamalarının etkinliği; firmaların satış gelirleri, karlılık ve piyasa değeri üzerinden, Veri Zarflama Analizi (VZA) yöntemi kullanılarak ölçülmüştür. Araştırma sonucunda, Apple ve Compaq dâhil birkaç istikrarlı şirketin yeterli etkinlikte oldukları belirlenmiştir.

Dumanoğlu ve Ergül (2010), çalışmalarında İMKB'de yer alan on bir teknoloji firmasının finansal performansını TOPSİS yöntemiyle incelemişlerdir. 2006 – 2009 yıllarını kapsayan araştırmada firmaların performansları karşılaştırılmıştır.

Tektüfekçi (2010) tarafından yapılan araştırmada payları İMKB'de işlem gören teknoloji firmalarının finansal performansları VZA yöntemi ile analiz edilmiştir. 2007 ve 2009 yıllarını kapsayan araştırma bulgularına göre işletmelerin etkinlik seviyelerinin çoğunlukla düşük olduğu tespit edilmiştir.

Chen ve diğerleri (2011) tarafından yapılan bir araştırmada ise, bilişim sektöründe yer alan işletmelerin sadece finansal performansları değil; teknik, yönetsel ve ölçek etkinlikleri de değerlendirilmiştir. Çalışma VZA yöntemiyle yapılmış olup, 2005 ve 2007 yıllarını kapsamaktadır. Araştırmada genel olarak firmaların etkin olmadıkları tespit edilmiştir.

Bulgurcu (2012) yaptığı çalışmada BİST'te işlem gören 13 teknoloji firmasını TOPSİS yöntemiyle analiz etmiştir. 2009 – 2011 yıllarını kapsayan çalışmada, firmaların mali tablolarından elde edilen 10 adet oran hesaplanarak finansal performansları sıralanmıştır.

Türkmen ve Çağıl (2012) yapmış oldukları çalışmada TOPSİS yöntemini kullanarak İMKB'deki 12 teknoloji şirketinin 2007 – 2010 yılları arasındaki finansal performansını, mali verilerinden sekiz adet finansal rasyo oluşturarak analiz etmişler ve işletme performanslarını sıralamışlardır.

Tayyar ve diğerleri (2014), BİST'te yer alan bilişim ve teknoloji şirketlerinin performanslarını 2005 ve 2011 yıllarını baz alarak ölçmüşlerdir. Araştırmada Gri İlişkisel Analiz (GİA) ve Analitik

Hiyerarşi Prosesi (AHP) yöntemleri kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, karlılık oranlarının ağırlığının yüksek olması işletmelerin finansal performanslarını etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Cebeci ve Özbilgin (2015) tarafından yapılan çalışmada 2009 ve 2013 yıllarını kapsayan BİST Bilişim Endeksinde yer alan işletmeler incelenmiştir. Araştırmada mali tabloların yanı sıra kurumsal yönetim ilkeleri de incelenip analizde kullanılmıştır. Analiz sonucu işletmelerin kurumsal yönetim düzeylerinin yeterli seviyede olmadığı belirlenmiştir. İşletmelerin mali analizinde ise, net çalışma sermayelerinin yetersiz olduğu ancak kısa vadeli borçları ödeme kabiliyetlerinin yüksek olduğu ortaya konmuştur.

Yücel ve Ahmetoğulları (2015) BİST kapsamındaki bilişim işletmelerinin Ar-Ge harcamalarını yazılım ve teknoloji unsurlarını baz alarak incelemiştir. Araştırma sonucunda Ar-Ge maliyetlerinin net kar ve hisse başına kazanç kalemlerine etkisi değerlendirilmiştir.

Akyüz ve Bilgiç (2016) tarafından yapılan araştırmada ise, bilişim sektöründe yer alan işletmelerin aktif karlılığı ve buna etki eden unsurlar ele alınmıştır. Bu bağlamda; aktif karlılık rasyosunun likidite ve kaldıraç oranları ile ilişkisi kurulan hipotezlerle test edilmiştir. Araştırma sonucunda, aktif karlılık rasyosu ile likidite oranları arasında pozitif yönlü ve anlamlı, kaldıraç oranları arasında ise negatif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır.

Biçen ve Sezgin (2017)'nin yaptığı araştırmada ise, bilişim sektöründe faaliyet gösteren firmaların işletme değerleri ve finansal oranları arasında ilişkisel bir bağ kurulup kurulamayacağı, panel veri yöntemiyle belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmada, firmaların mali tablolarından elde edilen verilerin firma değerini belirlemede etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Gök Kısa ve Perçin (2018) tarafından yapılan çalışmada, bilişim sektöründe yer almakla beraber, Forbes dergisinin yayımladığı “Global 2000” listesine girmiş olan büyük bilgisayar donanım şirketlerinin finansal performansları Entropi ağırlık metodu kullanılarak ve devamında ÇKKV yöntemlerinden olan VIKOR yöntemi uygulanarak belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma verilerine göre en iyi performansa sahip ilk üç firma sırasıyla; Apple, Hewlett-Packard ve Lenovo Group olmuştur.

3. YÖNTEM

Çalışmanın bu bölümünde araştırmanın hangi amaçla yapıldığı, kapsamı ve ilgili verilerin elde edilme süreçleri, kullanılan nakit akış tablosuna dayalı oranlar, verilerin analizinde uygulanan Entropi ağırlıklandırma metodu ve işletmelerin performans sıralamalarında kullanılan PROMETHEE yönteminin aşamaları açıklanmıştır.

3.1. Çalışmanın Amacı, Kapsamı ve Veri Seti

Bu çalışmanın amacı, pazar hacmi devamlı büyüyen bilişim sektöründeki işletmelerin finansal performanslarının analiz edilmesi ve belirlenen ölçütler dâhilinde karşılaştırma yapılarak bir başarı sıralaması oluşturmaktır. Çalışmanın kapsamı, bilişim sektöründe faaliyet gösteren ve payları BİST’te işlem gören 20 firmanın 2017 – 2020 yılları arasında yayınlanmış finansal verilerini içermektedir. Bu kapsamda incelemeye alınan işletmeler Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1. Analiz Kapsamında İncelenen İşletmeler

Borsa işlem kodu	İşletme unvanı
ALCTL	Alcatel Lucent Teletaş Telekomünikasyon A.Ş.
ARDYZ	Ard Grup Bilişim Teknolojileri A.Ş.
ARENA	Arena Bilgisayar Sanayi ve Ticaret A.Ş.
ARMDA	Armada Bilgisayar Sistemleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.
DGATE	Datagate Bilgisayar Malzemeleri Ticaret A.Ş.
DESPC	Despec Bilgisayar Pazarlama ve Ticaret A.Ş.
ESCOM	Escort Teknoloji Yatırım A.Ş.
FONET	Fonet Bilgi Teknolojileri A.Ş.
İNDES	İndeks Bilgisayar Sistemleri Mühendislik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
KFEIN	Kafein Yazılım Hizmetleri Ticaret A.Ş.
KAREL	Karel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
KRONT	Kron Telekomünikasyon Hizmetleri A.Ş.
LİNK	Link Bilgisayar Sistemleri Yazılım ve Donanımı Sanayi ve Ticaret A.Ş.
LOGO	Logo Yazılım Sanayi ve Ticaret A.Ş.
MTRKS	Matriks Bilgi Dağıtım Hizmetleri A.Ş.
NETAS	Netaş Telekomünikasyon Hizmetleri A.Ş.
PAPİL	Papilon Savunma Güvenlik Sistemleri Bilişim Mühendislik Hizmetleri İthalat İhracat Sanayi ve Ticaret A.Ş.
PENTA	Penta Teknoloji Ürünleri Dağıtım Ticaret A.Ş.
PKART	Plastikkart Akıllı Kart İletişim Sistemleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.
SMART	Smartiks Yazılım A.Ş.

Çalışma kapsamındaki işletmelerin finansal verileri; BİST’te yayımlanan finansal raporlarından, işletmelerin kendi resmi internet sitelerinden ve yayımlanan bağımsız denetim raporlarından derlenerek elde edilmiştir. Analizde karşılaştırma ölçütü olarak kullanılan nakit akış oranları, firmaların bilanço, gelir tablosu ve nakit akış tablosu verilerinden yararlanılarak oluşturulmuş olup, oran hesaplamaları Microsoft Excel uygulamasından yararlanılarak yapılmıştır. Likidite oranları, faaliyet oranları, mali yapı oranları ve karlılık oranları olmak üzere dört gruba ayrılarak belirlenen on beş adet nakit akış tablosuna dayalı oranlar Tablo 2’de formülleriyle birlikte yer almaktadır.

Tablo 2. Analizde Kullanılan Nakit Akış Oranları

Oran Grubu	Kullanılan Kod	Kullanılan Oranlar	Formül
Likidite	L1	Faaliyet Nakit Akış Oranı	Faaliyetlerden Nakit Akışları / Kısa Vadeli Borçlar
	L2	Kritik İhtiyaçlar Oranı	Faaliyetlerden Nakit Akışları / (Faizler + Kısa Süreli Borçlar + Ödenen Temettü)
	L3	Nakit - Kısa Vadeli Borç Oranı	Faaliyetlerden Nakit Akışları – Ödenen Temettü) / Kısa Vadeli Borçlar

Faaliyet	F1	Nakit - Duran Varlık Oranı	Faaliyetlerden Nakit Akışları / Toplam Duran Varlıklar
	F2	Yeniden Yatırım Oranı	Faaliyetlerden Nakit Akışları / Yatırılan Sermaye
	F3	Nakit - Ortalama Ticari Alacaklar	Faaliyetlerden Nakit Akışları / Ortalama Ticari Alacaklar
	F4	İşletme Sermayesi - Nakit Akım Oranı	Faaliyetlerden Nakit Akışı / Net İşletme Sermayesi
Mali Yapı	M1	Nakit - Borç Oranı	Faaliyetlerden Nakit Akışları / Toplam Borçlar
	M2	Dış Finansman Endeksi Oranı	Faaliyetlerden Nakit Akışları / Finansman Faaliyetlerinden Nakit Akışı
	M3	Faaliyet Nakit Akışları -Devamlı Sermaye Oranı	Faaliyetlerden Nakit Akışı / Devamlı Sermaye
Karlılık	K1	Nakit - Satışlar Oranı	Faaliyetlerden Nakit Akışları / Net Satışlar
	K2	Nakit - Varlıklar Oranı	Faaliyetlerden Nakit Akışları / Toplam Varlıklar
	K3	Nakit - Özkaynaklar Oranı	Faaliyetlerden Nakit Akışları / Özkaynaklar
	K4	Nakit - Yaratılan Sermaye Oranı	Faaliyetlerden Nakit Akışları / (Sabit Varlıklar + Dönen Varlıklar - KVB - Nakit)
	K5	Kar Kalitesi	İşletme Faaliyetlerinden Nakit Akışı / Dönem Karı(Zararı)

Tablo 2’de görüldüğü gibi nakit akış tablosuna dayalı oranlar ihtiyaca göre dört grupta incelenebilmektedir. **Likidite oranları**; işletmenin kısa vadede ödenmesi gereken borçları karşılayabilme olanağını göstermektedir. Aynı zamanda faaliyetlerin devamlılığı için önemli olan işletme sermayesinin düzeyini ölçmek için likidite oranlarından yararlanılmaktadır. **Faaliyet oranları**; işletmenin faaliyetlerinde kullandığı varlıklardan nakit yaratma gücünü ölçmektedir. Faaliyet oranları varlıkların verimli ve etkin kullanılıp kullanılmadığının göstergesidir. **Mali yapı oranları** ise; işletmenin özkaynak ve borç yapısının analizinde kullanılmaktadır. Özkaynakların işletme için yeterliliği ve özkaynak-borç dengesinin ölçümünde bu oranlardan yararlanılmaktadır (Akdoğan ve Tenker, 2010: 644-652). Son grupta yer alan **karlılık oranları**; işletmenin bir bütün olarak faaliyetlerinin karlılığa olan etkisini göstermektedir. İşletmedeki varlık ve kaynakların verimli kullanılıp kullanılmadığının faaliyet karına etki derecesi karlılık oranlarıyla belirlenmektedir (Akyıl Aslan, 2019: 53).

3.2. Çalışmanın Yöntemi

Çalışmada işletme performanslarının ölçümü çok kriterli karar verme yöntemlerinden biri olan PROMETHEE yöntemiyle yapılmıştır. 1982 yılında J.P. Bans tarafından geliştirilen yöntem, seçim alternatiflerinin ikili karşılaştırılmalarına imkân vermesi nedeniyle net sonuç veren bir yöntemdir (Bülbül ve Köse, 2016: 194). Analize tabi işletmelerin performans kriterleri geliştirilmiş Entropi yöntemiyle ağırlıklandırılmıştır. Böylelikle önem dereceleri belirlenen kriterler yani nakit akış tablosuna dayalı oranlar PROMETHEE yöntemiyle analiz edilmeye hazır hale getirilmiştir. Aşağıda

geliştirilmiş Entropi ve PROMETHEE yöntemlerinin uygulama adımları ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

Geliştirilmiş Entropi Yöntemi

Entropi kavramı, sistemdeki düzensizliğin ve belirsizliğin derecesini açıklamak için Rudolph Clausius tarafından ilk kez 1865 yılında ortaya atılmış bir ifadedir. Günümüzde ise başta matematik ve fizik olmak üzere birçok alanda kullanılan bir kavram olmuştur. Entropi yöntemi kriterlerin ağırlıklandırılmalarında objektif bir yaklaşım olmasından ötürü tercih edilen bir yöntemdir (Koca ve Eğilmez, 2020: 718). Entropi değerleri doğal logaritma fonksiyonu kullanılarak belirlenmektedir. Dolayısıyla çalışılacak karar matrisinde sıfır ve negatif değerlerin yer almaması gerekmektedir. Bu nedenle, Zhang, Wang, Li ve Xu (2014) “Z-skoru standartlaştırma dönüşümü” formülünü yöntemle entegre ederek standart Entropi metodunu geliştirmişlerdir.

Geliştirilmiş Entropi yönteminin aşamaları şu şekildedir (Sakarya ve Aksu, 2020: 26):

1. Karar matrisi oluşturulur.

a_i : alternatif i ; $i=1,2,3,\dots,m$

c_j : kriter j ; $j=1,2,3,\dots,n$

x_{ij} : alternatif i 'nin j kriteri açısından performans değeri

D: karar matrisi

Karar matrisi aşağıda görüldüğü gibi oluşturulabilir.

$$D = \begin{vmatrix} X_{11} & X_{12} & \dots & X_n \\ X_{21} & X_{22} & \dots & X_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ X_{m1} & X_{m2} & \dots & X_{mn} \end{vmatrix} \quad (1)$$

2. İkinci adımda karar matrisi negatif değerlerinden arındırılması için Z-skoru pozitif dönüşümü yapılır.

$$x_{ij} = \frac{(x_{ij} - \bar{X}_j)}{S_j} \quad (2)$$

x_{ij} : i . alternatife göre j . kritere göre normalize değeri

X_{ij} : karar matrisinde yer alan orijinal veri

\bar{X}_j : j . kriterin ortalama değeri

S_j : j . kriterin standart sapması

3. Verilerde koordinat dönüşümü yapılır ve karar matrisinde x_{ij} değerleri yerine pozitif dönüşümleri olan x'_{ij} değerleri kullanılır.

$$x'_{ij}=x_{ij}+A, A>|\min (x_{ij})| \quad (3)$$

4. Pozitif dönüşümü yapılmış karar matrisi normalize edilir.

$$P_{ij} = \frac{x'_{ij}}{\sum_{i=1}^m x'_{ij}} \quad (4)$$

5. Normalize karar matrisinde kriterlerin entropi değerleri hesaplanır.

$$e_j = -k \sum_{i=1}^m P_{ij} \ln(P_{ij}), \quad k = \frac{1}{\ln(m)}, \quad 0 \leq e_j \leq 1 \quad (5)$$

6. Kriterlerin farklılaşma dereceleri hesaplanır.

$$d_j = 1 - e_j \quad (6)$$

7. Kriterlerin ağırlıkları hesaplanır.

$$W_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j} \quad (7)$$

PROMETHEE Yöntemi

Çalışmada kullanılan Promethee yöntemi 1982 yılında J.P. Brans tarafından geliştirilmiştir. Belirlenen nakit akış oranlarından elde edilen değerler, bu yöntemle sıralama puanlarına dönüşmektedir. Bu sayede alternatiflerin ikili karşılaştırmaları yapılarak üstünlük ve zayıflık değerlerine göre sıralanabilmektedirler.

Yöntemin diğer karar verme metotlarından farkı; her alternatife uygun tercih fonksiyonlarının tanımlanabilmesidir. Bu nedenle elde edilen sonuçlar daha güvenilir olmaktadır. PROMETHEE yöntemi 7 adımdan oluşmaktadır (Bağcı ve Rençber, 2014: 42). Yöntemin aşamaları Tablo 3'de gösterilmiştir.

Tablo 3. PROMETHEE Yönteminin Aşamaları

Aşama	Uygulama Adımları
1	Seçim alternatiflerinden oluşan karar matrisi hazırlanır.
2	Her kriter için uygun tercih fonksiyonu tanımlanır.
3	Ortak tercih fonksiyonları tanımlanır.
4	Ortak tercih fonksiyonları yardımıyla alternatif ikililer için tercih indeksi oluşturulur.
5	Seçim alternatiflerinin pozitif ve negatif üstünlükleri belirlenir.
6	Promethee I ile; kısmi sıralamalar belirlenir
7	Promethee II ile; tam sıralamalar belirlenir.

PROMETHEE yöntemi uygulanırken, araştırmada ele alınan bilişim sektörü şirketleri alternatifler sütununa tanımlanmıştır. Nakit akış tablosuna dayalı oranlar ise kriter ölçütü olarak belirlenmiştir.

Çalışma kapsamında aşamaların nasıl uygulandığı aşağıda özet olarak açıklanmıştır. Analiz sonucu elde edilen veriler ise çalışmanın bulgular bölümünde detaylandırılacaktır.

Aşama 1: Bilişim işletmeleri alternatifler olarak tanımlanmıştır. Kriter ölçütü olan nakit akış oranlarının Entropi yöntemiyle belirlenen ağırlık değerleri girilmiştir. Bu ağırlık değerleri kriterlerin önem derecelerini belirtmektedir. Bu verilerden oluşan bir karar matrisi oluşturulmuştur.

Tablo 4. PROMETHEE 1. Aşama

	Kriter 1	Kriter 2	.....	Kriter n
Alternatif a	C1(a)	C2(a)	.....	Cn(a)
Alternatif b	C1(b)	C2(b)	.....	Cn(b)
.....
Alternatif m	C1(m)	C2(m)	.....	Cn(m)
Ağırlıklar	W1	W2	.....	Wn

Tablo 4’de karar matrisinin nasıl olması gerektiği belirtilmiştir. Burada; n: kriter sayısını, m: alternatif sayısını, w: kriter ağırlıklarını simgelemektedir.

Aşama 2: İkinci aşamada kriter olarak belirlenen nakit akış oranlarının hangi parametrelere göre değerlendirilecekleri belirlenmiştir. Bunun için tercih fonksiyonları tanımlanmıştır. PROMETHEE yönteminde 6 adet tercih fonksiyonu bulunmaktadır. Bu fonksiyonların açıklamaları Tablo 5’de yer almaktadır.

Tablo 5. PROMETHEE 2. Aşama (Tercih Fonksiyonları)

Tip	Fonksiyon	Parametre	Kullanım Amacı
Birinci Tip (Olağan)	$P_{(x)} = \begin{cases} 0, & x \leq 0 \\ 1, & x > 0 \end{cases}$	-	Kriterler için herhangi bir tercih söz konusu olmadığı durumda
İkinci Tip (U Tipi)	$P_{(x)} = \begin{cases} 0, & x \leq 1 \\ 1, & x > 1 \end{cases}$	1	Kriterlerin bir parametre değerinden yüksek olması tercih edildiği durumda
Üçüncü Tip (V Tipi)	$P_{(x)} = \begin{cases} \frac{x}{m}, & x \leq m \\ 1, & x > m \end{cases}$	m	Kriterlerin bir ortalamaya göre değerlendirilip bu değer altındaki değerler de ihmal edilmek istenmiyorsa
Dördüncü Tip (Seviyeli)	$P_{(x)} = \begin{cases} 0, & x \leq q \\ \frac{1}{2}, & q < x \leq q + p \\ 1, & x > q + p \end{cases}$	q, p	Kriterler için belirli bir değer aralığı belirlenecekse
Beşinci Tip (Lineer)	$P_{(x)} = \begin{cases} 0, & x \leq s \\ \frac{x-s}{r}, & s \leq x \leq s+r \\ 1, & x \geq s+r \end{cases}$	s, r	Kriterlerin içerisinde ortalama üstündeki değerleri tercih etme durumunda
Altıncı Tip (Gaussian)	$P_{(x)} = \begin{cases} 0, & x \leq 0 \\ 1 - e^{-x^2/2\sigma^2}, & x \geq 0 \end{cases}$	σ	Kriterleri ortalamadan sapmaya göre tercih etmek istediği durumda

Kaynak: (Bağcı ve Rençber, 2014: 42).

Bu çalışmada kriterlerin özelliklerine göre birinci ve ikinci tip tercih fonksiyonları seçilmiştir.

Aşama 3: Bu aşamada karar alternatiflerinin ikili karşılaştırmaları yapılmakta ve ortak tercih fonksiyonları belirlenmektedir. İki farklı alternatif olan (a) ve (b) için aşağıda yer alan formül dikkate alınır.

$$P(a,b) = \begin{cases} 0, & f(a) \leq f(b) \\ p[f(a) - f(b)], & f(a) > f(b) \end{cases} \quad (\text{Denklem 8})$$

Aşama 4: Bu aşamaya kadar yapılan işlemlerden sonra alternatif çiftlerinin negatif ve pozitif üstünlükleri belirlenir. Bu üstünlüklere göre tercih indeksleri oluşturulur.

Aşama 5: Bu aşamada ise alternatiflerin çift olarak değil bütün olarak pozitif ve negatif üstünlükleri belirlenir. Pozitif değerler (Φ^+) alternatiflerin diğer alternatiflere göre üstün yanlarını simgelemektedir. Negatif değerler (Φ^-) ise alternatiflerin diğerleri karşısında zayıf yönlerini simgelemektedir.

Aşama 6 (PROMETHEE I): Bu aşamada negatif ve pozitif üstünlükleri baz alınarak alternatifler arasında kıyaslama yapılır. Birbirlerine göre tercih edilebilirlikleri ölçülür. Bu aşama kısmi sıralama olarak tanımlanmaktadır.

Aşama 7 (PROMETHEE II): Yöntemin son aşamasında net öncelik değerleri bulunur. Bunun için tüm üstünlük değerleri (Φ) hesaplanır. Elde edilen sonuca göre alternatiflerin tam sıralamaları yapılır.

$$\Phi(a) = \Phi^+(a) - \Phi^-(a) \quad (\text{Denklem 9})$$

Bu çalışma kapsamında verilerin analizi Visual PROMETHEE programıyla yapılmıştır. Veriler programa girilmiş ve ikinci aşamadan sonra sıralamalar program tarafından belirlenmiştir.

4. BULGULAR

Bilişim sektöründe faaliyet gösteren yirmi işletmenin nakit akış tablosuna dayalı oranları 2017 – 2020 yılları için ayrı ayrı hesaplanmıştır. Analize tabi işletmelerin sayıca fazla olması nedeniyle örnek olması açısından 2020 verileri paylaşılmıştır. Standart bir karar matrisi oluşturan verilerin Entropi yöntemi ile ağırlıklandırılmadan önceki değerleri Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6. 2020 Yılı Verilerine Ait Standart Karar Matrisi

ORANLAR (Kriterler)															
Firmalar	Likidite Oranları			Faaliyet Oranları				Mali Yapı Oranları			Karlılık Oranları				
	L1	L2	L3	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	K1	K2	K3	K4	K5
ALCTL	0,04	0,04	0,04	0,19	0,61	0,04	0,05	0,03	-0,77	0,04	0,02	0,02	0,05	0,07	1,15
ARDYZ	3,55	3,38	3,55	0,54	2,27	0,87	0,69	2,62	1,52	0,30	0,43	0,28	0,31	0,36	0,83
ARENA	-0,07	-0,06	-0,08	-1,43	-2,21	-0,07	-0,13	-0,07	-0,49	-0,11	-0,01	-0,04	-0,12	-0,19	-1,09
ARMDA	-0,02	-0,02	-0,02	-1,01	-0,94	-0,02	-0,04	-0,02	-0,75	-0,04	-0,01	-0,01	-0,06	-0,08	-1,51
DGATE	0,04	0,04	0,04	1,03	0,41	0,04	0,07	0,04	0,20	0,06	0,01	0,02	0,07	0,07	0,48
DESPC	-0,45	-0,45	-0,45	-15,68	-3,46	-0,42	-0,84	-0,44	-0,89	-0,80	-0,12	-0,29	-0,81	-0,92	-3,93

ESCOM	0,59	0,40	0,59	0,02	0,04	1,95	0,25	0,58	-1,23	0,02	5,26	0,02	0,02	0,02	0,06
FONET	2,79	2,77	2,79	0,32	0,65	1,51	1,43	1,88	-257,20	0,26	0,40	0,24	0,28	0,29	0,94
İNDES	0,29	0,29	0,29	7,32	17,6	0,49	1,78	0,29	6,31	1,43	0,09	0,24	1,48	-1,56	6,87
KFEIN	1,21	1,15	1,20	0,44	5,07	1,95	5,61	1,02	8,93	0,41	0,58	0,31	0,44	0,46	3,29
KAREL	0	0	0	0,01	0,05	0,01	0,01	0	0,02	0	0	0	0,01	0,01	0,02
KRONT	0,26	0,25	0,26	0,25	0,71	0,22	0,49	0,24	1,23	0,16	0,19	0,09	0,17	0,22	0,96
LİNK	4,45	3,11	4,02	1,23	1,28	2,32	0,38	2,39	-18,06	0,29	0,72	0,27	0,31	0,98	1,16
LOGO	0,55	0,55	0,55	0,41	8,97	0,95	1,63	0,40	-5,70	0,32	0,41	0,20	0,42	0,52	1,96
MTRKS	1,61	1,40	1,47	1,04	1,73	4,91	4,42	1,28	-5,82	0,84	0,30	0,55	0,97	1,53	2,08
NETAS	0,20	0,19	0,19	0,56	5,20	0,31	3,35	0,18	-2,40	0,48	0,19	0,14	0,58	0,85	-4,74
PAPİL	-0,86	-0,52	-1,51	-0,34	-0,07	-1,49	-0,03	-0,56	-0,99	-0,03	-0,09	-0,03	-0,03	-0,13	-0,27
PENTA	0,30	0,27	0,30	3,43	7,04	0,23	0,23	0,14	-1,27	0,22	0,05	0,13	1,06	0,25	20,1
PKART	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	-0,15	0	0	0	0	0,01	0,04
SMART	1,61	1,47	1,61	0,31	0,56	1,48	1,47	1,11	-46,4	0,26	0,66	0,22	0,28	0,27	4,80

Yukarıda yer alan standart karar matrisinde bulunan sıfır ve negatif değerlerin pozitif dönüşümünün yapılması için Z-skor formülünden yararlanılmıştır. Bunun için nakit akış tablosuna dayalı oranların sektör ortalamaları alınmış ve standart sapmaları hesaplanmıştır. Kriterlerin ağırlık değerlerinin bulunabilmesi için Z-skor dönüşüm matrisi oluşturulmuş ve bulunan değerler Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7. 2020 Yılı Z-skor Dönüşüm Tablosu

Firma	L1	L2	L3	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	K1	K2	K3	K4	K5
ALCTL	-0,57	-0,60	-0,53	0,06	-0,36	-0,54	-0,61	-0,60	0,27	-0,40	-0,38	-0,57	-0,45	-0,13	-0,10
ARDYZ	2,05	2,37	2,11	0,15	-0,01	0,07	-0,21	2,38	0,31	0,23	-0,02	0,92	0,09	0,33	-0,17
ARENA	-0,65	-0,69	-0,62	-0,34	-0,98	-0,63	-0,72	-0,71	0,28	-0,77	-0,41	-0,93	-0,82	-0,54	-0,56
ARMDA	-0,62	-0,65	-0,57	-0,23	-0,70	-0,59	-0,67	-0,66	0,27	-0,59	-0,40	-0,76	-0,70	-0,36	-0,64
DGATE	-0,57	-0,60	-0,53	0,27	-0,40	-0,55	-0,60	-0,60	0,29	-0,34	-0,39	-0,54	-0,43	-0,13	-0,24
DESPC	-0,94	-1,03	-0,90	-3,90	-1,25	-0,90	-1,16	-1,15	0,27	-2,42	-0,50	-2,33	-2,27	-1,71	-1,14
ESCOM	-0,16	-0,28	-0,11	0,02	-0,48	0,90	-0,48	0,02	0,27	-0,44	4,25	-0,57	-0,52	-0,21	-0,33
FONET	1,49	1,83	1,54	0,09	-0,35	0,56	0,24	1,53	-4,27	0,13	-0,04	0,69	0,01	0,22	-0,15
İNDES	-0,38	-0,37	-0,34	1,85	3,35	-0,21	0,46	-0,30	0,40	2,95	-0,31	0,71	2,53	-2,74	1,06
KFEIN	0,30	0,38	0,34	0,12	0,61	0,90	2,82	0,53	0,44	0,49	0,11	1,07	0,35	0,50	0,33
KAREL	-0,60	-0,63	-0,55	0,02	-0,48	-0,57	-0,63	-0,64	0,29	-0,48	-0,40	-0,67	-0,55	-0,22	-0,33
KRONT	-0,41	-0,41	-0,36	0,08	-0,34	-0,41	-0,34	-0,36	0,31	-0,10	-0,23	-0,11	-0,20	0,10	-0,14
LİNK	2,72	2,13	2,47	0,32	-0,21	1,18	-0,40	2,11	-0,03	0,20	0,23	0,89	0,08	1,32	-0,10
LOGO	-0,19	-0,14	-0,14	0,12	1,46	0,14	0,36	-0,18	0,19	0,28	-0,03	0,49	0,31	0,59	0,06
MTRKS	0,60	0,61	0,54	0,27	-0,11	3,16	2,09	0,83	0,18	1,52	-0,13	2,48	1,47	2,21	0,08
NETAS	-0,45	-0,46	-0,41	0,15	0,64	-0,34	1,42	-0,43	0,24	0,65	-0,23	0,12	0,64	1,11	-1,30
PAPİL	-1,25	-1,10	-1,70	-0,06	-0,51	-1,71	-0,66	-1,30	0,27	-0,56	-0,48	-0,84	-0,62	-0,46	-0,39
PENTA	-0,38	-0,39	-0,33	0,87	1,04	-0,40	-0,50	-0,47	0,26	0,03	-0,35	0,04	1,65	0,15	3,74
PKART	-0,59	-0,62	-0,55	0,02	-0,49	-0,56	-0,64	-0,63	0,28	-0,48	-0,40	-0,66	-0,55	-0,23	-0,33
SMART	0,60	0,67	0,65	0,09	-0,37	0,54	0,26	0,64	-0,53	0,12	0,18	0,58	0,01	0,19	0,64

Z-skor matrisinden sonra kriterlerin minimum değerleri belirlenerek, tabloyu pozitifte dönüştürecek sayının alt sınırı bulunmuştur. Bu sayı tabloyu oluşturan bütün kriter değerlerine eklenmiş ve tabloda

pozitif görünüm elde edilmiştir. Çalışmanın sonraki aşamasında Z-scor tablosundan yararlanılarak pozitif koordinat dönüşüm matrisi oluşturulmuş olup Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8. 2020 Yılı Koordinat Dönüşümü Yapılmış Entropi Matrisi

Firma	L1	L2	L3	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	K1	K2	K3	K4	K5
ALCTL	3,73	3,70	3,77	4,36	3,94	3,75	3,69	3,69	4,57	3,90	3,92	3,73	3,85	4,17	4,20
ARDYZ	6,35	6,67	6,42	4,45	4,30	4,38	4,08	6,68	4,61	4,53	4,28	5,22	4,39	4,63	4,13
ARENA	3,65	3,61	3,68	3,96	3,32	3,66	3,58	3,58	4,58	3,52	3,89	3,37	3,48	3,76	3,74
ARMDA	3,68	3,65	3,72	4,06	3,60	3,70	3,63	3,64	4,57	3,70	3,89	3,54	3,60	3,94	3,66
DGATE	3,73	3,70	3,77	4,57	3,89	3,75	3,70	3,70	4,59	3,96	3,90	3,75	3,87	4,17	4,06
DESPC	3,36	3,27	3,40	0,39	3,04	3,40	3,14	3,15	4,57	1,88	3,79	1,97	2,03	2,59	3,16
ESCOM	4,14	4,02	4,18	4,32	3,81	5,21	3,81	4,32	4,57	3,85	8,55	3,73	3,78	4,09	3,97
FONET	5,79	6,13	5,85	4,40	3,95	4,87	4,54	5,83	0,03	4,44	4,25	5,00	4,31	4,52	4,15
INDES	3,92	3,92	3,95	6,15	7,65	4,09	4,76	3,99	4,70	7,25	3,98	5,01	6,83	1,56	5,36
KFEIN	4,60	4,69	4,65	4,43	4,91	5,21	7,13	4,83	4,75	4,79	4,41	5,37	4,65	4,80	4,63
KAREL	3,70	3,67	3,74	4,32	3,81	3,72	3,66	3,66	4,59	3,81	3,90	3,63	3,74	4,07	3,97
KRONT	3,89	3,89	3,93	4,38	3,96	3,88	3,96	3,94	4,61	4,20	4,07	4,19	4,09	4,40	4,16
LİNK	7,02	6,43	6,77	4,62	4,08	5,49	3,89	6,41	4,27	4,51	4,53	5,19	4,38	5,62	4,20
LOGO	4,11	4,15	4,16	4,42	5,77	4,44	4,67	4,12	4,49	4,58	4,26	4,79	4,61	4,89	4,36
MTRKS	4,90	4,91	4,85	4,58	4,18	7,46	6,39	5,13	4,48	5,82	4,16	6,78	5,77	6,52	4,38
NETAS	3,85	3,83	3,89	4,46	4,94	3,95	5,73	3,87	4,54	4,95	4,07	4,42	4,94	5,42	3,00
PAPİL	3,05	3,20	2,60	4,23	3,79	2,58	3,64	3,01	4,57	3,74	3,81	3,46	3,67	3,84	3,91
PENTA	3,92	3,91	3,97	5,17	5,34	3,89	3,80	3,82	4,56	4,33	3,94	4,34	5,95	4,45	8,04
PKART	3,71	3,68	3,75	4,32	3,81	3,73	3,66	3,67	4,58	3,81	3,90	3,63	3,74	4,07	3,97
SMART	4,90	4,97	4,96	4,39	3,93	4,85	4,56	4,94	3,76	4,42	4,48	4,88	4,31	4,49	4,94

Koordinat dönüşümü yapılmış Entropi matrisinden elde edilen değerler normalize edilmiş Entropi matrisinin (P_{ij}) oluşturulmasında kullanılmıştır. Tablo 9’da normalize Entropi karar matrisi yer almaktadır.

Tablo 9. 2020 Yılı Normalize Entropi Matrisi

Firma	L1	L2	L3	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	K1	K2	K3	K4	K5
ALCTL	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,05	0,05
ARDYZ	0,07	0,08	0,07	0,05	0,05	0,05	0,05	0,08	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05	0,05	0,05
ARENA	0,04	0,04	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04
ARMDA	0,04	0,04	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04	0,05	0,04
DGATE	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,05	0,05
DESPC	0,04	0,04	0,04	0	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,02	0,04	0,02	0,02	0,03	0,04
ESCOM	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,06	0,04	0,05	0,05	0,04	0,10	0,04	0,04	0,05	0,05
FONET	0,07	0,07	0,07	0,05	0,05	0,06	0,05	0,07	0	0,05	0,05	0,06	0,05	0,05	0,05
INDES	0,05	0,05	0,05	0,07	0,09	0,05	0,06	0,05	0,05	0,08	0,05	0,06	0,08	0,02	0,06
KFEIN	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,08	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05
KAREL	0,04	0,04	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04	0,05	0,05
KRONT	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
LİNK	0,08	0,07	0,08	0,05	0,05	0,06	0,05	0,07	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05	0,07	0,05
LOGO	0,05	0,05	0,05	0,05	0,07	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05

MTRKS	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,09	0,07	0,06	0,05	0,07	0,05	0,08	0,07	0,08	0,05
NETAS	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,05	0,07	0,05	0,05	0,06	0,05	0,05	0,06	0,06	0,03
PAPİL	0,04	0,04	0,03	0,05	0,04	0,03	0,04	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05
PENTA	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,05	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,07	0,05	0,09
PKART	0,04	0,04	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04	0,05	0,05
SMART	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,06	0,05	0,06	0,04	0,05	0,05	0,06	0,05	0,05	0,06

Çalışmanın bu aşamasında geliştirilmiş Entropi yöntemiyle hesaplanmış olan kriterlere ilişkin Entropi değerleri elde edilmiş olup Tablo 10’da gösterilmiştir.

Tablo 10. 2020 Yılı Kriterlere İlişkin Entropi Değerleri

Firma	L1	L2	L3	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	K1	K2	K3	K4	K5
ALCTL	-0,14	-0,14	-0,14	-0,15	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	-0,16	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	-0,15	-0,15
ARDYZ	-0,19	-0,20	-0,19	-0,15	-0,15	-0,15	-0,14	-0,20	-0,16	-0,16	-0,15	-0,17	-0,15	-0,16	-0,15
ARENA	-0,13	-0,13	-0,13	-0,14	-0,13	-0,13	-0,13	-0,13	-0,16	-0,13	-0,14	-0,13	-0,13	-0,14	-0,14
ARMDA	-0,13	-0,13	-0,14	-0,14	-0,13	-0,14	-0,13	-0,13	-0,16	-0,14	-0,14	-0,13	-0,13	-0,14	-0,13
DGATE	-0,14	-0,14	-0,14	-0,16	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	-0,16	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	-0,15	-0,14
DESPC	-0,13	-0,12	-0,13	-0,02	-0,12	-0,13	-0,12	-0,12	-0,16	-0,08	-0,14	-0,09	-0,09	-0,11	-0,12
ESCOM	-0,15	-0,14	-0,15	-0,15	-0,14	-0,17	-0,14	-0,15	-0,16	-0,14	-0,23	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14
FONET	-0,18	-0,19	-0,18	-0,15	-0,14	-0,16	-0,16	-0,18	-0,02	-0,15	-0,15	-0,17	-0,15	-0,15	-0,15
İNDES	-0,14	-0,14	-0,14	-0,19	-0,22	-0,14	-0,16	-0,14	-0,16	-0,21	-0,14	-0,17	-0,20	-0,07	-0,17
KFEIN	-0,16	-0,16	-0,16	-0,15	-0,16	-0,17	-0,21	-0,16	-0,16	-0,16	-0,15	-0,17	-0,16	-0,16	-0,16
KAREL	-0,14	-0,13	-0,14	-0,15	-0,14	-0,14	-0,13	-0,13	-0,16	-0,14	-0,14	-0,13	-0,14	-0,14	-0,14
KRONT	-0,14	-0,14	-0,14	-0,15	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	-0,16	-0,15	-0,14	-0,15	-0,14	-0,15	-0,15
LİNK	-0,20	-0,19	-0,20	-0,16	-0,14	-0,18	-0,14	-0,19	-0,15	-0,15	-0,16	-0,17	-0,15	-0,18	-0,15
LOGO	-0,15	-0,15	-0,15	-0,15	-0,18	-0,15	-0,16	-0,15	-0,15	-0,16	-0,15	-0,16	-0,16	-0,16	-0,15
MTRKS	-0,16	-0,16	-0,16	-0,16	-0,15	-0,21	-0,19	-0,17	-0,15	-0,18	-0,15	-0,20	-0,18	-0,20	-0,15
NETAS	-0,14	-0,14	-0,14	-0,15	-0,16	-0,14	-0,18	-0,14	-0,16	-0,16	-0,14	-0,15	-0,16	-0,17	-0,12
PAPİL	-0,12	-0,12	-0,11	-0,15	-0,14	-0,11	-0,13	-0,12	-0,16	-0,14	-0,14	-0,13	-0,13	-0,14	-0,14
PENTA	-0,14	-0,14	-0,14	-0,17	-0,17	-0,14	-0,14	-0,14	-0,16	-0,15	-0,14	-0,15	-0,18	-0,15	-0,22
PKART	-0,14	-0,13	-0,14	-0,15	-0,14	-0,14	-0,13	-0,13	-0,16	-0,14	-0,14	-0,13	-0,14	-0,14	-0,14
SMART	-0,16	-0,16	-0,16	-0,15	-0,14	-0,16	-0,16	-0,16	-0,14	-0,15	-0,15	-0,16	-0,15	-0,15	-0,16

Geliştirilmiş Entropi yönteminin son aşamasında normalize edilmiş Entropi matrisinden yararlanılarak kriterlerin ağırlıkları bulunmuştur. Entropi yöntemiyle ağırlıklandırılmış kriter değerleri 2017 – 2020 yıllarını kapsayacak şekilde Tablo 11’de yer almaktadır.

Tablo 11. Kriter Ağırlıkları (2017-2020)

Yıl	L1	L2	L3	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	K1	K2	K3	K4	K5
2017	0,059	0,062	0,060	0,054	0,059	0,062	0,122	0,057	0,060	0,070	0,066	0,068	0,068	0,070	0,055
2018	0,053	0,057	0,054	0,053	0,063	0,051	0,123	0,052	0,091	0,066	0,062	0,062	0,062	0,053	0,092
2019	0,061	0,062	0,061	0,091	0,072	0,050	0,048	0,063	0,051	0,081	0,063	0,073	0,066	0,081	0,077
2020	0,059	0,059	0,060	0,095	0,057	0,059	0,058	0,060	0,119	0,064	0,051	0,065	0,064	0,070	0,055

Kriterlerin ağırlıklandırılma sürecinin tamamlanmasıyla çalışmamızın ana konusu olan performans sıralamalarının belirlenmesi aşamasına geçilmiştir. Bu aşamada kriterlerimizi oluşturan nakit akış tablosuna dayalı finansal oranlara ait veriler, belirlenen ağırlık değerleriyle beraber Visual PROMETHEE programına aktarılmıştır. 2017 yılından 2020 yılına kadar dört yıl için ayrı ayrı hesaplanan ağırlık değerleri ve nakit akış tablosuna dayalı finansal oranlarla işletmelerin bu dönemlerini kapsayan performans sıralamaları belirlenmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda 2020 yılına ait PROMETHEE veri girişleri aşağıdaki Şekil 1’de yer almaktadır.

Şekil 1’de görüldüğü üzere çalışmada birinci tip (Usual) ve ikinci tip (U-shape) tercih fonksiyonları seçilmiştir. L1 koduyla tanımlanmış olan likidite oranı (faaliyet nakit akış oranı) ve L3 koduyla tanımlanmış olan bir diğer likidite oranı (nakit-kısa vadeli borç oranı) için arzu edilen alt limit sınırları sırasıyla %40 ve %20 olduğu için bu iki kritere uygun olan tercih fonksiyonu olarak tip 2 seçilmiştir. Çalışmada kullanılan tüm nakit akış tablosuna dayalı finansal oranlar fayda sağlayıcı kategoride olmalarından dolayı maksimum fayda kriteri olarak değerlendirilmiştir.

Görselde yer alan ağırlıklara bakıldığında M2 koduyla tanımlanan ve mali yapı oranlarından olan dış finansman endeksi oranının belirlenen önem derecesinin diğer kriterlerden yüksek olduğu görülmektedir.

Şekil 1. 2020 Yılı İçin Visual PROMETHEE Veri Giriş Ekranı

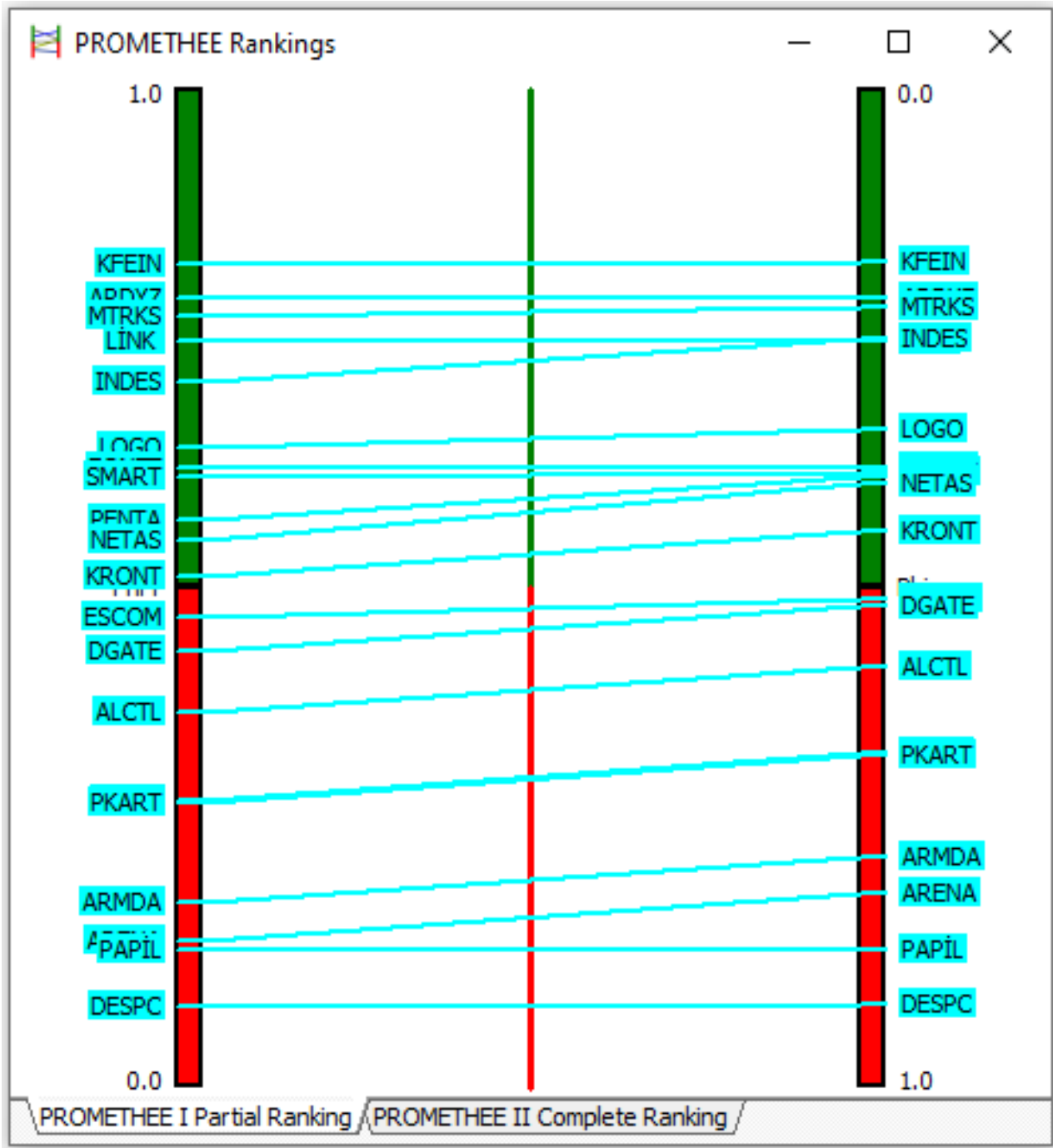
Visual PROMETHEE Academic - PROMETHEE PROGRAM (2020).vpg (saved)

File Edit Model Control PROMETHEE-GAIA GDSS GIS Custom Assistants Snapshots Options Help

Scenario1	L1	L2	L3	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	K1	K2	K3	K4	K5
Unit	unit	unit	unit	unit	unit	unit	unit	unit	unit	unit	unit	unit	unit	unit	unit
Cluster/Group	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Preferences															
Min/Max	max	max	max	max	max	max	max	max	max	max	max	max	max	max	max
Weight	0,06	0,06	0,06	0,10	0,06	0,06	0,06	0,06	0,12	0,06	0,05	0,07	0,06	0,07	0,06
Preference Fn.	U-shape	Usual	U-shape	Usual	Usual	Usual	Usual	Usual	Usual	Usual	Usual	Usual	Usual	Usual	Usual
Thresholds	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute
-Q: Indifference	0,4000	n/a	0,2000	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
-P: Preference	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
-S: Gaussian	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Statistics															
Minimum	-0,8628	-0,5238	-1,5100	-15,6758	-3,4636	-1,4898	-0,8430	-0,5624	-257,1957	-0,8000	-0,1210	-0,2874	-0,8125	-1,5575	-4,7388
Maximum	4,4479	3,3818	4,0186	7,3201	17,5897	4,9098	5,6123	2,6229	8,9282	1,4348	5,2584	0,5517	1,4770	1,5329	20,0947
Average	0,8053	0,7133	0,7430	-0,0676	2,2749	0,7646	1,0412	0,5570	-16,1963	0,2064	0,4546	0,1192	0,2702	0,1516	1,6589
Standard Dev.	1,3370	1,1237	1,3251	3,9941	4,5719	1,3113	1,6179	0,8680	56,3855	0,4160	1,1298	0,1741	0,4766	0,6235	4,9236
Evaluations															
ALCTL	0,0393	0,0389	0,0393	0,1906	0,6084	0,0438	0,0480	0,0300	-0,7687	0,0384	0,0206	0,0194	0,0549	0,0720	1,1504
ARDYZ	3,5487	3,3818	3,5487	0,5423	2,2699	0,8664	0,6861	2,6229	1,5244	0,3029	0,4329	0,2791	0,3123	0,3574	0,8253
ARENA	-0,0668	-0,0621	-0,0782	-1,4298	-2,2106	-0,0744	-0,1268	-0,0653	-0,4868	-0,1165	-0,0139	-0,0424	-0,1212	-0,1858	-1,0944
ARMDA	-0,0191	-0,0189	-0,0191	-1,0135	-0,9460	-0,0183	-0,0433	-0,0165	-0,7544	-0,0415	-0,0073	-0,0131	-0,0642	-0,0750	-1,5149
DGATE	0,0379	0,0377	0,0379	1,0306	0,4059	0,0392	0,0683	0,0376	0,1967	0,0641	0,0072	0,0238	0,0650	0,0719	0,4841
DESPC	-0,4485	-0,4455	-0,4485	-15,6758	-3,4636	-0,4179	-0,8430	-0,4447	-0,8858	-0,8000	-0,1210	-0,2874	-0,8125	-0,9168	-3,9324
ESCOM	0,5859	0,3966	0,5859	0,0221	0,0377	1,9522	0,2516	0,5779	-1,2272	0,0203	5,2584	0,0196	0,0203	0,0204	0,0567
FONET	2,7919	2,7704	2,7919	0,3220	0,6530	1,5088	1,4298	1,8846	-257,1957	0,2628	0,4023	0,2402	0,2753	0,2878	0,9416
INDES	0,2919	0,2871	0,2851	7,3201	17,5897	0,4891	1,7846	0,2902	6,3087	1,4348	0,0961	0,2425	1,4770	-1,5575	6,8717
KFEIN	1,2124	1,1495	1,2003	0,4420	5,0736	1,9536	5,6123	1,0185	8,9282	0,4097	0,5827	0,3062	0,4379	0,4629	3,2865
KAREL	0,0031	0,0029	0,0031	0,0103	0,0466	0,0062	0,0075	0,0027	0,0165	0,0043	0,0027	0,0018	0,0054	0,0107	0,0223
KRCNT	0,2576	0,2511	0,2576	0,2464	0,7129	0,2157	0,4853	0,2409	1,2304	0,1634	0,1907	0,1000	0,1709	0,2151	0,9605
LINK	4,4479	3,1120	4,0186	1,2301	1,2792	2,3198	0,3825	2,3905	-18,0622	0,2918	0,7190	0,2738	0,3092	0,9764	1,1628
LOGO	0,5521	0,5476	0,5521	0,4052	8,9742	0,9520	1,6323	0,4008	-5,6964	0,3246	0,4116	0,2044	0,4172	0,5223	1,9589
MTRKS	1,6107	1,4017	1,4704	1,0358	1,7316	4,9098	4,4219	1,2783	-5,8154	0,8392	0,2977	0,5517	0,9707	1,5329	2,0758
NETAS	0,1976	0,1873	0,1976	0,5577	5,1965	0,3081	3,3510	0,1847	-2,4035	0,4781	0,1945	0,1398	0,5754	0,8474	-4,7388
PAPİL	-0,8628	-0,5238	-1,5100	-0,3408	-0,0747	-1,4898	-0,0305	-0,5624	-0,9861	-0,0280	-0,0959	-0,0271	-0,0285	-0,1348	-0,2717
PENTA	0,3030	0,2721	0,3030	3,4254	7,0364	0,2283	0,2334	0,1443	-1,2709	0,2185	0,0531	0,1270	1,0590	0,2452	20,0947
PKART	0,0111	0,0111	0,0111	0,0178	0,0133	0,0175	0,0061	0,0104	-0,1510	0,0045	0,0012	0,0032	0,0047	0,0071	0,0413
SMART	1,6127	1,4693	1,6127	0,3095	0,9631	1,4811	1,4665	1,1140	-46,4262	0,2556	0,6595	0,2206	0,2751	0,2730	4,7978

Şekil 2’de, 2020 yılı için sektördeki işletmelerin performansları iyiden kötüye sıralanmış olarak görülmektedir.

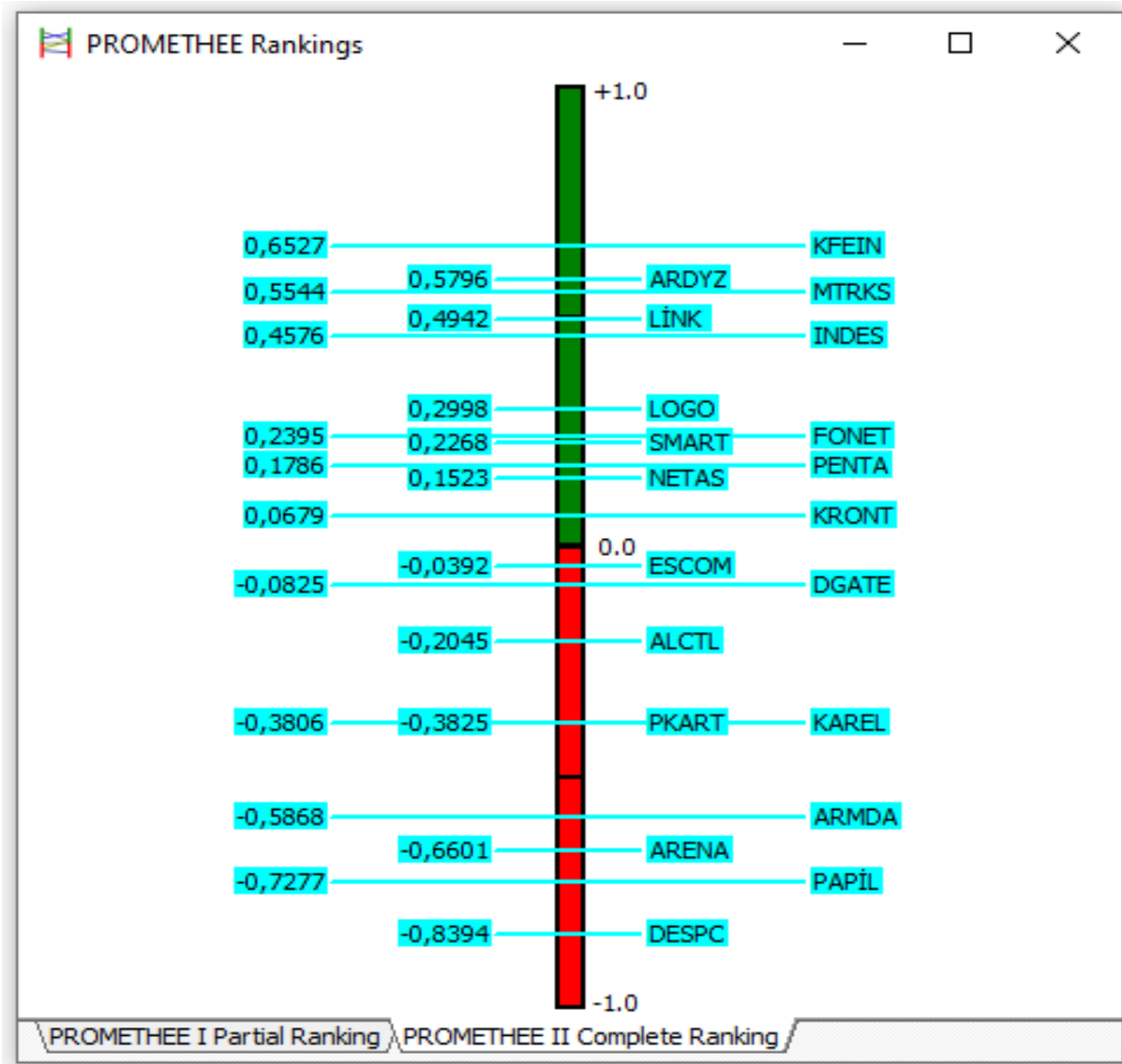
Şekil 2. 2020 Yılı PROMETHEE I Kısmı Sıralamalar



Yukarıdaki görselde işletmelerin 2020 yılı performansları kısmi olarak değerlendirilmiştir. Buna göre ilgili dönemde kriter ağırlıklarına oranla en baskın görünen firma, BİST işlem kodu KFEIN olan Kafein Yazılım Hizmetleri Ticaret A.Ş.'dir.

PROMETHEE - I'de kısmi üstünlükleri sıralanan alternatiflerden hangisinin seçileceği net sıralamaların oluşmasından sonra anlaşılabilir. Bunun için PROMETHEE - II sonuçlarına bakmak gerekmektedir. PROMETHEE - II sonuçlarına ait veriler Şekil 3'de gösterilmiştir.

Şekil 3. 2020 Yılı İçin PROMETHEE - II Net Sıralama Sonuçları



PROMETHEE - II sıralamalarında firmaların oluşan scor puanları görülmektedir. Buna göre 2020 yılı için en iyi performansı gösteren firma, 0,6527 scor puanıyla KFEIN'dir. En kötü performansı ise -0,8394 puanla DESPC firması göstermiştir.

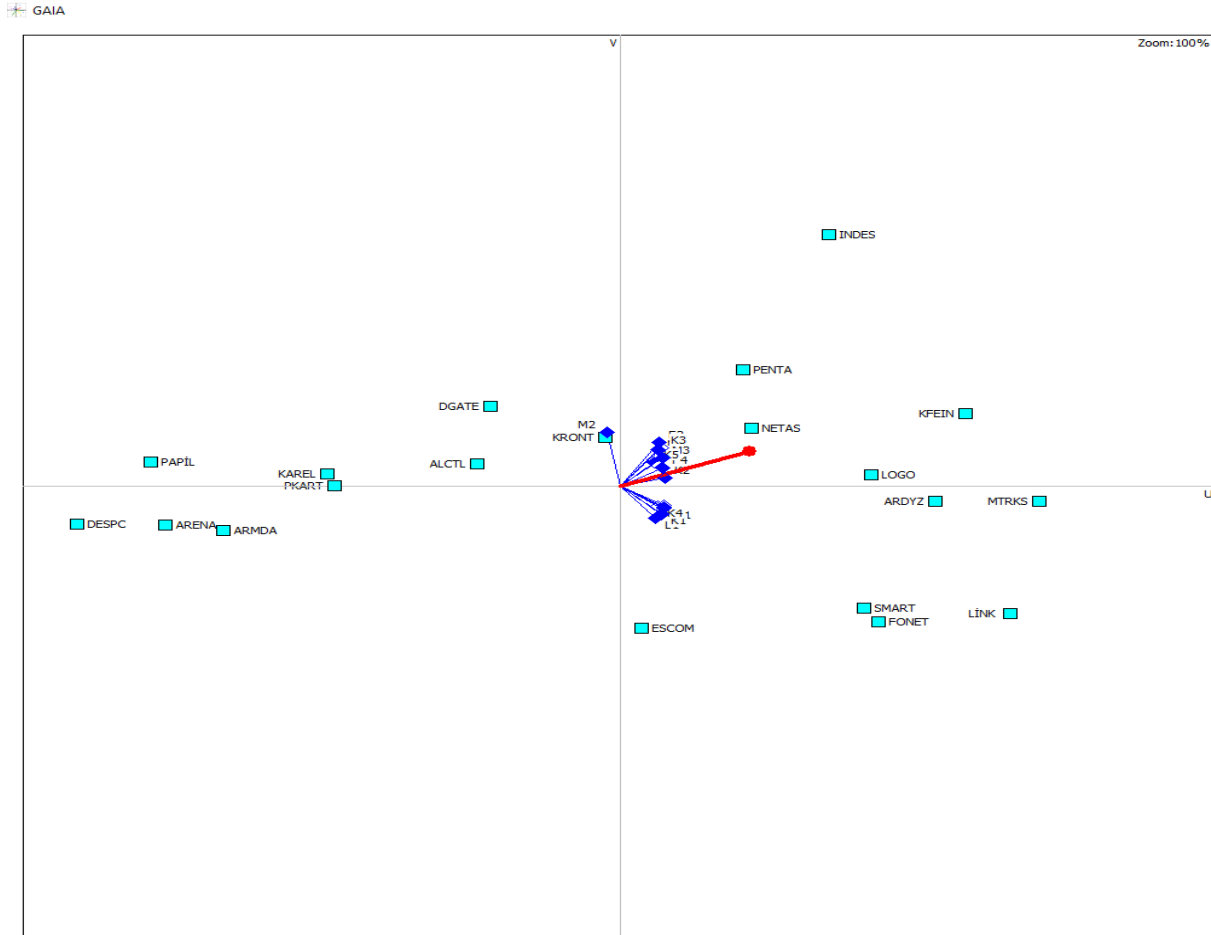
PROMETHEE yönteminin web tabanlı paket programla analiz edilebiliyor olması işletmelerin bir çok açıdan değerlendirilebilmelerini sağlamaktadır. Program aracılığıyla oluşturulan görsel grafikler, kriterlerin ve alternatiflerin birbirleriyle hangi yönde ilişkili olduklarını da açıklamaktadır.

Aşağıda yer alan Şekil 4'de GAIA düzleminin ekran görüntüsü bulunmaktadır. GAIA düzlemi aracılığıyla kriter ve alternatiflerin hareket yönü belirlenmekte, hangi kriter ve alternatifin birbiriyle çeliştiği tespit edilebilmektedir. Aynı yönde hareket eden kriter ve alternatifler birbirleriyle uyumlu, ters yönde hareket edenler ise birbirleriyle uyumsuzdurlar (Sakarya ve Aytakin , 2013: 106).

Şekil 4 incelendiğinde F4, K2, K3, K5 ve M4 kodlu oranların hareket yönlerinin birbirine yakın olduğu görülmektedir. Buna göre; bu oranlarla aynı yönde ilerleyen ARDYZ, KFEIN, NETAS, MTRKS ve LOGO gibi firmaların ilgili oranlar bazında daha başarılı oldukları söylenebilir. Aynı

yönde hareket eden FONET, LİNK VE SMART firmaları ise K4, M1 ve L1 oranları ile yakın ilişkili durmaktadır. Bir başka ifadeyle; nakit akış tablosuna dayalı oranlarla tamamen ters yönde oldukları şekil 4’de açıkça görülen ARMDA, ARENA, KAREL, PKART, PAPİL ve DESPC gibi firmaların bu oranlar bazında performanslarının zayıf olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır.

Şekil 4. 2020 Yılı İçin GAIA Düzlemi



Çalışmanın veri analizi örnek olması açısından 2020 yılı üzerinden açıklanmıştır. Çalışma kapsamındaki dört yıl için aynı süreçler tekrarlanmış ve sonuçlar oluşturulan grafik ve düzlemlerle analiz edilmiştir. Bu bağlamda payları BİST’te işlem gören yirmi bilişim işletmesinin 2017 – 2020 dönemine ait kısmi ve net performans sıralamaları aşağıda tablolar halinde yer almaktadır.

2017 verilerine göre yıl içinde en iyi finansal performansı PAPİL firması göstermiştir. Phi+ değerleri firmaların rakiplerine göre üstün olduğu alanlardan aldığı puanları simgelemektedir. Phi- değerleri ise rakiplere göre zayıf olan alanları simgelemektedir. Pozitif ve negatif değerlerin farkı alınarak bulunan Phi değerleri ise işletmelerin net üstünlük puanlarını göstermektedir. Sıralamada ilk üçde yer alan firmaların performansları nispeten birbirlerine daha yakın dururken, sıralama geriledikçe üstünlük puanlarının da oldukça farklılaştığı göze çarpmaktadır. Aynı şekilde son sıralardaki firmaların da negatif performans değerlerinin birbirine yakın seyrettiği belirlenmiştir.

Tablo 12. İşletmelerin 2017 Yılı Sıralama Sonuçları

2017									
Sıra	İşletme kodu	Phi (Φ_{net})	Phi+	Phi-	Sıra	İşletme kodu	Phi (Φ_{net})	Phi+	Phi-
1	PAPİL	0,7588	0,8794	0,1206	11	FONET	0,1040	0,5426	0,4386
2	MTRKS	0,6591	0,8264	0,1673	12	DGATE	0,0348	0,4922	0,4574
3	SMART	0,4258	0,7050	0,2793	13	NETAS	0,0330	0,4882	0,4551
4	LİNK	0,3831	0,6916	0,3084	14	ALCTL	-0,1727	0,3868	0,5596
5	LOGO	0,3749	0,6733	0,2984	15	ESCOM	-0,3083	0,3206	0,6289
6	ARDYZ	0,3517	0,6554	0,3037	16	ARMDA	-0,5410	0,2027	0,7437
7	KRONT	0,3295	0,6600	0,3305	17	KAREL	-0,6588	0,1518	0,8106
8	ARENA	0,2608	0,6004	0,3397	18	KFEIN	-0,6597	0,1623	0,8220
9	PENTA	0,2137	0,5801	0,3663	19	DESPC	-0,7967	0,0922	0,8889
10	İNDES	0,1160	0,5328	0,4167	20	PKART	-0,9081	0,0381	0,9462

2018 yılına bakıldığında, bir önceki yıl birinci sırada yer alan PAPİL firmasının bir sıra gerileyerek ikinci sırada olduğu görülmektedir. 2017 yılında ikinci sırada olan MTRKS firması ise ilk sıraya geçmiştir. Önceki dönem en kötü performansı sergileyerek son sırada yer almış olan PKART firmasının 2018’de büyük bir gelişim göstererek dördüncü sıraya yükselmiş olması dikkat çekmektedir. 2017 yılında sekizinci sırada yer alan ARENA firması ise gerileyerek on beşinci sıraya yerleşmiştir.

Tablo 13. İşletmelerin 2018 Yılı Sıralama Sonuçları

2018									
Sıra	İşletme kodu	Phi (Φ_{net})	Phi+	Phi-	Sıra	İşletme kodu	Phi (Φ_{net})	Phi+	Phi-
1	MTRKS	0,6631	0,8245	0,1614	11	İNDES	0,1126	0,5322	0,4196
2	PAPİL	0,5863	0,7932	0,2068	12	ARMDA	-0,1031	0,4243	0,5274
3	LİNK	0,4915	0,7458	0,2542	13	DGATE	-0,1492	0,4013	0,5505
4	PKART	0,4334	0,7039	0,2706	14	DESPC	-0,2924	0,3311	0,6235
5	ARDYZ	0,3919	0,6860	0,2941	15	ARENA	-0,2982	0,3268	0,6250
6	FONET	0,2763	0,6382	0,3618	16	ALCTL	-0,4661	0,2414	0,7075
7	SMART	0,2631	0,6188	0,3557	17	KFEIN	-0,4775	0,2357	0,7132
8	PENTA	0,2563	0,6140	0,3577	18	ESCOM	-0,6188	0,1664	0,7853
9	KRONT	0,2395	0,6070	0,3675	19	NETAS	-0,7210	0,1225	0,8435
10	LOGO	0,1737	0,5727	0,3990	20	KAREL	-0,7613	0,0966	0,8579

Tablo 14’de 2019 yılına ait sonuçlar yer almaktadır. Buna göre MTRKS firması 2019 yılında da istikrarını koruyarak finansal performansını üst seviyede tutmuştur. Önceki yıllarda son sıralarda yer alan KFEIN şirketinin 2019’da en başarılı ilk üç firma arasında yer alması sağladığı nakit akışlarını

verimli kullandığını göstermektedir. Araştırma kapsamındaki ilk iki dönem boyunca en başarılı firmalardan olan PAPİL işletmesinin, 2019 yılına gelindiğinde büyük düşüş yaşadığı görülmektedir. İşletmenin nakit yaratma konusunda sıkıntı yaşadığı düşünülmektedir. Bir önceki dönemde, hesaplanan nakit akış tablosuna dayalı oranlar bazında finansal performansı en kötü olan işletme KAREL firmasıyken, 2019'da performansındaki iyileşmeyle bu firma dokuzuncu sıraya yerleşmiştir. Bu durum KAREL firmasının sağladığı nakit akışlarını yıl içinde doğru yönetebildiği anlamına gelmektedir. Geçmiş dönemde sıralamalarda geride olan ALCTL firmasının da 2019 yılında toparlanma yaşadığı anlaşılmaktadır. Firma 2018 yılında on altıncı sıradayken 2019 yılında performans sıralamasında yedinci sıraya yükselmiştir.

Tablo 14. İşletmelerin 2019 Yılı Sıralama Sonuçları

2019									
Sıra	İşletme kodu	Phi (Φ^{net})	Phi+	Phi-	Sıra	İşletme kodu	Phi (Φ^{net})	Phi+	Phi-
1	MTRKS	0,6747	0,8325	0,1578	11	PAPİL	0,1062	0,5370	0,4308
2	SMART	0,5919	0,7911	0,1992	12	ARENA	0,0117	0,4800	0,4683
3	KFEIN	0,5541	0,7738	0,2197	13	PKART	-0,1360	0,4014	0,5373
4	LİNK	0,4799	0,7351	0,2552	14	KRONT	-0,1876	0,3836	0,5712
5	LOGO	0,4451	0,7112	0,2662	15	ARMD	-0,2254	0,3615	0,5869
6	PENTA	0,3097	0,6323	0,3225	16	NETAS	-0,2951	0,3266	0,6217
7	ALCTL	0,2953	0,6267	0,3314	17	ESCOM	-0,5593	0,1945	0,7538
8	FONET	0,2118	0,6010	0,3893	18	DESPC	-0,7431	0,1123	0,8554
9	KAREL	0,1250	0,5318	0,4068	19	INDES	-0,8493	0,0608	0,9101
10	ARDYZ	0,1072	0,5471	0,4400	20	DGATE	-0,9167	0,0368	0,9535

Çalışmada incelenen son yıl olan 2020'de ise, 2019 verilerinde performansıyla dikkat çektiğine değinilen KFEIN firmasının başarı sıralamasında ilk sıraya yükseldiği görülmektedir. Analiz kapsamında başarı ölçütü olarak kullanılan nakit akış tablosuna dayalı oranlar, işletme faaliyetlerinin varlık ve kaynaklarla olan ilişkisini ölçmektedir. Dolayısıyla KFEIN firmasının işlem hacminin arttığı, faaliyet nakit akışlarında iyileşme olduğu, işletmenin elde ettiği nakdi karlılığa dönüştürebildiği anlaşılmaktadır.

Tablo 15. İşletmelerin 2020 Yılı Sıralama Sonuçları

2020									
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Sıra	İşletme kodu	Phi (Φ^{net})	Phi+	Phi-	Sıra	İşletme kodu	Phi (Φ^{net})	Phi+	Phi-
1	KFEIN	0,6529	0,8249	0,1720	11	KRONT	0,0683	0,5123	0,4440
2	ARDYZ	0,5797	0,7899	0,2101	12	ESCOM	-0,0394	0,4710	0,5103
3	MTRKS	0,5536	0,7721	0,2185	13	DGATE	-0,0821	0,4355	0,5176
4	LİNK	0,4933	0,7467	0,2533	14	ALCTL	-0,2043	0,3744	0,5787
5	İNDES	0,4579	0,7071	0,2492	15	KAREL	-0,3801	0,2865	0,6666
6	LOGO	0,2992	0,6403	0,3410	16	PKART	-0,3821	0,2855	0,6675
7	FONET	0,2387	0,6193	0,3807	17	ARMDA	-0,5863	0,1849	0,7713
8	SMART	0,2261	0,6099	0,3838	18	ARENA	-0,6595	0,1468	0,8063
9	PENTA	0,1782	0,5673	0,3891	19	PAPİL	-0,7273	0,1364	0,8636
10	NETAS	0,1519	0,5477	0,3959	20	DESPC	-0,8389	0,0790	0,9179

Diğer yanda 2017 yılında performans kriterlerine göre en başarılı firma olan PAPİL işletmesi son iki dönemde sıralamalarda gerilere düşmüştür. 2020 yılında firma negatif performans sergileyerek on dokuzuncu sırada yer almıştır. Aynı şekilde önceki dönemde başarı performansıyla dikkat çeken KAREL firmasının 2020 yılında aynı başarıyı gösteremeyerek on beşinci sıraya gerilediği görülmektedir.

5. SONUÇ

Bu çalışmada BİST'e kote olan yirmi adet bilişim sektörü işletmesinin, 2017 – 2020 yıllarını kapsayan finansal tabloları incelenmiş ve bu tablolardan elde edilen nakit akış tablosuna dayalı oranlarıyla işletmelerin finansal performansları ölçülmüştür. Performans ölçümünde ÇKKV yöntemlerinden biri olan PROMETHEE yöntemi uygulanmış olup işletmelerin finansal performanslarına göre başarı sıralamaları yapılmıştır. PROMETHEE yönteminin; alternatiflerin ikili karşılaştırmalarını sağlaması, negatif ve pozitif üstünlüklerini beraber sunması, basit ve anlaşılır bir yöntem olması, uygulayıcıların karar verme sürecini kolaylaştırmaktadır.

Çalışmada nakit akış tablosuna dayalı oranlar performans kriteri olarak kullanılmıştır. Bu bağlamda seçilen oranlar; faaliyet nakit akış oranı, kritik ihtiyaçlar oranı, nakit-kısa vadeli borç oranı, nakit-duran varlık oranı, yeniden yatırım oranı, nakit-ortalama ticari alacaklar oranı, işletme sermayesi-nakit akış oranı, nakit borç oranı, dış finansman endeksi oranı, faaliyet nakit akışları-devamlı sermaye oranı, nakit-satışlar oranı, nakit-varlıklar oranı, nakit-yaratılan sermaye oranı ve kar kalitesi oranıdır. Bu oranlar çalışmada likidite, faaliyet, mali yapı ve karlılık oranları olarak gruplandırılmıştır.

İşletmelerin mali tablolarından elde edilen verilerle oranlar hesaplanmıştır. Bulunan oran değerleri PROMETHEE yöntemiyle analiz edilmeden önce kriterleri ağırlıklandırma işlemleri yapılmıştır. Geliştirilmiş Entropi metodu uygulanarak nakit akış oranlarının ağırlık değerleri belirlenmiştir.

Sonraki aşamada ise işletmelerin finansal verileri Visual PROMETHEE uygulama programına tanımlanarak analiz sonuçlarına ulaşılmıştır.

2017 – 2020 yıllarını kapsayan analizde elde edilen sonuçlar ilgili yıllar bazında açıklanmıştır. Dört yılın performans sıralamalarına genel olarak bakıldığında; sektördeki nakit akışı yüksek olmakla beraber, nakdin firmalar bazında dalgalı bir dağılım gösterdiği sonucuna varılabilir. Araştırma sonucunda, bir dönem iyi performans gösteren şirketlerin sonraki bir dönemde negatif performans sergileyebildikleri tespit edilmiştir. Bu durum aynı zamanda bilişim teknolojileri kullanıcılarının, işletmeler açısından müşteri konumunda olan bilişim sektörü tüketicilerinin, ihtiyaçlarının tedarikinde tek bir firmaya bağlı kalmadıklarını ve sektördeki alternatifleri denemede muhafazakâr olmadıklarını göstermektedir. Dolayısıyla, tekelleşmenin değil rekabetin yoğun olduğu bir sektör olması nedeniyle kullanıcılar için fazlaca alternatifin olduğu bilişim sektöründe yaratılan nakit hacminin yüksek fakat akış yönünün değişken olduğu sonucuna varılmıştır. Bu nedenle yıllar bazında işletme performansları dalgalı seyir izlemektedir.

Nitekim 2017 verilerinde PAPİL firması finansal performans sıralamasında ilk sırada yer alırken, 2020 yılında on dokuzuncu sıraya gerileyerek büyük negatif fark yaratmıştır. 2017 yılında kötü bir performansla son sırada olan PKART ise 2018 yılında en başarılı ilk dört firma içinde yer almıştır. Aynı durum KFEIN ve KAREL firması için de geçerlidir. Önceki dönemlerde performans sıralamasında gerideyken 2019 yılında her iki firmada da yükselme başlamıştır. 2020 yılında KAREL'in performansı tekrar gerilerken KFEIN firması, çalışmanın analiz sonuçlarına göre en yüksek finansal performansı sergileyerek 2020 yılında ilk sıraya yerleşmiştir.

Yıllar itibariyle diğer firmalardan farklı olarak 2018 ve 2019 yıllarında iki kez performans sıralamasında ilk sırada olan MTRKS firması rakiplerine oranla istikrarlı bir başarı grafiği çizmektedir. Firmanın ayrıca tüm yıllarda en başarılı ilk üç firma içerisinde yer aldığı dikkat çekmektedir.

Çalışmanın sonunda, analiz dönemini kapsayın bütün yıllarda sıralamada ilk sırada olan tek bir işletmenin olmadığı, sektördeki finansal performansın işletmeler bazında istikrarlı olmadığı, sektörün özellikle pandemi süreciyle beraber büyüdüğü fakat nakit akışının devamlı değişkenlik gösterdiği anlaşılmaktadır.

Çalışma kapsamında yapılan literatür incelemelerinde bilişim sektörünü konu alan çalışmalar olmakla birlikte, nakit akış tablosuna dayalı finansal performansın değerlendirildiği çalışmaların yetersiz olduğu görülmüştür. Dünyada ve ülkemizde de kullanım düzeyi gittikçe artan bilgi teknolojileri üzerine daha fazla araştırma yapılmalı, gelişimi desteklenmeli ve sektörün yapısı gereği

sunduğu avantajlardan daha fazla yararlanılmalıdır. Bu bağlamda PROMETHEE yöntemi uygulanarak yapılan bu çalışmanın literatüre katkı sunacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Akdoğan, N. & Tenker N. (2010). *Finansal tablolar ve mali analiz teknikleri (13. Baskı)*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Akyıl Aslan, S. (2019). *Uluslararası finansal raporlama standartlarına göre hazırlanmış nakit akış tablosu, nakit akış tablosu analiz teknikleri ve uygulaması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Akyüz, F. & Bilgiç, S. (2016). Active Profitability of IT Companies Quoted on The Istanbul Stock Exchange with Leverage Ratio, Current Ratio, Cash Ratio and Acid-Test Comparison with Statistical Analysis Methods. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9 (28/4) , 88-102 . 06.07.2021 tarihinde <https://dergipark.org.tr/en/pub/usaksosbil/issue/41413/500713> sayfasından erişilmiştir.
- Bağcı, H. & Rençber, Ö. F. (2014). Kamu bankaları ve halka açık özel bankaların Promethee yöntemi ile kârlılıklarının analizi. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(1), 39-47.
- Biçen, Ö. F. & Sezgin, H. (2017). Finansal oranların firma değeri üzerindeki etkileri: Borsa İstanbul bilişim sektörüne yönelik bir panel veri analizi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 15 (3), 25-41.
- Bulgurcu, B. K. (2012), Application of TOPSIS technique for financial performance evaluation of technology firms in İstanbul stock exchange market. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 62, 1033-1040.
- Bülbül, S. E. & Köse, A. (2016). Türk sigorta sektörünün Promethee yöntemi ile finansal performans analizi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 38 (1) , 187-210.
- Cebeci, G. & Özbilgin, İ. (2015). Borsa İstanbul bilişim endeksinde yer alan şirketlerin kurumsal yönetim ve finansal performans açısından değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2 (4).
- Chen, X. Wang, X. Wu, D.D. and Zhang, Z. (2011). Analysing Firm Performance in Chinese IT Industry: DEA Malmquist Productivity Measure. *International Journal of Information Technology and Management*, 10(1), 3-23.
- Csk Bilişim Teknolojileri A.Ş. (2019). Bilişim sektörü nedir? 09.07.2021 tarihinde <https://www.cskbilisim.com/case/bilisim-sektoru-nedir/> sayfasından erişilmiştir.
- Dumanoğlu, S. & Ergül, N. (2010). İMKB’de işlem gören teknoloji şirketlerinin mali performans ölçümü. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (48), 101-111.
- Dünya Gazetesi. (2021). Bilişim sektörü ilk çeyrekte %18 büyüdü haberi. 07.07.2021 tarihinde <https://www.dunya.com/ekonomi/bilisim-sektoru-ilk-ceyrekte-yuzde-18-buyudu-haberi-623771> sayfasından erişilmiştir.
- Gök Kısa, A. C. & Perçin, S. (2018) Bütünleşik Entropi ağırlık-Vıkor yöntemi ile bilişim teknolojisi sektöründe performans ölçümü. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (14), 1-13
- Koca, G. & Eğilmez, Ö. (2020). Makine seçimi probleminin Entropi ağırlıklı TOPSIS yöntemi ile değerlendirilmesi: Bir doğal taş işletmesi örneği. *Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 7 (2) , 714-729.

- Sakarya, Ş. & Aksu, M. (2020). Ulaşım sektöründeki işletmelerin finansal performanslarının geliştirilmiş Entropi temelli TOPSIS yöntemi ile değerlendirilmesi. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 7 (1), 21-40.
- Sakarya, Ş. & AYTEKİN, S. (2013). İMKB’de işlem gören mevduat bankalarının performansları ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişkinin ölçülmesi: PROMETHEE çok kriterli karar verme yöntemiyle bir uygulama. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 5(2), 99-109.
- Silo.Tips. (2019). Dünya bilişim sektörünün genel durumu. 09.07.2021 tarihinde <https://silo.tips/download/indekiler-dnya-blm-sektrnn-genel-durumu-2-bilim-teknolojilerinin-ekonomiye-katk> sayfasından erişilmiştir.
- Tayyar, N., Akcanlı, F., Genç, E. & Erem, I. (2014). BİST’e kayıtlı bilişim ve teknoloji alanında faaliyet gösteren işletmelerin finansal performanslarının analitik hiyerarşi prosesi (AHP) ve gri ilişkisel analiz (GİA) yöntemiyle değerlendirilmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (61), 19-40.
- Tektüfekçi, F. (2010). İMKB’ye kayıtlı halka açık teknoloji şirketlerinde finansal etkinliğin veri zarflama analizi ile değerlendirilmesi. *Organizasyonel ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 2(2), 69-77.
- Thore, S., Fred, P., Ruefli, Tw. & Yue, P. (1996). DEA and the management of the product cycle: The U.S. computer industry. *Computers & Operations Research*, 23(4), 341-356.
- Türkmen, S. Y. & Çağıl, G. (2012). İMKB’ye kote bilişim sektörü şirketlerinin finansal performanslarının TOPSIS yöntemi ile değerlendirilmesi. *Maliye ve Finans Yazıları*, 1(95), 59-78.
- Yerdelen Kaygın, C. (2020). BİST bilişim sektöründe işlem gören şirketlerin finansal performanslarının Multimoora yöntemleri ile ölçümü. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 22(3), 529-546.
- Yıldırım, F., Ilgaz Yıldırım, B., & Alkaya, S. (2016). Cash flow ratios in financial statements: an application for stone and land based industry sector. *International Journal of Innovative Research in Education*, 3(1), 10-18.
- Yücel, R. & Ahmetoğulları, K. (2015). Ar-Ge harcamalarının firmaların net kâr değişimi ve hisse başına kârlılığın inovatif etkisi: Bist teknoloji yazılım ve bilişim sektöründe bir uygulama. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15 (4), 87-104.
- Zhang, X., Wang, C., Li, E. & Xu, C. (2014). Assessment model of ecoenvironmental vulnerability based on improved entropy weight method. *The Scientific World Journal*, 2014. 1-7. 11.07.2021 tarihinde <http://dx.doi.org/10.1155/2014/797814> sayfasından erişilmiştir.

Kaynak gösterme / How to cite this article:

Dülgeroğlu, Ş. T., & Günindi, Y. (2022). Okul öncesi eğitim kurumlarında öğrenme merkezlerinin sınıflara yansımaları: aksaray ili örneği. *Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(1), 79-97. doi: 10.38122/ased.61.5

Makale Geçmişi / Article History

Alındı (Received): 30/05/2022

Düzeltilme alındı (Received in revised form): 16/06/2022

Kabul edildi (Accepted): 23/06/2022

Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında Öğrenme Merkezlerinin Sınıflara Yansımaları: Aksaray İli Örneği

Tuğba Ş. Dülgeroğlu¹

Yunus Günindi²

Öz: Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) okul öncesi eğitim programında “Öğrenme Merkezlerinin” düzenlenmesi ve kullanılması üzerinde önemle durmuştur. Sınıflarda eğitim öğretim sürecinin daha verimli bir şekilde gerçekleşmesi ve istenik davranışların çocuklara kazandırılması için fiziksel çevrenin uygun şekilde hazırlanması gerekir. Bu gereklilik bağlamında, söz konusu araştırmada, okul öncesi eğitim sınıflarındaki öğrenme merkezlerinin düzenlenme durumlarının betimlenmesi hedeflenmiştir. Çalışmada “Öğrenme Merkezi Kontrol Listesi” kullanılmış olup 16 okulda öğrenme merkezlerine ilişkin uygulamaları belirlemeye yönelik gözlemler kaydedilmiştir.

Araştırma verilerine göre, araştırmaya alınan tüm okullar incelendiğinde de sınıflarda, en fazla bulunan merkez blok ve kitap merkezleridir. Sınıfların büyük bir çoğunluğunda geçici ilgi merkezinin olmadığı belirlenmiştir. Sanat ve geçici ilgi merkezinin dışında tüm merkezlerin yarısından fazlasında yazı ya da resim etiketi kullanılmıştır. Sınıfların bir bölümünde, merkezler diğer merkezlerden belirgin bir biçimde ayrılmamıştır. Tüm sınıflarda merkezlerin büyük bir kısmı, farklı merkezde oynayan çocukların birbirini görebileceği şekilde düzenlendiği belirlenmiştir. Araştırmadaki sınıflarda merkezlerin duvara sabitlenmesi açısından çok yeterli olmadıkları görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Öğrenme merkezleri, okul öncesi eğitim ortamı, okul öncesi eğitim programı

Reflection of Learning Centers In Pre-School Education Institutions to The Classes: The Case of Aksaray

Abstract: The Ministry of National Education (MEB) has emphasized the organization and use of "Learning Centers" in the preschool education program. In order for the education and training process to take place in the classrooms more efficiently and for the children to acquire the desired behaviors, the physical environment should be prepared appropriately. In the context of this requirement, it is aimed to describe the arrangement of learning centers in pre-school education classes in this research. The "Learning Center Checklist" was used in the study, and observations were recorded to determine the practices related to learning centers in 16 schools.

According to the research data, when all the schools included in the study are examined, the most common center blocks and book centers are in the classrooms. It was determined that there was no temporary center of interest in the majority of the classes. Except for the arts and temporary interest center, more than half of all centers used text or picture labels. In some of the classrooms, the centers were not distinctly separated from the other centres. It has been determined that most of the centers in all classes are arranged in such a way that children playing in different centers can see each other. In the classrooms in the study, it was seen that the centers were not very sufficient in terms of fixing them to the wall.

Keywords: Learning centers in classrooms, preschool education classes, preschool education program

¹Tezsiz Yüksek Lisans Öğrencisi, Aksaray Üniversitesi, Temel Eğitim ABD Okul Öncesi Eğitimi Bilim Dalı, tdulgeroglu60@gmail.com, ORCID: 0000-0001-8060-0062

²Doç. Dr., Aksaray Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi, ygunindi@gmail.com, ORCID: 0000-0001-5192-5466

Summary

The preschool period includes a time when the development is the fastest, the fundamentals of the personality are created, the child is affected from his environment at a great deal and he is open to all kinds of learning. The development of a child's physical, social, emotional, cognitive and language skills in early years constitutes the foundations of his physical, social, emotional, cognitive and language skills in later years. Therefore, it is very important for a child to develop physical, social, emotional, cognitive and language skills in the preschool period.

Education is a dynamic structure that consists of elements such as education context, personnel, physical setting, learning equipment, special designing. The appropriate of the physical setting/conditions, its consistency with the program content and the objectives, and its being designed to cooperate with all elements affecting learning is an inseparable part of the effective learning/teaching process. That is why; physical setting plays a significant role on the quality of preschool education (Karaküçük, 2008; Mashborn, 2008 as cited in Metin, 2017). Designing physical environment and the materials in pre-school years is the first and important step of education. Physical conditions have significance in teaching children how to play together, supporting their learning skills and increasing the quality of learning. Surfacing the existing capacities of children who are in contact with the physical environment they live in, is not limited to the facilities the environment provides them (Sanoff, 1995; Woolfolk, 2012 as cited in Metin, 2017). Physical environment that is accepted as the second teacher affects the development of the child as a whole and support their development at an optimum level with its characteristics such as safety, comfort, accessibility, enforcement, motivation, directionality/manipulation, identity, privacy to meet all the physiological and psychological needs and expectations of the children (Maxwell, 2007; Sanoff, 1995; Stankovic & Stojic, 2007 as cited in Metin, 2017).

Learning centers that are the main component of the learning environment and defined as learning area, activity area and, activity corner are defined as a place where children work in small groups or individually to facilitate children's trial and invention. Learning centers have the characteristic of a special environment with varying materials, certain physical borders where a number of experience and activities take place (MEB, 2013; Beaty, 2013; Biçer, 1994; De Carvalho, 2004; Diffily, Donaldson & Sassman, 2001; Prevast, 2003; Sanoff, 1995; West, 2011; Yalçın, 2011 as cited in Metin, 2017). While Caples (1996) mentions children's need for larger areas where they can deal with a number of activities and do inventions, Sanoff (1995) states that learning centers that are defined in different ways such as activity area, centers, corners, stations or game places in different countries and programs, are the designed forms of game areas that include different but parallel activities (Metin, 2017). Designing learning centers is seen as a key factor for a successful education program (Butin and Woolums, 2009 as cited in Metin, 2017). For this reason, the learning centers design and time use should be well planned to ensure benefit of children at the desired level. The flexibility is an important point while creating learning centers.

Methodology

The Ministry of National Education (MEB) has emphasized the organization and use of "Learning Centers" in the preschool education program. In order for the education and training process to take place in the classrooms more efficiently and for the children to acquire the desired behaviors, the physical environment should be prepared appropriately. In the context of this requirement, it is aimed to describe the arrangement of learning centers in pre-school education classes in this research. This research is a survey model study aiming to describe the situations of learning centers in pre-school education classrooms in Aksaray province. This study was shaped as a cross-sectional survey research, which is one of the quantitative research methods. Cross-sectional surveys are defined as studies in which the variables to be described are measured at once, and the sample includes groups with different characteristics (Büyüköztürk aal., 2014). The presence of different school types in the sample of the study and the application of classroom observations once shows

that the study is a cross-sectional survey study. The findings obtained within the framework of the stated purpose are presented. The "Learning Center Checklist" developed by Gülay Ögelman and Karakuzu (2016) was used in the study, and observations were recorded to determine the practices related to learning centers in 16 schools.

Results and Discussion

According to the research data, when all the schools included in the study are examined, the most common center blocks and book centers are in the classrooms. It was determined that there was no temporary center of interest in the majority of the classes. Except for the arts and temporary interest center, more than half of all centers used text or picture labels. In some of the classrooms, the centers were not distinctly separated from the other centres. It has been determined that most of the centers in all classes are arranged in such a way that children playing in different centers can see each other. In the classrooms in the study, it was seen that the centers were not very sufficient in terms of fixing them to the wall.

1. GİRİŞ

Okul öncesi eğitim; çocukların yaşamlarında oldukça önemli bir yere sahip olan, çocuğun dünyaya geldiği andan, temel eğitime başladığı zamana kadar geçen dönemi içine alan, fiziksel, sosyal, duygusal, bilişsel, dil gelişim alanlarının büyük oranda tamamlandığı ve böylece kişilik gelişiminin şekillenmeye başladığı eğitim süreci olarak tanımlanabilir.

Merak ve öğrenme duygularıyla dünyaya gelen çocuk iletişim kurarak kendisini ve çevresini keşfetmeye başlar. Gelişimin ve öğrenme hızının en yüksek olduğu bu dönemde çocuklar çevrelerinde gördükleri şeylere dair fikirler oluşturmaktadır. Okul öncesi eğitim kurumları; çocukların, aile ortamından çıktıktan sonra, kendi akranlarıyla çevrelerini oluşturup, gelişimlerine sağlıklı bir şekilde devam etmelerine olanak sağlar. Bu kurumlar, okul öncesi çocuklarının tüm gelişim alanlarını sağlıklı ve güvenli bir ortam içinde, çocuğun çok yönlü gelişimini hedefleyen, çeşitli programlara ve uzman eğitici kadroya sahip, temel amacı eğitim olan kuruluşlar olarak adlandırılabilir (Aral, Kandır ve Can Yaşar, 2003; Oktay, 2010).

Çocukların bütün gelişim alanlarının en iyi şekilde desteklenebilmeleri, ilgi ve yetenekleri doğrultusunda yönlendirilebilmeleri için nitelikli bir okul öncesi eğitimi gereklidir (Demirel, 2005). Okul öncesi eğitim kurumlarıyla tanışan çocukların zengin öğrenme deneyimleri, gelişimlerine katkıda bulunacak ve burada oluşturulan fiziksel çevre aynı zamanda onlar için öğrenme ortamlarını da ifade edecektir. İyi hazırlanmış bir çevreyle tüm gelişim alanlarına katkı sağlayacaktır. O yüzden okul öncesi eğitim kurumları çocukların ihtiyaçlarını karşılayacak nitelikte tasarlanmış olmalı, çocukların etkin öğrenmelerini artırarak, yaratıcı düşünme ve problem çözme becerilerini desteklemelidir.

Okul öncesi eğitim ortamının fiziksel şartlarının uygunluğu, verilen eğitimin etkililiğini ve verimini belirleyen önemli bir unsur olarak düşünülmelidir. Bu durum okul öncesi eğitimi alan çocuğu

önemli derecede etkilemektedir. Okul öncesi eğitim kurumlarında çevre çocuklar için ikinci bir öğretmen olarak görülmekte, bu ortamda alanların etkili kullanımını planlamak, her çocuğun öğrenmesini ve gelişimini teşvik etmek için ilgi çekici ve duyarlı bir sınıf ortamı oluşturmak oldukça önemlidir (Kıldan, 2007).

Bir okul öncesi eğitim kurumunun çocukların eğitim ihtiyaçlarını her yönüyle karşılar nitelikte tasarlanmış olması gerekir. “İyi tasarlanmış eğitim ortamları çocukların etkin öğrenmelerini destekler ve yaratıcı problem çözme becerilerini geliştirir” (MEB, 2013). Okul öncesi eğitim kurumlarında eğitimde, iyi bir planlama yapılarak hedefe ulaşabilir ve eğitimin kalitesi artırılabilir (Şimşek, 2012). Dikkat ve özenle düzenlenmiş eğitim ortamları, eğitim programlarının başarıya ulaşmasında önemli bir yere sahiptir. Bu eğitim programlarının, amaca hizmet edecek şekilde ortaya konulması ve uygulanabilmesi için eğitim ortamlarının öğrenme merkezlerini içerecek şekilde düzenlenmesi belirtilmektedir (MEB, 2013).

Allen ve Fraser (2007)’ın yaptıkları çalışmada sınıfta oluşturulan öğrenme ortamları, çocukların gelişmelerini sağlayıcı bir etken olarak ön plana çıkmış ve özellikle de çocukların kendi tercih ettikleri öğrenme ortamlarının daha etkin eğitim almalarında önemli rol oynadığı görülmüştür. Diğer taraftan yapılan araştırmalar, çocukların ve yaşadıkları toplumun özelliklerini yansıtan, durumlarını anlatan materyallerin eğitim ortamında bulundurulmasının çocukların bilgiyi aktif olarak yapılandırmalarında önemli bir etken olduğu düşünülmüştür (Aydın, 2010)

Çocuklar farklı biçimlerde gelişir ve öğrenirler. Bu süreçte eğitimciler, eğitim programları, kullanılan yöntem ve materyaller ve sınıf içi düzenlemeler gibi etkenler eğitimde önemli role sahip olur. Güncellenen okul öncesi eğitim programı, sınıf içi düzenleme ile ilgili bazı değişiklikler yapmayı ve yeni bir bakış açısı getirmeyi amaçlamıştır. Programda, çocukların sınıfta ki eğitim sürecine aktif olarak katılmalarını, bilgiyi yapılandırmalarını, bireysel olarak ya da küçük gruplar oluşturarak becerilerinin desteklenmesini sağlayacak çeşitli öğrenme merkezleri oluşturmaları önerilmektedir.

Okul Öncesi Eğitim Programı’nın amacına uygun şekilde oluşturulan ya da güncellenen öğrenme merkezleri ifadesinde “çocukların, oyun oynarken öğrenmekte oldukları gerçeğini daha iyi vurgulamak üzere ilgi köşesi yerine öğrenme merkezi ifadesi kullanılmıştır. Öğrenme merkezleri programda yer alan kazanım ve göstergelerle ve günlük eğitim akışı ile uyumlu materyalleri barındıran, dolap, halı, yer döşemesi ya da bantla ayrılmış oyun alanları olarak tanımlanmaktadır” (MEB, 2013).

Öğrenme merkezlerinin sınıflarda tasarlanmasına dair programda belirtilen ölçütler önemli olsa da, öğretmen bulunduğu çevrenin ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde planlama ve düzenleme yapabilir.

Örneğin; göreve başlanılan bir sınıfta daha önceden oluşturulan merkezler varsa öğretmen ihtiyaca göre öğrenme merkezlerinin şeklini değiştirebilir ya da mobilyalarda ekleme/çıkarma yapabilir. Burada önemli olan, çocukların ilgilerine göre merkezleri etkin ve verimli bir şekilde kullanmaktır.

Çocukların gelişimlerine destek olan etmenlerden biri olan araç gereçlerin yeterliliği ve niteliği uygulanan eğitim programının etkili şekilde gerçekleşmesine katkı sağlayabilir. Araç gereçlerin daha düzenli ve bölünerek sunulmasını sağlayan öğrenme merkezleri, çocukların bireysel gereksinimlerini karşılamak amacıyla, küçük gruplar hâlinde etkileşimde bulunacakları ve dikkatlerini artırarak oynayabilecekleri öğrenme alanlarıdır. Çocuklar özgür seçimlerde bulunup rahat hareket edebildikleri ortamlarda daha iyi gelişerek becerilerini sergiler duruma gelirler (Çaltık, 2004: 29; MEB, 2013: 16).

Okul öncesi sınıflarındaki öğrenme merkezleri, fiziksel olarak çeşitli şekilde tasarlanmış ve özel olarak ayrılmış alanlardır. Okul öncesi çocukları, sınıflarındaki materyallerden nasıl faydalanacağını en iyi onları kullanmayı deneyimleyerek öğrenir. Öğrenme merkezleri, çocukların materyalleri kullanmalarını, yaşam becerilerini geliştirmelerini, kendi alanlarını keşfetmelerini, oyun oynamalarını ve akranları ile birlikte eğlenceli zaman geçirmelerini sağlar.

Bir okul öncesi eğitim kurumunun, çocukların her türlü eğitimsel ihtiyaçlarını karşılar nitelikte olması gerekmektedir. İyi düzenlenmiş bir eğitim ortamı çocukların sürece etkin katılımıyla, öğrenmelerini destekler ve problem çözme becerilerinin gelişimini sağlar. Dikkatli ve özenli planlanmış eğitim ortamları, eğitim programlarının başarıya ulaşmasına katkı sağlamaktadır. Bu eğitim programının kazanımlara uygun şekilde planlanabilmesi ve uygulanabilmesi için yapılan değişiklikleri eğitim ortamına uygulamak gerekir.

Prescott'a (1987) göre; iyi düzenlenmiş bir okul öncesi eğitim ortamı çocukları yaşam becerilerini kullanmaya motive eder. Bu nedenle ilgi çekici ve gereksinimlere göre düzenlenmiş ortamlar hazırlanmalıdır. Weinstein ve David (1987) de öğrenme merkezleri için önerilen ortamların çocuklar için hem özel alan hem de sosyalleşmeyi aynı anda sağlayabilir nitelikte olmasının üzerinde durur. Bu nedenle de güncellenen eğitim programında öğrenme merkezlerinin özellikle sınırlandırılmış alanlar içerisinde düzenlenmesi tavsiye edilir. Böylece çocuk ilgisi doğrultusunda, istediği merkezde kazanımlara ulaşabilecektir. Planlamada da çocuğun sürece etkin katılımı önemlidir. Çocuklar için sınıf düzenlenmesi yapılırken gereksinim ve ilgileri dikkate alınmalı ve yeni bir eğitim ortamının tasarımında çocuklarla fikir paylaşımlarında bulunulmalıdır.

Okul öncesi sınıfları, çeşitli öğrenme deneyimlerini sağlayan alanlara ayrılır. Öğrenme merkezlerine bölünmüş bir fiziksel alan; keşfetmek, bir şeyler üretmek, denemek ve kendi ilgi alanlarının

peşinden gitmek isteyen okul öncesi çocukları için ideal bir ortamdır (Dodge, Colker & Heroman, 2002). Öğrenme merkezleri; benzer materyallerin çocukları belirli etkinliklere, deneyimlere teşvik etmek için gruplandırıldığı (Norris, Eckert & Gardiner, 2004), yaparak-yaşayarak öğrenmeyi sağlamak için çeşitli materyaller ve imkanlar sunan sınıftaki farklı ilgi alanlarıdır (Epstein, 2007; Copple & Bredekamp 2006).

Öğrenme merkezleri; çocuklara bağımsız davranma, inisiyatif alma, kararlılık gösterme, yaratıcılık, akıl yürütme, farklı düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirmesine fırsat verir (Heromen & Copple, 2006). Öğrenme merkezi etkinlikleri; çocukların bireysel ya da küçük gruplar halinde işbirliği yaparak çalışmasına, etkin katılım yoluyla birçok yeni kavramı ve becerileri araştırmasına, öğrenmesine ve uygulamasına; problem çözme, ve akıl yürütme becerilerini kullanmasına, etkinlikleri ve materyalleri kendi kendine seçmesine, iletişim ve kelime dağarcığını geliştirmesine olanak sağlar (Pike-Wilkie, vd., 2008). Öğrenme merkezleri, sunduğu materyaller ile çocukların fiziksel çevre içinde oyun oynamasını sağlar. Öğrenme merkezleri, yapılan etkinliklerle çoklu öğrenme ortamı sunması açısından önemli alanlardır. Bu yüzden merkezlerin çeşitliliğinin fazla olması gerekir.

Öğrenme merkezleri, alınan kazanımlara göre çeşitli konuları ya da kavramları içerecek bir çerçevede ihtiyaç duyuldukça yenilenebilir, geliştirilebilir ve değişiklik yapılabilir (Stephens 1996). Öğrenme merkezlerinin programa uygun düzenlenmesi oldukça önemlidir. Bu sebeple öğrenme merkezlerinin düzenlenmesi ve kullanılmasında dikkat edilmesi gereken bazı noktalar vardır. Merkezlerde düzenleme yapılırken çocukların farklılaşan ilgi ve ihtiyaçları göz önüne alınmalıdır. Çocukların bu konuda duygu ve düşüncelerinin alınması, onların sınıftaki değişiklikleri kabullenmesinde ve sorumlulukları yerine getirmelerinde motive edici olur. Sınıfta bulunan merkezlerin isimlerinin ve resimlerinin bulunduğu çeşitli renklerde kartlar hazırlanarak ait olduğu merkezde çocukların görebileceği bir yere sabitlenebilir. Örneğin müzik merkezi için enstrümanların olduğu, kitap merkezi için üzerinde kitap okuyan çocuk resmi bulunan bir kart ya da sanat merkezi için üzerinde fırça ve boya fırçalarının resmi bulunan bir kart hazırlanabilir. Oyuncak ve malzemelerin konulduğu raflar, çocukların boylarına göre olmalıdır. Belirli merkezlerin oyun odasındaki yeri, bu merkezlerin sessizlik durumuna göre ayarlanmalıdır. Sessizlik ve dikkat isteyen kitap, fen-matematik ve sanat etkinlikleri merkezleri birbirlerine yakın olacak şekilde sınıfın sakin ve aydınlık bölümünde düzenlenmelidir. Çocukların daha sesli bir şekilde oynadığı blok ve dramatik oyun merkezi ise yoğun dikkat gerektiren bölümlerden uzak bir yerde konumlandırılmalıdır. Merkezlerde buluna materyaller çocuk sayısını karşılayacak şekilde olmalıdır. Zaman zaman malzeme çeşidinde ve merkezlerin konumlarında farklılıklar yapılabilir. Merkezdeki materyaller, çocukların görebileceği ve kolay ulaşabileceği şekilde düzenlenmelidir. Bu

şekilde çocuklar ihtiyaç duydukları materyalleri bulup yeniden yerlerine yerleştirebilme fırsatı bulmalıdır. Sınıfın fiziki ortamı uygunsa, öğrenme merkezlerinin tamamına aynı anda yer verilebilmelidir. Ancak sınıfın küçük olması ya da çocuk sayısının fazla olması halinde merkezler ara ara değiştirilerek, dönüşümlü halde kullanılabilir. Böylece öğrenme merkezlerinin hepsinden yararlanılmaya çalışılır (Erşan, 2011).

Öğrenme merkezleri, oluşturulan okul öncesi eğitim programlarının çevresel iskeletini oluşturmaktadır. Çocukların tüm gelişim alanlarına katkı sağlamak için merkezler geliştirilmiştir. Örneğin, çeşitli öğrenme merkezlerinde (müzik, sanat, dramatik oyun) tüm çocuklar ilgi alanlarını takip etmeye, anlamlı seçimler yapmayı öğrenmeye ve becerilerini geliştirmeye davet edilir. Öğrenme merkezleri, çocukları araştırma yapmak ve keşiflerle meşgul etmek için tasarlanmıştır. Bu merkezler, her çocuğun normal gelişimini veya özel gelişim ihtiyaçlarını karşılayabilir nitelikte olmalıdır. Her çocuk sahip olduğu özel ilgi ve yeteneklerini geliştirebilir, akranları ile sosyal iletişim kurarak daha fazla öğrenme gerçekleştirebilir (Texas Child Care ‘TCC’, 2010).

Öğrenme merkezlerinin etkili bir şekilde kullanılması durumunda çocukların özerk düşünme becerileri gelişir ve kendi bireysel hızlarında öğrenerek bunun sorumluluğunu alırlar. Bu merkezlerde çocuğun tercihi olduğunda, öğrenme için motive olmaları daha kolay ve hızlı olur (Pattillo ve Vaughan, 1992’den Akt. Demirci ve Şıvgın). Öğrenme merkezlerinde oynanan oyunlarla çocuğun farklı düşünme becerisi ve yaratıcılığı gelişerek kendini ifade etme becerisini artırır. Olaylar arasında çeşitli neden sonuç ilişkileri kurmasını sağlayarak, toplumsal cinsiyet rollerini öğrenir. Büyük ve küçük kas becerilerini geliştirmesini sağlar (Aral, Kandır ve Can Yaşar, 2002; Aysu ve Aral, 2016). Öğrenme merkezleri çocuklara belirlenen sürede vakit geçirecekleri merkezleri seçme özgürlüğü ve çalıştıkları merkezlerde istediklerini yapma rahatlığı sağlar. Bu tür bir eğitim ortamı “çocukların öğrenme kalıcılığını artırarak, görev tamamlamayı öğrenmelerine yardımcı” olabilir (Özyürek ve Kılınç, 2015, s. 132).

Okul Öncesi Eğitim Programı’nda “okul öncesi eğitim sınıflarında Blok Merkezi, Kitap Merkezi, Müzik Merkezi, Dramatik Oyun Merkezi, Sanat Merkezi ve Fen Merkezi olmak üzere altı öğrenme merkezi bulunması önerilmektedir.” Bu altı merkeze ek olarak, öğretmen, gerekli gördüğü zaman sınıfta belirli süre kalacak şekilde “Geçici Öğrenme Merkezi” oluşturabilir. Sınıfların büyüklüğünün ya da fiziki imkanlarının yetersizliği durumunda tüm merkezler aynı anda bulunamayabilir. Bu durumda okulun koşullarına uygun olarak merkez sayısı artırılabilir (AÇEV, 2019; MEB, 2013) ya da dönüşümlü olarak planlanabilir (Erşan, 2011).

Çocukların kendi tercihleriyle katıldıkları merkez etkinliklerinde, ilgiye ve bireysel öğrenme hızına göre planlama yapılmaktadır. Fiziksel alanın düzenlenmesinin program kalitesinin etkili bir

göstergesi olduğu göz önüne alındığında, okul öncesi sınıflarındaki öğrenme merkezlerinin düzenlenmesinin ne durumda olduğunu ortaya koymak özellikle önem taşımaktadır. Bu doğrultuda bu çalışmadaki amaç, okul öncesi sınıflarındaki öğrenme merkezlerinin durumunu betimlenmesi ve okul öncesi eğitim kurumlarında öğrenme merkezlerine ilişkin mevcut olan uygulamaların incelenmesidir.

Araştırmanın amacına ulaşabilmek için aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Okul öncesi sınıflarında, bulunması istenen hangi öğrenme merkezlerine yer verilmektedir?
2. Okul öncesi eğitim sınıflarında çocukların öğrenme merkezlerinde bulunan materyallere ulaşabilme durumu nasıldır?
3. Okul öncesi eğitim sınıflarındaki öğrenme merkezleri çocuklar tarafından görülebilmekte midir?
4. Okul öncesi eğitim sınıflarındaki öğrenme merkezleri birbirinden belirgin bir şekilde ayrılmakta mıdır?
5. Okul öncesi eğitim sınıflarında öğrenme merkezlerinin belirtilme ve etiketlenme durumu nedir?

2. Yöntem

Bu araştırma, Aksaray ilinde bulunan okul öncesi eğitim sınıflarında öğrenme merkezlerinin durumlarını betimlemeyi amaçlayan tarama modelinde bir çalışmadır. Tarama çalışmaları genellikle var olan herhangi bir durumu belirlemek amacıyla yapılmaktadır (Büyüköztürk vd., 2014). Bu çalışma nicel araştırma yöntemlerinden olan kesitsel tarama araştırması olarak şekillendirilmiştir. Kesitsel tarama araştırmaları betimlenecek değişkenlerin tek seferde ölçüldüğü, örneklemin farklı özellikteki grupları kapsadığı çalışmalar olarak ifade edilir (Büyüköztürk vd., 2014). Çalışmanın örnekleminde farklı okul türlerinin bulunması, sınıf içi gözlemlerin bir kez uygulanması çalışmanın kesitsel tarama çalışması olduğunu göstermektedir. Belirtilen amaç çerçevesinde elde edilen bulgular sunulmuştur.

2.1.Çalışma Grubu

Araştırmanın evrenini; Aksaray İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı merkez anaokulları ve ortaokul/ilkokul bünyesinde ki anasınıfları oluşturmaktadır.

Bu araştırmanın çalışma grubunu; Aksaray ili merkezinde bulunan; 8 bağımsız anaokulunda bulunan 38 sınıf (% 64) ve ilkokul/ortaokul bünyesinde bulunan 21 anasınıfı (% 36) olmak üzere 16 okul öncesi eğitim kurumunda bulunan toplam 59 sınıf oluşturmaktadır. Araştırmanın örnekleminin belirlenmesinde evrendeki her birimin eşit seçilme olasılığının bulunduğu basit seçkisiz örnekleme yöntemi (Büyüköztürk vd., 2012) kullanılmıştır.

2.2. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada veri toplama aracı olarak, “Öğrenme Merkezleri Kontrol Listesi” kullanılmıştır. Gülay Ögelman ve Karakuzu (2016) tarafından geliştirilen “Öğrenme Merkezi Kontrol Listesi”, amaca hizmet etme derecesinde bazı maddeler çıkarılıp yeniden oluşturulmuştur.

Öğrenme merkezleri kontrol listesinde; sınıflarda merkezlerin bulunma durumu, merkezlere ulaşma durumları, merkezlerin sınıftaki konumları, merkezleri belirtmede kullanılan etiketleme yöntemi, merkezlerin birbirinden ayrılma durumları ve merkezlerin güvenliğinin sağlanmasına ilişkin toplam 72 madde bulunmaktadır.

Çalışma grubundaki her okul öncesi eğitim sınıfı, “Öğrenme Merkezleri Kontrol Listesi” göz önünde bulundurularak yerinde gözlemler yapılmış ve incelenmiştir. Gözlemler sonucunda ilgili ölçme aracı amaca uygun şekilde doldurulmuştur. Öğretmenler ve idareciler çalışma öncesinde, araştırmanın amacı ile ilgili bilgilendirilmişlerdir. Gözlemler araştırmacı tarafından sınıfta gerçekleştirilmiştir.

2.3. Verilerin Analizi

Okul öncesi eğitim sınıflarındaki öğrenme merkezlerinin gözlemlendiği ve incelendiği bu çalışmanın bulgularına, frekans yüzde dağılımları ile analiz edilerek ulaşılmıştır.

3. Bulgular

Bu bölümde, bağımsız anaokulu ve anasınıflarında öğrenme merkezlerinin düzenlenme durumunun betimlemesi, araştırmada kullanılan kontrol listesi maddelerinin dağılım düzeyine göre aşağıda verilmiştir.

Tablo 1. Blok Merkezi Kontrol Listesi Dağılım Düzeyi

Maddeler	Anaokulu				Anasınıfı				Toplam			
	Evet		Hayır		Evet		Hayır		Evet		Hayır	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Madde 1	37	97.3	1	2.7	20	95.2	1	4.8	57	96.6	2	3.4
Madde 2	37	97.3	1	2.7	20	95.2	1	4.8	57	96.6	2	3.4
Madde 3	24	63.2	14	36.8	14	66.7	7	33.3	38	64.4	21	35.6
Madde 4	25	65.8	13	34.2	15	71.4	6	28.6	40	67.8	19	32.2
Madde 5	24	63.2	14	36.8	13	61.9	8	38.1	37	62.7	22	37.3
Madde 6	25	65.8	13	34.2	16	76.2	5	23.8	41	69.5	18	30.5
Madde 7	27	71.1	11	28.9	15	71.4	6	28.6	42	71.2	17	28.8
Madde 8	32	84.2	6	15.8	11	52.4	10	47.6	43	72.9	16	27.1

Madde 9	33	86.8	5	13.2	21	100	0	0.0	54	91.5	5	8.5
Madde 10	22	57.9	16	42.1	10	47.6	11	52.4	32	54.2	27	45.8

Tablo 1’de belirtildiği üzere bağımsız anaokulları ve anasınıflarında % 95’in üzerinde blok merkezi bulunmaktadır. Yine bu sınıflarda % 95’in üzerinde blok merkezi çocukların materyallere ulaşabileceği şekilde düzenlenmiştir. Anaokullarında merkezin yazı veya resim ile etiketlenmesi % 63’e % 65 iken, bu oran anasınıflarında % 66’a, % 71’dir. Tüm sınıfların blok merkezinin etiketlenmesinde genellikle resim ve yazı birlikte kullanılmıştır. Anaokullarında % 36, anasınıflarında % 38 oranında resim ya da yazı etiketi çocukların göz hizasında değildir. Resim etiketinin, yazı etiketinden daha büyük boyutta olması tüm sınıflarda % 71’dir. Blok merkezi anaokullarında % 84 ile belirgin bir şekilde ayrılmıştır. Bu oran anasınıflarında ise % 52 ile daha düşüktür. Anasınıfında bu merkezde oynayan çocukların hepsi, diğer merkezlerde oynayan çocukları görebilirken bu oran anaokullarında % 86’dır. Blok merkezinin duvara sabitlenmesi anaokullarında % 57, anasınıflarında % 52’dir.

Tablo 2. Sanat Merkezi Kontrol Listesi Dağılım Düzeyi

Maddeler	Anaokulu				Anasınıfı				Toplam			
	Evet		Hayır		Evet		Hayır		Evet		Hayır	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Madde 1	30	78.9	8	21.1	11	52.4	10	47.6	41	69.5	18	30.5
Madde 2	12	31.6	26	68.4	5	23.8	16	76.2	17	28.8	42	71.2
Madde 3	29	76.3	9	23.7	14	66.7	7	33.3	43	72.9	16	27.1
Madde 4	23	60.5	15	39.5	10	47.6	11	52.4	33	55.9	26	44.1
Madde 5	20	52.6	18	47.4	9	42.9	12	57.1	29	49.2	30	50.8
Madde 6	18	47.4	20	52.6	10	47.6	11	52.4	28	47.5	31	52.5
Madde 7	17	44.7	21	55.3	10	47.6	11	52.4	27	45.8	32	54.2
Madde 8	19	50.0	19	50.0	9	42.9	12	57.1	28	47.5	31	52.5
Madde 9	31	81.6	7	18.4	14	66.7	7	33.3	45	76.3	14	23.7
Madde 10	27	71.1	11	28.9	8	38.1	13	61.9	35	59.3	24	40.7
Madde 11	22	57.9	16	42.1	5	23.8	16	76.2	27	45.8	32	54.2

Tablo 2’de görüldüğü gibi bağımsız anaokullarında % 78, ilkokul/ortaokul bünyesinde bulunan anasınıflarında % 52 oranında sanat merkezi bulunmaktadır. Sınıfların % 71’inde lavabolar sanat merkezine yakın değildir. Yine bu sınıflarda % 66’nın üzerinde sanat merkezi çocukların materyallere ulaşabileceği şekilde düzenlenmiştir. Anaokullarında merkezin yazı veya resim ile

etiketlenmesi % 60'a % 52 iken, bu oran anasınıflarında % 47'ye, % 42'dir. Resim ve etiketin birlikte kullanılması anaokullarında % 44, anasınıflarında % 47'dir. Resim ya da yazı etiketlerinin çocukların göz hizasında bulunması tüm sınıflarda % 47'dir. Resim etiketinin, yazı etiketinden daha büyük boyutta olması tüm sınıfların % 50' sinden fazlasında yoktur. Anaokullarında sanat merkezinde oynayan çocukların % 81'i, diğer merkezlerde oynayan çocukları görebilirken bu oran anasınıflarında % 66'dır. Sanat merkezi anaokullarında % 71 ile belirgin bir şekilde ayrılmıştır. Bu oran anasınıflarında ise % 38 ile oldukça düşüktür. Sanat merkezinin duvara sabitlenmesi anaokullarında % 57, anasınıflarında % 23'tür.

Tablo 3. Kitap Merkezi Kontrol Listesi Dağılım Düzeyi

Maddeler	Anaokulu				Anasınıfı				Toplam			
	Evet		Hayır		Evet		Hayır		Evet		Hayır	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Madde 1	36	94.7	2	5.3	21	100	0	0.0	57	96.6	2	3.4
Madde 2	37	97.3	1	2.7	19	90.5	2	9.5	56	94.9	3	5.1
Madde 3	35	92.1	3	7.9	21	100	0	0.0	56	94.9	3	5.1
Madde 4	27	71.1	11	28.9	17	81.0	4	19.0	44	74.6	15	25.4
Madde 5	28	73.7	10	26.3	16	76.2	5	23.8	44	74.6	15	25.4
Madde 6	23	60.5	15	39.5	20	95.2	1	4.8	43	72.9	16	27.1
Madde 7	25	65.8	13	34.2	18	85.7	3	14.3	43	72.9	16	27.1
Madde 8	23	60.5	15	39.5	19	90.5	2	9.5	42	71.2	17	28.8
Madde 9	26	68.4	12	31.6	21	100	0	0.0	47	79.7	12	20.3
Madde 10	33	86.8	5	13.2	20	95.2	1	4.8	53	89.8	6	10.2
Madde 11	26	68.4	12	31.6	15	71.4	6	28.6	41	69.5	18	30.5

Tablo 3'de; anasınıflarının tümünde, anaokullarının % 94'ünde kitap merkezinin bulunduğu görülmektedir. Yine bu sınıflarda % 90'ın üzerinde kitap merkezi sınıfın aydınlık bir yerinde konumlandırılmıştır. Anaokullarında % 92, anasınıfların ise tümünde çocukların materyallere ulaşabileceği şekilde düzenlenmiştir. Anaokullarında kitap merkezin yazı veya resim ile etiketlenmesi % 71'e % 73 iken, anasınıflarında % 81'e % 76'dır. Resim ve yazı etiketinin birlikte kullanılması anaokullarında % 65, anasınıflarında ise % 85 ile daha yüksektir. Anaokullarında % 60, anasınıflarında % 95 oranında resim ya da yazı etiketi çocukların göz hizasındadır. Resim etiketinin, yazı etiketinden daha büyük boyutta olması anaokullarında % 60, anasınıflarında daha yüksek oranla % 90'dır. Anaokullarında kitap merkezinde oynayan çocukların % 68'i, diğer merkezlerde oynayan çocukları görebilirken, anasınıflarında bu oran oldukça yüksektir. Kitap

merkezi anaokullarında % 86, anasınıflarında % 95 belirgin bir şekilde ayrılmıştır. Kitap merkezinin duvara sabitlenmesi tüm sınıflarda % 68'in üzerindedir.

Tablo 4. Dramatik Oyun Merkezi Kontrol Listesi Dağılım Düzeyi

Maddeler	Anaokulu				Anasınıfı				Toplam			
	Evet		Hayır		Evet		Hayır		Evet		Hayır	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Madde 1	35	92.1	3	7.9	15	71.4	6	28.6	50	84.7	9	15.3
Madde 2	32	84.2	6	15.8	15	71.4	6	28.6	47	79.7	12	20.3
Madde 3	26	68.4	12	31.6	13	61.9	8	38.1	39	66.1	20	33.9
Madde 4	26	68.4	12	31.6	11	52.4	10	47.6	37	62.7	22	37.3
Madde 5	23	60.5	15	39.5	13	61.9	8	38.1	36	61.0	23	39.0
Madde 6	25	65.8	13	34.2	14	66.7	7	33.4	39	66.1	20	33.9
Madde 7	25	65.8	13	34.2	15	71.4	6	28.6	40	67.8	19	32.2
Madde 8	33	86.8	5	13.2	15	71.4	6	28.6	48	81.4	11	18.6
Madde 9	31	81.6	7	18.4	13	61.9	8	38.1	44	74.6	15	25.4
Madde 10	24	63.2	14	36.8	9	42.9	12	57.1	33	55.9	26	44.1

Tablo 4'de belirtildiği üzere bağımsız anaokullarında % 92, ilkokul/ortaokul bünyesinde bulunan anasınıflarında % 71 oranında dramatik oyun merkezi bulunmaktadır. Anasınıflarında % 71'in üzerinde merkez çocukların materyallere ulaşabileceği şekilde düzenlenmiştir. Bu oran anaokullarında % 84 ile daha yüksektir. Anaokullarında merkezin yazı veya resim ile etiketlenmesi % 68 iken, bu oran anasınıflarında % 61'e, % 52'dir. Resim ve etiket birlikte kullanılması tüm sınıflarda % 65'in üzerindedir. Resim ya da yazı etiketlerinin çocukların göz hizasında bulunması tüm sınıflarda % 60 civarındadır. Resim etiketinin, yazı etiketinden daha büyük boyutta olması anaokullarında % 65, anasınıflarında % 71'dir. Anaokullarında bu merkezde oynayan çocukların % 86'sı, diğer merkezlerde oynayan çocukları görebilirken, bu oran anasınıflarında % 71'dir. Dramatik oyun merkezi anaokullarında % 81 ile belirgin bir şekilde ayrılmıştır. Bu oran anasınıflarında ise % 61 ile daha düşüktür. Dramatik oyun merkezinin anaokullarında % 36, anasınıflarında % 57 oranında duvara sabitlenmediği görülmüştür.

Tablo 5. Müzik Merkezi Kontrol Listesi Dağılım Düzeyi

Maddeler	Anaokulu				Anasınıfı				Toplam			
	Evet		Hayır		Evet		Hayır		Evet		Hayır	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Madde 1	31	81.6	7	18.4	20	95.2	1	4.8	51	86.4	8	13.6
Madde 2	25	65.8	13	34.2	17	81.0	4	19.0	42	71.2	17	28.8

Madde 3	24	63.2	14	36.8	16	76.2	5	23.8	40	67.8	19	32.2
Madde 4	26	68.4	12	31.6	16	76.2	5	23.8	42	71.2	17	28.8
Madde 5	18	47.4	20	52.6	16	76.2	5	23.8	34	57.6	25	42.4
Madde 6	26	68.4	12	31.6	18	85.7	3	14.3	44	74.6	15	25.4
Madde 7	26	68.4	12	31.6	18	85.7	3	14.3	44	74.6	15	25.4
Madde 8	31	81.6	7	18.4	20	95.2	1	4.8	51	86.4	8	13.6
Madde 9	27	71.1	11	28.9	18	85.7	3	14.3	45	76.3	14	23.7
Madde 10	30	78.9	8	21.1	16	76.2	5	23.8	46	78.0	13	22.0

Tablo 5’de de görüldüğü gibi bağımsız anaokullarında % 81, anasınıflarında % 95 müzik merkezi bulunmaktadır. Anaokullarında % 34, anasınıflarında % 19 oranında müzik merkezi çocukların materyallere ulaşabileceği şekilde düzenlenmemiştir. Anaokullarında merkezin yazı veya resim ile etiketlenmesi % 63’e % 68 iken, bu oran anasınıflarında % 76’dır. Resim ya da yazı etiketinin birlikte yer alması anaokullarında % 68, anasınıflarında % 85’dir. Anaokullarında % 47, anasınıflarında % 76 oranında resim ya da yazı etiketi çocukların göz hizasındadır. Anaokullarında % 68, anasınıflarında % 85 resim etiketinin, yazı etiketinden daha büyük boyutta bulunmaktadır. Müzik merkezi anaokullarında % 71 ile belirgin bir şekilde ayrılmıştır. Bu oran anasınıflarında ise % 85 ile daha yüksektir. Anasınıfında bu merkezde oynayan çocukların % 95’i, diğer merkezlerde oynayan çocukları görebilirken bu oran anaokullarında % 81’dir. Anaokullarında bulunan müzik merkezinin % 21’inin, anasınıflarında bulunan müzik merkezinin % 23’ünün duvara sabitlenmediği görülmüştür.

Tablo 6. Fen Merkezi Kontrol Listesi Dağılım Düzeyi

Maddeler	Anaokulu				Anasınıfı				Toplam			
	Evet		Hayır		Evet		Hayır		Evet		Hayır	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Madde 1	30	78.9	8	21.1	16	76.2	5	23.8	46	78.0	13	22.0
Madde 2	30	78.9	8	21.1	15	71.4	6	28.6	45	76.3	14	23.7
Madde 3	29	76.3	9	23.7	10	47.6	11	52.4	39	66.1	20	33.9
Madde 4	24	63.2	14	36.8	13	61.9	8	38.1	37	62.7	22	37.3
Madde 5	26	68.4	12	31.6	12	57.1	9	42.9	38	64.4	21	35.6
Madde 6	24	63.2	14	36.8	11	52.4	10	47.6	35	59.3	24	40.7
Madde 7	24	63.2	14	36.8	14	66.7	7	33.3	38	64.4	21	35.6

Madde 8	25	65.8	13	34.2	14	66.7	7	33.3	39	66.1	20	33.9
Madde 9	30	78.9	8	21.1	15	71.4	6	28.6	45	76.3	14	23.7
Madde 10	29	76.3	9	23.7	14	66.7	7	33.3	43	72.9	16	27.1
Madde 11	27	71.1	11	28.9	7	33.3	14	66.7	34	57.6	25	42.4

Tablo 6’da bağımsız anaokullarında % 78, ilkokul/ortaokul bünyesinde bulunan anasınıflarında % 76 oranında fen merkezi bulunduğu görülmektedir. Yine bu sınıflarda % 71’in üzerinde fen merkezi sınıfın aydınlık bir yerinde konumlandırılmıştır. Anaokullarında % 23, anasınıflarında % 52 oranında fen merkezi çocukların materyallere ulaşabileceği şekilde düzenlenmemiştir. Anaokullarında merkezin yazı veya resim ile etiketlenmesi % 63’a % 68 iken, bu oran anasınıflarında % 61’e, % 57’dir. Resim ve etiketin birlikte kullanılması anaokullarında % 63, anasınıflarında % 66’dır. Resim ya da yazı etiketlerinin çocukların göz hizasında bulunması ise anaokullarında % 63, anasınıflarında % 52’dir. Resim etiketinin, yazı etiketinden daha büyük boyutta olması tüm sınıflarda % 65’in üzerindedir. Anaokullarında fen merkezinde oynayan çocukların % 78’i, diğer merkezlerde oynayan çocukları görebilirken bu oran anasınıflarında % 71’dir. Fen merkezi anaokullarında % 76 ile belirgin bir şekilde ayrılmıştır. Bu oran anasınıflarında ise % 66’dır. Fen merkezinin duvara sabitlenmesi anaokullarında % 71, anasınıflarında % 33 oranıyla daha düşüktür.

Tablo 7. Geçici İlgi Merkezi Kontrol Listesi Dağılım Düzeyi

Maddeler	Anaokulu				Anasınıfı				Toplam			
	Evet		Hayır		Evet		Hayır		Evet		Hayır	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Madde 1	26	68.4	12	31.6	12	57.1	9	42.9	38	64.4	21	35.6
Madde 2	25	65.8	13	34.2	12	57.1	9	42.9	37	62.7	22	37.3
Madde 3	8	21.1	30	78.9	9	42.9	12	57.1	17	28.8	42	71.2
Madde 4	6	15.8	32	84.2	10	47.6	11	52.4	16	27.1	43	72.9
Madde 5	8	21.1	30	78.9	9	42.9	12	57.1	17	28.8	42	71.2
Madde 6	7	18.4	31	81.6	10	47.6	11	52.4	17	28.8	42	71.2
Madde 7	9	23.7	29	76.3	10	47.6	11	52.4	19	32.2	40	67.8
Madde 8	23	60.5	15	39.5	12	57.1	9	42.9	35	59.3	24	40.7
Madde 9	17	44.7	21	55.3	12	57.1	9	42.9	29	49.2	30	50.8

Tablo 7’de belirtildiği üzere; bağımsız anaokullarında % 68, ilkokul/ortaokul bünyesinde bulunan anasınıflarında % 57 oranında geçici ilgi merkezi bulunmaktadır. Anaokullarında % 65, anasınıflarında % 57, bu merkez çocukların materyallere ulaşabileceği şekilde düzenlenmiştir.

Anaokullarında merkezin yazı veya resim ile etiketlenmesi % 21'e % 15 iken, bu oran anasınıflarında % 42'ye, % 47'dir. Resim ve etiketin birlikte kullanılması anaokullarında % 18, anasınıflarında ise % 47'dir. Resim ya da yazı etiketlerinin çocukların göz hizasında bulunması anaokullarında % 21, anasınıflarında % 42'dir. Anasınıflarında % 47 oranıyla resim etiketi, yazı etiketinden daha büyük boyuttadır. Anaokullarında geçici ilgi merkezinde oynayan çocukların % 60'ı, diğer merkezlerde oynayan çocukları görebilirken bu oran anasınıflarında % 57'dir. Geçici ilgi merkezi anaokullarında % 44 ile belirgin bir şekilde ayrılmıştır. Bu oran anasınıflarında ise % 57'dir.

4. Sonuç ve Tartışma

Bu çalışmada; MEB Okul Öncesi Eğitimi programında belirtildiği üzere, öğrenme merkezlerin sınıflarda ki düzenlenme durumları tespit edilmeye çalışılmıştır. Araştırma sonuçlarına bakıldığında; öğrenme merkezlerinin çeşitli açılardan incelendiği bu çalışmada, bağımsız anaokulları ve anasınıflarında % 95'in üzerinde blok merkezi bulunmaktadır. Kitap merkezi, anasınıflarının tamamında, anaokullarının ise % 94'ünde bulunmaktadır. Araştırmaya alınan tüm okullar incelendiğinde de sınıflarda, en fazla bulunan merkez blok ve kitap merkezleridir. Anaokullarında % 92 ile dramatik oyun merkezi daha fazla bulunurken, anasınıflarında % 95 ile müzik merkezi daha fazla bulunmaktadır. Fen merkezi tüm sınıfların % 78'inde bulunmaktadır. Sanat merkezi anaokullarında % 78, anasınıflarında % 52 oranında bulunmaktadır. Anasınıflarının önemli bir kısmında sanat merkezini oluşturulmasına daha az ağırlık verilmiştir. Sınıfların hepsine bakıldığında en az bulunan merkez, geçici ilgi merkezidir. Sınıfların büyük bir çoğunluğunda bu merkezin bulunmadığı belirlenmiştir. Bu durumda, geçici ilgi merkezlerine ihtiyaca göre daha çok yer verilmesi, bu konuda daha çok çalışma yapılması gerektiği söylenebilir.

Merkezlerin tüm çocukların ulaşabileceği şekilde konumlandırılması, ihtiyaç duydukları materyallere ulaşabilmeleri ve özgün bir şekilde oyun oynamaları için oldukça önemlidir. Sınıfların büyük bir bölümünde blok ve kitap merkezleri, çocukların materyallere ulaşabileceği şekilde düzenlenmiştir. Müzik merkezinin çocukların materyallere ulaşabileceği şekilde düzenlenmesi anasınıflarında % 81 iken, anaokullarında % 65'dir. Anaokullarında müzik merkezinin, genellikle ahşaptan yapılmış, üzerine müzik aletlerinin asıldığı birçok okula gönderilen kalıp asma merkezler olduğu görülmüştür. Bu materyaller genellikle göz hizasından yüksek bir konuma sabitlenmiştir. Anasınıflarının tamamında kitap merkezi çocukların ulaşabileceği ve diğer merkezlerdeki çocukları görebilecekleri şekildedir. Fen merkezi, tüm sınıflarda kitap merkezine göre daha fazla sınıfın aydınlık bir bölümünde bulunmaktadır. Sınıfların büyük bir kısmında, sanat merkezi lavabolara yakın değildir.

Araştırma sonuçlarına göre; sınıfların tümünde sanat ve geçici ilgi merkezinin dışında tüm merkezlerin yarısından fazlası yazı ya da resim etiketi kullanılarak belirtilmiştir. Yazı ve resim etiketinin birlikte en fazla yer aldığı merkezler, kitap ve müzik merkezleridir. Anasınıflarında, anaokullarından daha çok merkezde resim etiketi, yazı etiketinden daha büyük boyutta bulunmaktadır. Kitap merkezlerinde resim ya da yazı etiketinin göz hizasında bulunması anasınıflarında % 95 iken, anaokullarında % 60'tır. Burada anasınıflarının birçoğunda daha yerden ve dar dolaplar kullanılmış ve etiketlerin göz hizasına yapıştırıldığı görülmüştür. Anaokullarının önemli bir kısmında ise etiketler dolabın daha üst kısmına yapıştırılmıştır. Anaokullarında blok ve fen merkezleri, anasınıflarında ise; sanat, kitap, dramatik oyun, müzik ve geçici ilgi merkezleri daha fazla resim-yazı etiketlerini çocukların göz hizasında düzenlemişlerdir. Tüm sınıflarda merkezlerin büyük bir kısmı farklı merkezde oynayan çocukların birbirini görebileceği şekildedir.

Bu araştırmada; tüm sınıflar incelendiğinde en fazla kitap merkezinin belirgin bir şekilde ayrıldığı görülmüştür. Blok merkezi anaokullarında %84 belirgin bir şekilde ayrılmışken, bu durum anasınıflarında %52 ile daha düşük bir orandadır. Yine anaokullarında dramatik oyun merkezi %81, anasınıflarında % 61 ile belirgin bir şekilde ayrılmıştır. Anaokullarının büyük bir kısmında blok ve dramatik oyun merkezleri daha geniş alanlarda oluşturulup, genellikle dolaplarla belirgin hale getirilmiştir. Anasınıflarının birçoğunda ise bu alanın daha kısıtlı olduğu düşünülmektedir. Anaokullarında daha çok blok, sanat, dramatik oyun, fen merkezleri anasınıflarında ise; kitap, müzik ve geçici ilgi merkezleri belirgin bir şekilde ayrılmıştır. Anasınıflarının büyük bir çoğunluğunda sanat ve ilgi merkezleri sınıfta belirgin bir şekilde ayrılmamıştır.

Bu araştırmada; sınıfların tamamında en fazla sabitlenen merkezlerin müzik ve kitap merkezleri olduğu belirlenmiştir. Fen merkezinin anaokullarında duvara sabitlenmesi % 71 iken, bu oran anasınıflarında % 33 'tür. Anasınıflarında fen merkezinin genellikle dolap üstü, masa üstü ve cam kenarında duvara sabitlenmeden konumlandırıldığı gözlemlenmiştir. Çocukların güvenliğinde bir problem yaşanmaması amacıyla, merkezlerin mümkün olduğu kadar yere ya da duvara sabitlenmesi oldukça önemlidir. Araştırmadaki sınıflarda merkezlerin, duvara sabitlenmesi ve güvenliği açısından çok yeterli olmadıkları söylenebilir.

Öğrenme merkezlerinin incelendiği bu çalışmanın bulguları, okul türlerine ve merkezlerin durumuna göre farklılık gösterse de öğrenme merkezlerine yönelik önemli düzenlemelerin yapılması gerektiğini ortaya koymaktadır. Yapılan gözlem sırasında da bu belirlenen merkezler dışında farklı bir merkezin oluşturulmadığı görülmüştür. Bu çalışmada, öğrenme merkezleri bir liste doğrultusunda gözlemlenmiştir. Sonraki yapılacak araştırma çalışmalarında, merkezlerde yapılabilecek farklı düzenlemeler, merkezlerin niteliği, merkezlerin etkin kullanım durumları, öğretmenlerin merkezlere ilişkin görüşleri vb. konular incelenebilir.

Okul Öncesi Eğitim Programı'nda öğrenme merkezlerinde; sınıfın fiziksel özellikleri ve çocuk sayısını dikkate alınarak, çocukların bireysel gereksinimlerine ve ilgilerine yönelik düzenlemeler yapılmalıdır. Ayrıca var olan öğrenme merkezleri; “kazanımlara uygun olarak yeni materyaller eklenmesi, bazı materyallerin kaldırılması, bazılarının da tekrar yerine konması şeklinde güncellenmelidir” ifadesi yer almaktadır (MEB, 2013). Öğrenme ortamının düzenlenmesi eğitim verimliliği açısından çok yönlü ve önemli bir bileşendir. Tüm bunlardan yola çıkılarak bu araştırmanın bulguları sonucunda; öğrenme merkezlerinin düzenlenmesiyle ilgili aşağıdaki öneriler verilebilir:

- ✓ Okulun ve sınıfın şartlarına uygun olarak merkezlerin sayısı düzenlenebilir, gerekirse ekleme ve çıkarmalar yapılabilir.
- ✓ Öğrenme merkezlerinin programa uygunluğu dikkate alınarak, çocukların ulaşabileceği ve birbirini görebileceği şekilde düzenlenmiş, diğer bölümlerden belirgin olarak ayrılmış ve duvara sabitlenmiş, etiketlemesi yapılmış olabildiğince farklı türde öğrenme merkezlerine yer verilebilir.
- ✓ Okul öncesi sınıflarında öğrenme merkezleri için gerekli olan materyallerin sağlanması ve çeşitlendirilmesinde öğretmen, okul yönetimi, veli ve diğer paydaşlarla iş birliği yapılabilir.
- ✓ Okul yönetiminin, yeni merkezlerin oluşturulması, var olan merkezlerin güncellenmesi ve materyal desteği konusunda programla ilgili gerekli bilgiye sahip olması sağlanabilir.
- ✓ Geçici öğrenme merkezleri, eğitim ortamlarında kazanımlara uygun farklı temalarla çocukların dikkatini çekmekte ve kazanımlara ulaşmak konusunda öğretmene yardımcı olmaktadır. Verilecek kazanıma göre geçici merkezlerin sayısı artırılabilir. Bunlara ilave olarak STEM, dijital okuryazarlık ve erken matematik gibi yeni öğrenme merkezleri eklenebilir.
- ✓ Merkezlerin oluşturulmasında öğretmeninde belirleyici bir unsur olduğu düşünülerek; tüm öğretmenlerin özellikle uygulamalarındaki eksiklikleri, MEB ve üniversitelerin işbirliğiyle hazırlanmış, düzenli, iyi planlanmış ve tam katılımın sağlandığı hizmet içi eğitimlerle desteklenebilir.

5. KAYNAKÇA

AÇEV (2019). *Öğrenme merkezleri* Erişim adresi <https://www.acevokuloncesi.org/index.php/ogrenme-ortami/fiziksel-ortam/ogrenme-merkezleri>

Allen, D. & Fraser, B. (2007). *Parent and student perceptions of classroom learning environment and its association with student outcomes*. Learning Environment Research, 10, 67-82.

- Aral, N. Kandır, A. ve Can Yaşar, M. (2002). *Okul öncesi eğitim ve okul öncesi eğitim programı öğretmen rehber kitabı*. İstanbul: Ya-Pa Yayınları.
- Aral, N. Kandır, A. Can Yaşar, M. (2003). *Okul Öncesi Eğitim 1*. İstanbul: Ya-Pa Yayınları.
- Aydın, A. (2010). *Okul Öncesi Öğretmenlerini Okul Öncesi Eğitim Programına Yönelik Değerlendirmeleri*, Kafkas Üniv. SBE, Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Aysu, B. & Aral, N. (2016). *Okul öncesi öğretmenlerinin öğrenme merkezleri hakkındaki görüş ve uygulamalarının incelenmesi*. Kastamonu Eğitim Dergisi, 24, 5, 2561-2574.
- Büyüköztürk, Ş. Kılıç Çakmak, E. Akgün, Ö. E. & Karadeniz, Ş. Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. (Genişletilmiş 17. baskı). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Çaltık, İ. (2004). *Milli Eğitim Bakanlığına Bağlı Anaokulu ve Anasınıflarında Görev Yapan Öğretmenlerin Uygulanan Eğitim Programına ve Programın Kullanımına İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Demirel, Ö. (2005). *Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme*, Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Demirci, F. G. & Şıvgın, N. (2017). *Okul öncesi öğretmenlerinin öğrenme merkezleri ile ilgili uygulama ve görüşleri*. Turkish Studies, 12(8), 271-292.
- Dodge, D. T., Colker, L. J., & Heroman, C. (2002). *The Creative Curriculum for preschool*. (4.baskı.). Washington, DC: Teaching Strategies.
- Erşan, E. (2011). *Okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin ilgi köşelerinde serbest oyun etkinlikleri ile ilgili görüş ve uygulamalarının incelenmesi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Epstein, A. S. (2007). *The intentional teacher: Choosing the best strategies for young children's learning*. Washington, DC: NAEYC.
- Gülay Ögelman, H. & Karakuzu, E. (2016). *MEB 2013 Okul Öncesi Eğitim Programı'nda belirtilen öğrenme merkezlerinin uygulamaya yansımalarının incelenmesi: Aydın ili örneği*. Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 6(2), 73-98
- Heroman, C. & Copple, C. (2006). *Teaching in the kindergarten year*. (Ed. D. F. Gullo). KToday. Teaching and learning in the kindergarten year. USA: National Association for the Education of Young Children (NAEYC).

- Kıldan, O. (2007). *Okul Öncesi Eğitim Ortamları*, Kastamonu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 15(2):501-510.
- Metin, Ş. (2017). *Investigation of the practices in learning centers of pre-school education institutes*. Turkish Journal of EducationTURJE, Volume 6, Issue 1, (1-16).
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2013). *Temel Eğitim Genel Müdürlüğü. Okul Öncesi Eğitim Programı*. Ankara: MEB Yayınları.
- Norris, D. J., Eckert, L. & Gardiner, I. (2004). *The utilization of interest centers in preschool classrooms*. Presented at the National Association for the Education of Young Children Conference: Chicago, Illinois.
- Oktay, A. (2010). *Okul Öncesi Eğitim Ve İlköğretimin Çocuğun Yaşamındaki Yer Ve Önemi. İlköğretime Hazırlık ve İlköğretim Programları*. Edt.: Ayla Oktay. s:2-6 Ankara: Pegem Yayınları.
- Özyürek, A. & Kılınç, N. (2015). *Okul öncesi eğitim kurumlarındaki öğrenme merkezlerinin çocukların serbest oyun davranışları üzerine etkisi*. Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 5(2), 125-138.
- Pattillo, J. & Vaughan, E. (1992). *Learning centers for child-centered classrooms*. NEA Early Childhood Education Series. ERIC documents. ERIC no: ED344675.
- Pike-Wilkie, D., O'Brien, M., Brownlow, M., Sanchez, G., Picot, K., vd. (2008). Prince Edward Island Kindergarten Integrated Curriculum Document.
- Prescott, E. (1987). *The Environment as Organizer of Intent in Child-Care Settings*, In C. S. Stephens, K. (1996). *The child care professional*. USA: McGraw Hill.
- Şimşek, Ö. (2012). *Okul Öncesi Eğitimi Programında Planlama Ve Etkinlikler. Okul Öncesi Eğitimde Özel Öğretim Yöntemleri*. Edt.: Fatma Alisinanoğlu. s:25-62. Ankara: Pegem Yayınları.
- TCC (2010). *Learning Cetral for everyone* Erişim adresi: https://www.childcarequarterly.com/pdf/summer10_centers.pdf
- Weinstein, C.S. & David, T.G. (1987) *Spaces for Children: The Built Environment and Child Development*, Plenum Press, New York.