

PAPER DETAILS

TITLE: MENKUL KIYMET YATIRIMLARINA YÖN VEREN FAKTÖRLERİN ÖNEM DÜZEYİNE
GÖRE TESPİTİ: AKADEMİSYEN GÖZÜYLE BİR BAKIS

AUTHORS: Engin AKMAN,İbrahim BOZKURT

PAGES: 305-320

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/328470>

MENKUL KIYMET YATIRIMLARINA YÖN VEREN FAKTÖRLERİN ÖNEM DÜZEYİNE GÖRE TESPİTİ: AKADEMİSYEN GÖZÜYLE BİR BAKIŞ

Engin AKMAN¹,

İbrahim BOZKURT²

Atıf/©: Akman, Engin; Bozkurt, İbrahim (2017). Menkul Kıymet Yatırımlarına Yön Veren Faktörlerin Önem Düzeyine Göre Tespiti: Akademisyen Gözüyle Bir Bakış, Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Yıl 10, Sayı 1, Haziran 2017, ss. 305-320

Özet: Bu çalışmanın temel amacı; finans alanında uzman akademisyenlerin, hangi kriterleri esas alarak ve hangi kriterlere öncelik vererek menkul kıymet yatırımlarını yönlendirme düşüncesinde olduklarını tespit etmektir. Belirlenen amaç doğrultusunda ikili kıyaslama yöntemiyle hazırlanan anket yoluyla toplanan veriler, çok değişkenli karar verme modellerinden biri olan Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) yöntemi kullanılarak analize tabi tutulmuştur. Analiz sonucunda yatırım kararlarında etkili olan kriterler sırasıyla global şartlar, ülke şartları, borsanın özelliği, menkul kıymetin özelliği ve aracı kuruluşların özelliği olarak belirlenmiştir. Literatürde yer bulan ancak öğrenciler üzerine olan bir çalışmada ise aynı kriterlerin sıralaması; borsanın özelliği, ülke şartları, menkul kıymetin özelliği, aracı kuruluşların özelliği ve global şartlar olarak belirlenmiştir. İki araştırma sonucu kıyaslandığında, finans alanında uzman olan akademisyenler ile bu alanda öğrenim gören öğrenciler arasında yatırım kararlarını belirleyen kriterler açısından anlamlı ve önemli ve farklar olduğu tespit edilmiştir. Menkul kıymet yatırımı analizi ile ilgili olarak öğrenci ve akademisyen açısından temel alınan kriterlerin farklı olduğunun tespiti, finans alanında verilen eğitimin ve müfredatın gözden geçirilmesi yönünde bir uyarı niteliğindedir.

Anahtar Sözcükler: Borsa, Menkul Kıymet Yatırımları, Analitik Hiyerarşi Prosesi.

Makale Geliş Tarihi: 13. 04. 2017/ Makale Kabul Tarihi: 14.06.2017

¹ Yrd. Doç. Dr., Çankırı Karatekin Üniversitesi, İİBF, Uluslararası Ticaret, e-posta: akmanakman@yahoo.com

² Doç. Dr., Çankırı Karatekin Üniversitesi, İİBF, Bankacılık ve Finans, e-posta: ibozkurt@karatekin.edu.tr

Determining The Factors Affecting The Security Investment Decisions Hierarchically: Perspective Of Finance Academics

Citation/©: Akman, Engin; Bozkurt, İbrahim (2017). *Determining The Factors Affecting The Security Investment Decisions Hierarchically: Perspective Of Finance Academics*, Hitit University Journal of Social Sciences Institute, Year 10, Issue 1, June 2017, pp. 305-320

Abstract: *The aim of this study is to investigate the criteria determining investment attitudes of finance academics who had a considerable experience in finance and the ranking of those criteria. Pair comparison questionnaire which is constructed in order to find out the determining criteria is applied. The questionnaires are evaluated utilizing Analytical Hierarchy Process (AHP) which is one of the multi criteria decision making models (MCDM). The findings suggest that global conditions, conditions in the country, quality of stock market, quality of securities, and quality of brokerage houses are determining factors respectively. The results of a previous study that was conducted on finance students revealed hierarchical factors influencing investment decisions are found as quality of stock market, conditions in the country, quality of securities, quality of brokerage houses and global conditions respectively. When the results of the two similar studies are compared, it is observed there is a significant difference in the views of finance students and academics. The different views can be considered as a tool for revision of finance curriculum.*

Keywords: *Stock Exchange, Securities Investments, Analytical Hierarchy Process*

I. GİRİŞ

Herhangi bir menkul kıymete yatırım yapılmadan önce, yatırım yapılması düşünülen menkul kıymet(ler)in değerini etkileyecek olan muhtemel birçok faktörün incelenerek, ilgili menkul kıymet(ler)in gerçek değerleri³ belirlenmeye çalışılmalıdır. Menkul kıymet(ler)in değerini etkileyecek nitelikte olan muhtemel faktörler arasında; küresel ölçekteki ekonomik, sosyal ve siyasi olaylar ile menkul kıymet(ler)in alınıp satıldığı ülkenin ekonomik, sosyal ve siyasi olayları yer bulmaktadır. Ayrıca menkul kıymet(ler)in alınıp satıldığı borsanın, ilgili borsada alınıp satılan menkul kıymet(ler)in ve menkul kıymet alım satımına aracılık yapan finansal araçların özellikleri de menkul kıymet değerini etkileyen önemli faktörler arasında sayılabilir.

³ Olması gereken değer olarak da adlandırılan gerçek değer, etkin bir piyasada varlık ile ilgili bilgilerin tamamına dayalı olarak oluşmaktadır (Ercan ve Ban, 2005: 120).

Son bir çalışmada Bozkurt ve Akman (2016), finans alanında eğitim almış lisans son sınıf öğrencilerinin, yukarıda belirtilen hangi faktörleri esas alarak ve hangi faktörlere öncelik vererek menkul kıymet yatırımlarını yönlendirme düşüncesinde olduklarını araştırmışlardır. Yazarlar, ikili kıyaslama yöntemiyle hazırladıkları anketler yoluyla topladıkları verileri, çok değişkenli karar verme modellerinden biri olan Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) yöntemini kullanılarak analize tabi tutmuşlardır. Bahse konu çalışma sonucunda; öğrenciler açısından yatırım kararlarında etkili olan en önemli faktörlerin, sırasıyla, borsanın özelliği, ülke şartları, menkul kıymetin özelliği, aracı kuruluşların özelliği ve global şartlar olduğu ortaya konulmuştur. İlgili çalışma, öğrencilerin menkul kıymet yatırımı hakkındaki davranışları ile ilgili bilgiler sunması açısından önemlidir. Sözü edilen araştırmada, öğrencilerin, yatırım kararları açısından global şartları yeterince önemli görmemesi dikkat çekicidir. Bu durum, menkul kıymet piyasası hakkında bilgisi olduğu düşünülen ancak yatırım deneyimi olmayan öğrencilerin ilgili kriter hakkında yeterli bilgiyle donatılmamasından kaynaklanabilir. Bu noktada, birileri, öğrenciler yerine onların potansiyel eğitmenleri olan ve finans alanında uzman akademisyenlerin görüşlerini merak edebilirler. İşte bu çalışma, bu tür merakları giderme düşüncesiyle tasarlanmıştır.

Yukarıdaki bilgiler ışığında bu çalışma, finans alanında uzman akademisyenlerin, menkul kıymet yatırımlarını hangi kriterleri esas alarak ve hangi kriterlere öncelik vererek yönlendirme düşüncesinde olduklarını tespit etmeyi amaç edinmiştir⁴. Böylelikle, Bozkurt ve Akman (2016) tarafından tespit edilmiş olan, finans alanında eğitim almış son sınıf öğrencilerinin menkul kıymet yatırım kararlarında öncelik verdiği faktörler ile onların potansiyel eğitmenleri olan akademisyenlerin menkul kıymet yatırım kararlarında öncelik verdiği faktörler karşılaştırılmalı olarak analiz edilebilecektir. Akademisyenlerin yatırım tercihlerini belirleyen kriterlerin değerlendirilmesi çok değişkenli karar verme modellerinden biri olan Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) metodu kullanılarak yapılmıştır. Yatırım tercihlerini etkileyen faktörlerin önceliklendirilmesi hem nicel hem de nitel yöntemleri içeren, bazı durumlarda katılımcıların deneyim ve risk davranışlarındaki farklılıklar nedeniyle birbiriyle çelişen tercihlerinin gözlenebildiği bir süreçtir. AHP, en doğru kriterlerin seçilmesi için katılımcı kararlarına göre bir

⁴ Burada tür belirtmeden tüm menkul kıymetler ele alınmak istense de diğer menkul kıymet piyasalarına nazaran Türkiye'de özellikle hisse senedi piyasalarının yaygın olmasından ötürü, zorunlu olarak hisse senedi yatırımlarına yön veren kriterler incelenmiştir.

konsensüs sağlamaktadır. AHP eğitim, tarım, mühendislik, finans, ticaret ve üretim yönetimi gibi pek çok alanda uygulanan bir yöntemdir.⁵

Çalışmanın bundan sonraki bölümleri, konu ile ilişkili literatür taramasına, çalışmanın veri ve metodolojisine ilişkin bilgilere ve çalışma bulgu ve sonuçlarına yer verecek şekilde dizayn edilmiştir.

II. LİTERATÜR

Bu çalışmanın konusu ile ilişkili olan literatür, menkul kıymet fiyatlarına (yani yatırımcı tercihlerine) etki eden faktörlerin belirlenmesini amaç eden çalışmalardan oluşmaktadır. Bunun nedeni; menkul kıymet fiyatlarına etkin eden faktörlerin, menkul kıymet yatırımlarına ilişkin kararların verilmesi aşamasında dikkate alınması gereken kriterleri temsil etmesinden kaynaklanmaktadır. Özetle; menkul kıymet fiyatlarına etki eden faktörlerin, yatırımcılarca dikkate alınması gerekir.

Hangi unsurların menkul kıymet fiyatlarına yön verdiğini irdeleyen çalışmalarda, ülkesel faktörler olarak genellikle hisse senedi fiyatlarına etki eden makroekonomik faktörlere odaklanılmıştır. Küresel faktörlerin hisse getirileri üzerinde etkisini irdeleyen çalışmalar da bulunmaktadır. Menkul kıymetlerin risk ve getiri özelliğini temel alan çalışmalar, genellikle portföy oluşturma stratejileri ile ilgilenmiştir. Aracı kuruluşlara ve borsalara ilişkin özelliklerin yatırımcı tercihinin etkisi ise yeterince incelenmemiştir. Konu ile ilgili yapılmış pek çok çalışmadan bazıları aşağıda özetlenmiştir.

Kaya ve Bozkurt (2005), Türkiye'ye komşu olan ülkelerden İran, Irak ve Suriye'deki siyasi ve toplumsal olaylara ilişkin haberlerin (yani global faktörlerin) hisse getirileri üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışma sonucunda, sadece İran'da yaşanan olayların, Türkiye hisse senedi piyasasındaki hisselerin getirilerine istatistiksel açıdan anlamlı bir şekilde etki ettiği ortaya konulmuştur. Athanassiou, Kollias ve Syriopoulos (2006), Yunanistan borsasında GARCH modelini kullanarak yaptıkları çalışmalarının sonucunda; ülke dışındaki güvenlik durumunun istikrarlı olmasının ve jeopolitik gerginliğin bulunmamasının, hisse senetleri piyasasındaki volatilitiyi düşüren en önemli faktörler arasında yer aldığını ortaya koymuşlardır. Nguyen ve Enomoto (2009), yedi uluslararası terörist

⁵ AHP uygulamalarıyla ilgili literatür özeti için Ho (2008) incelenebilir. Çok değişkenli karar verme modellerinin finans alanında kullanımı konusunda Zopounidis vd. (2015) ve ekonomi alanında kullanımı konusunda Turskis ve Zavadskas (2011) incelenebilir.

saldırısının (yani global faktörlerin) İran ve Pakistan hisse senetleri piyasası üzerindeki etkisini incelemiştir. GARCH modelinin kullanıldığı çalışma sonucunda, Endonezya, Madrid, Londra ve Irak'taki saldırıların, piyasa getirileri üzerinde negatif etkiye sahip olduğu ortaya konulmuştur. Liargovas ve Repousis (2010), Yunan banka hisselerinin, üç uluslararası terörist saldırısına ((i) New York'daki 11 Eylül 2001 saldırısına, (ii) 11 Mart 2004'deki Madrid tren bombalamalarına ve (iii) 7 Temmuz 2005'deki Londra tren bombalamalarına) verdiği tepkileri incelemiştir. Pazar modeli örnek olay yönteminin kullanıldığı çalışma sonucunda, üç saldırıdan sadece 11 Eylül saldırısının Yunan banka hisselerinde anormal getirilere neden olduğu ortaya konulmuştur.

Erb, Harvey ve Viskanta (1996), 1984-1995 dönemleri arasında 117 ülkenin ülke risklerinin hisse senedi piyasasının beklenen getirisi üzerindeki etkisini incelemişlerdir. International Country Risk Guide (ICRG) tarafından hesaplanan ülke riski endeksinin kullanıldığı çalışmada, bütün ülkeler için ülke riski ile hisse senedi piyasası getirileri arasından negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Siyasi risk unsuru olarak kabul gören seçimlerin hisse getirileri üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalardan Huang (1985) ve Lobo (1999), hisse senedi getirilerinin, seçimlerin yapıldığı yılda çoğunlukla negatif ve seçimleri takip eden yıllarda pozitif olduğunu ortaya koymuştur. Çalışmada, volatilitenin seçim dönemlerinde çok yüksek olduğu da tespit edilerek siyasi risk unsuru olan seçimlerin hisse senedi piyasaları için önemli bir belirsizlik kaynağı olduğu kabul edilmiştir. Hong Kong'da yapılan bir çalışmada Kim ve Mei (2001), politik riskin piyasa üzerindeki etkisini "ARCH-jump filter" modelini kullanarak araştırmış ve piyasanın volatilitesi ile getirisi üzerinde, Hong Kong'daki kötü haberlerin önemli bir etki sahibi olduğunu ortaya koymuştur.

Adjasi (2009) altın fiyatlarının, petrol fiyatlarının, para arzının ve faiz oranları gibi faktörlerin hisse fiyatlarına etki ettiğini ortaya koymuştur. Flannery ve Protopapadakis (2002) 1980-1996 yılları arasındaki dönemde 17 makro ekonomik değişken ile yürüttükleri çalışmalarında; tüketici fiyat endeksinin, üretici fiyat endeksinin, Dış ticaret dengesinin, istihdamın, yapımına yeni başlanan konutlardaki değişimin ve Para arzının (M1) hisse senedi fiyatlarına etki ettiğini tespit etmişlerdir. Sharma ve Mahendru (2010) 2008-2009 döneminde Hindistan'da yaptığı çalışmalarında döviz kurları ve altın fiyatları ile hisse senedi fiyatları arasında önemli bir ilişki bulunduğunu tespit etmişlerdir. Aydemir, Demirtaş ve Demirhan (2009) 1995-2005 döneminde 31

ülkeye ait verilerle yürüttüğü çalışmalarında; enflasyon ve faiz oranı ile hisse senedi getirileri arasında var olan bir ilişkinin varlığı tespit etmişlerdir. Zügül ve Şahin (2009), 2004-2008 döneminde para arzı, döviz kuru ve faiz oranı ile İMKB-100 endeksi arasında negatif yönlü bir ilişki olduğunu; enflasyon oranıyla İMKB-100 Endeksi arasında ise pozitif yönlü bir ilişki olduğunu açığa çıkartmışlardır.

Kaderli ve Başkaya (2014), firmalarca dağıtılacak kâr paylarına ilişkin duyuruların, ilgili firmanın getiri oranlarını nasıl etkileyeceğini tespit etmeyi amaç edinen çalışmalarında; kar payı duyurularının hisse fiyatlarını etkilediğini ortaya koymuşlardır. Firmalara ilişkin risklerin hisse fiyatları üzerindeki etkisi genel olarak iflas riski-hisse getirisi ile incelenmiştir. Bu çalışmalardan Campbell vd.(2008), Dichev (1998) ve Griffin ve Lemmon (2002) iflas riski ile hisse getirileri arasındaki istatistiki ilişkinin negatif, Vassalou ve Xing (2004) ise pozitif olduğunu ortaya koymuştur. Zor ve Karakuş (2014), finansal oranlar ile hisse getirileri ilişkisini incelemiş ve Tek Düzen Hesap Planı'na göre düzenlenen tablolardan elde edilen oranlar ile hisse getirileri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler tespit etmişlerdir.

Yukarıda çok azına yer verilen çalışmalar göstermektedir ki menkul kıymet fiyatları; global ve ülkesel şartlar yanında firmaya özgü unsurlardan da etkilenmektedir. Yatırımcılar, bu faktörleri dikkate alarak yatırım yapmalıdırlar. Bunlar dışında borsaya ve aracı kuruluşlara ilişkin karakteristik özellikler de yatırımcının yatırım kararını etkileyebilir. Şöyle ki Bozkurt ve Akman (2016); yatırım kararlarında etkili olan en önemli faktörlerin, sırasıyla, borsanın özelliği, ülke şartları, menkul kıymetin özelliği, aracı kuruluşların özelliği ve global şartlar olduğu ortaya konulmuştur.

Bozkurt ve Akman (2016) dışında literatürde yer bulan çalışmaların, dile getirilen unsurların (global, ülkesel ve menkul kıymete ilişkin özelliklerin) yatırımcılar gözündeki önceliğine odaklanmamış olması, bu çalışmanın yapılmasında en önemli isteklendirici unsur olmuştur. Bu çalışma; belirtilen faktörlerin doğrudan hisse fiyatları ile ilişkisini belirlemek yerine, finans alanında uzman akademisyenlerin yatırım kararlarında öncelikle hangi kriterlere önem verdiğini tespit etmeyi amaçlamaktadır. Öğrencilerin yatırım kararlarında öncelik verdikleri faktörlerin neler olduğunun, Bozkurt ve Akman (2016) tarafından hâlihazırda belirlenmiş olması, öğrenci-akademisyen karşılaştırmasına imkân tanınması açısından böyle bir çalışmanın yapılmasını zorunlu kılmıştır. Belirtilen amaç doğrultusunda

yapılacak analizlerden elde edilecek bulgular, hem tasarruf sahiplerinin ilgisinin piyasalara çekilebilmesi ve Türkiye hisse senedi piyasasının gelişebilmesi açısından hem de finans eğitimine yönelik önerileri açısından yetkililere faydalı bilgiler sunabilir. Bireysel yatırımcıların sermaye piyasasına (Borsaya) çekilebilmesinde yaşanan başarısızlıkların önlenmesi için yapılacak ilk eylem yatırımcıların yatırım kararlarına yön veren faktörlerin tespit edilmesidir. Keza aynı şekilde yatırımda dikkat edilecek hususlara ilişkin öğrenci-akademisyen arasındaki farklılıkların giderilebilmesi için de yapılacak ilk eylem her iki taraf açısından yatırım kararlarına yön veren faktörlerin tespit edilmesi olmalıdır. Sonrasında ise bu faktörler arasında bir sıralama yapılarak ülke bazında öncelikli olarak hangi önlemlerin alınması veya düzenlemelerin yapılması gerektiği ortaya konulmalıdır. Anlatılanlar ışığında çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

III. METODOLOJİ VE VERİ

Çalışmada ampirik analizler Saaty (1980) tarafından geliştirilen ve çok kriterli karar verme metodu olan Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) kullanılarak yapılmıştır. Bu metod bir kriter veya değişkenin diğer değişken veya kriterlerle kıyaslanmasını ve göreceli öneminin belirlenmesini sağlar. AHP metodu nitel ve subjektif değerlendirmeler ile nicel ve objektif değerlendirmeleri bir arada ele alabilmektedir. (Saaty vd., 2015). Bu metod ile bir modelin kurulması şu aşamalar sonucunda gerçekleşmektedir: modelin yapısının belirlenmesi, alternatiflerin ve kriterlerin birbirleriyle kıyaslanarak değerlendirilmesi ve önceliklerin ortaya konulması. AHP literatürde mühendislik, finans, ekonomi ve eğitim gibi pek çok alanda karmaşık problemlerin çözümü için kullanılmaktadır (Dagdeviren and Yüksel, 2008; Ho, 2008; Zopounidis vd., 2015; Turskis ve Zavadskas, 2011).

AHP metodunun uygulanmasında ilk aşama karmaşık karar verme probleminin hiyerarşik olarak yapılandırılmasıdır. Karar verme probleminde ulaşılmak istenen amaç ile birbiriyle ilişkili olan karar elementleri (kriterler, alternatifler) sıralanmaktadır. Amaç, kriter ve alternatifler bir soyağacı mantığı ile hiyerarşik olarak birbiri ile ilişkilendirilirler. AHP hiyerarşisi en az üç seviyeden oluşmaktadır: en tepede amaç, kriter ve alternatifler ortada ve karar alternatifleri en sonda bulunmaktadır. Amaç belirlendikten sonra alternatiflerin ve kriterlerin karşılaştırılması aşamasına geçilir. Problem alt elemanlarına ayrıştırıldıktan ve hiyerarşi oluşturulduktan sonra ise her seviyedeki kriterlerin göreceli öneminin belirlenmesi süreci başlatılır. İkili

kıyaslamalar ikinci aşamada başlar ve kararın verilmesinde etkin olan son seviyedeki alternatiflerin/kriterlerin de değerlendirilmesi ile tamamlanır (Albayrak ve Erensal, 2004). AHP metodunda ikili kıyaslamalar aşağıdaki tabloda görülen 9 seviyeli ölçeğe göre yapılır.

Çizelge 1: İkili Kıyaslamalarda Önem Derecesi Ölçeği

Tanım	Önem Derecesi
<i>Eşit derecede önemli</i>	1
<i>Çok az önemli</i>	3
<i>Önemli</i>	5
<i>Daha önemli</i>	7
<i>Çok önemli</i>	9
<i>Ara değerler</i>	2,4,6,8

Kaynak: Saaty, 1980: 843

Çok değişkenli karar sürecinde değerlendirilecek kriterler kümesinin $K = \{K_j \mid j=1, 2, \dots, n\}$ olarak tanımlandığını varsayalım. Tanımlanmış olan n adet kriterin ikili kıyaslanması sonucu $(n \times n)$ değerlendirme matrisi D elde edilebilir. Bu matrisin her bir elemanı a_{ij} kriterlerin ikili kıyaslanması sonucu elde edilen ağırlıklarının sayısal değerini ifade etmektedir.

$$D = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{pmatrix} \quad (i,j=1,2,\dots,n), \quad a_{ii}=1, \quad a_{ji} = 1/a_{ij}, \quad a_{ij} \neq 0. \quad (\text{Eşitlik 1})$$

Daha sonraki aşamada, matematiksel süreç her matris için göreceli ağırlıkları hesaplayarak normalize etme işlemlerini gerçekleştirir. Göreceli ağırlıklar en büyük özdeğerine ($\lambda_{\max}$) karşılık gelen doğru ağırlık vektörü (w) ile ortaya konulur. Bu durum Eşitlik 2'de gösterilmiştir.

$$Dw = \lambda_{\max} w. \quad (\text{Eşitlik 2})$$

Eğer ikili kıyaslamalar tamamen tutarlı ise, D matrisi 1. sırada olacak ve $\lambda_{\max}=n$ şeklinde tanımlanacaktır. Bu durumda göreceli ağırlıklar matrisin satır ve sütunlarının normalize edilmesi ile elde edilebilecektir (Dağdeviren, 2008).

AHP metodunun sonuçlarının kaliteli ve güvenilir olması ikili kıyaslama kararlarının tutarlı olması ile yakından ilişkilidir. Tutarlılık D matrisine girdi sağlayan anketlerdeki cevapların ilişkili olması şeklinde tanımlanmaktadır. D matrisi için $a_{ij} \times a_{jk} = a_{ik}$ şartının sağlanması önemlidir. Tutarlılık indeksi (CI):

$$CI = (\lambda_{\max} - n) / (n - 1). \quad (\text{Eşitlik 3})$$

AHP ile yapılan değerlendirmelerin yeteri kadar tutarlı olup olmadığı matrisin tutarlılık oranı (CR) ile belirlenir. CR Eşitlik 4'te gösterildiği gibi tutarlılık indeksinin (CI) rassal tutarlılık indeksine (RI) oranını ifade eder.

$$CR = CI / RI \quad (\text{Eşitlik 4})$$

CR değerinin en fazla 0.1 olması gereklidir. Bu değer üstündeki tutarlılık oranı ile karşılaşıldığında değerlendirme sürecinin gözden geçirilip yenilenmesi gereklidir. Tutarlılığın ölçülmesi hem değerlendiricilerin tutarlılığını hem de belirlenen hiyerarşinin tutarlılığının belirlenmesi açısından önemlidir (Akman ve Dağdeviren, 2017).

AHP metodu ile karar probleminin çözümü kriterlerin önem ağırlıkları ile alternatiflerin önem ağırlıklarının çarpımı ve her bir alternatifte ait öncelik değerinin bulunması ile tamamlanır. Karar problemi için en önemli kriter, en yüksek değeri alan alternatiftir (Dağdeviren ve Eren, 2001)

Çalışmada belirlenen yatırım kararlarını etkileyen faktörler, kriterler ve alt kriterler hiyerarşisine uygun olarak (5 kriter ve 15 alt kriter) belirlenmiştir. Bu kriterler ve açıklamaları Çizelge 2'de görülmektedir. Bu kriterler doğrultusunda AHP metodunun uygulanmasına olanak tanıyan ikili kıyaslama anketi hazırlanmıştır. İkili kıyaslama yöntemiyle karar sürecinde kullanılan anketin yapısı hakkında bir fikir vermesi açısından bir örnek Çizelge 3'te görülmektedir. Bu ankette katılımcılar tüm kriter ve alt-kriterler arasındaki kararlarını Çizelge 1'de verilen önem derecesi skalasına göre vererek ilgili kutucuğu seçmektedirler.

Çizelge 2: Yatırım Kararlarını Etkileyen Faktörler: Çalışmada kullanılan kriter ve alt-kriterler

Kriterler	Alt Kriterler	Kriter Açıklamaları
<i>Global Şartlar</i>	Ekonomik Durum	Küresel ekonomik durum (petrol fiyatları, döviz fiyatları, ekonomik kriz yaşayan ülkeler vb. göstergeler)
	Sosyal Durum	Küresel toplumsal yapı (göç, salgın hastalıklar, dini çatışmalar, iç savaşlar vb. göstergeler)
	Politik Durum	Küresel siyasi durum (savaşlar vb.)
<i>Ülke Şartları</i>	Ekonomik Durum	Yatırım yapılacak ülkenin ekonomik durumu
	Sosyal Durum	Yatırım yapılacak ülke halkının sosyal durumu
	Politik Durum	Yatırım yapılacak ülkenin siyasi durumu
<i>Menkul Kıymetin Özelliği</i>	Getirisi	Yatırım yapılacak menkul kıymetten beklenen verim
	Riski	Menkul kıymet fiyatlarında meydana gelen dalgalanma
	Likiditesi	Menkul kıymetin pazarlanabilme, paraya dönüşme hızı
<i>Borsa'nın Özelliği</i>	Likiditesi	Borsanın derin, geniş ve esnek olması
	Menkul Kıymet Çeşidi	Yatırım yapılacak farklı nitelikteki finansal varlıkların sayısı
	Yeterli Yasal Hükümler	Yatırımcıyı korumaya yeterli hukuki düzenlemeler
<i>Aracı Kuruluşların Özelliği</i>	Dürüstlük ve Adillik	Aracı kuruluşların işlemlerinde, müşteri çıkarlarını ve piyasa bütünlüğünü esas almaları
	Komisyon Tutarı	Menkul kıymet alım satımlarında alınan komisyon tutarı
	Hizmet Kalitesi	Aracı kuruluşların, portföy analizi, piyasa analizi ve finansal analiz gibi konularda yeterli seviyede hizmet vermesi

Çizelge 3: İkili Kıyaslama Yöntemiyle Karar Sürecinde Kullanılan Anketin Yapısı (Bir Örnek)

	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
K1																		K2

Karar verme hiyerarşisine uygun olarak hazırlanan anketler, 21-24 Ekim 2015 tarihleri arasında Çorum Hitit Üniversitesi'nde yapılmış olan 19. Finans Sempozyumu'na katılan akademisyenler tarafından doldurularak araştırma verileri elde edilmiştir. Yatırım kararları hakkında uzman olan akademisyenlere uygulanan bu anket, Bozkurt ve Akman (2016)'ın çalışmasında kullandığı anket olup akademisyenlerin yatırım konusundaki tutumlarını ortaya koymayı amaçlamıştır. Çalışmada kullanılan anketin Bozkurt ve Akman (2016)'ın çalışmasında kullandığı aynı anket olması, akademisyen ile öğrenci görüşleri arasındaki farklılığı tutarlı bir şekilde ortaya koymak açısından önemlidir. Geçerli anketler değerlendirdiğinde, ankete 36 akademisyen katılmıştır.

IV. ÇALIŞMANIN BULGULARI

Çalışmada AHP modeli üç aşamada geliştirilmiştir. Birinci aşamada amaç yatırım kararlarında etkili olan faktörlere karar verilmesi olarak belirlenmiştir. İkinci aşamada literatür taramasına dayanılarak Çizelge 2'de verilen yatırım kararlarını etkileyen kriter ve alt kriterler ortaya konulmuştur. Son aşamada ise bu kriterlerin ağırlıkları ve önem derecelerine AHP metodu ile karar verilmiştir.

Çalışmanın bu bölümünde kriterlerin ağırlıklandırılması ve bulgular hakkında bilgi verilecektir. İkili kıyaslama metoduna göre katılımcıların kararlarının ortalaması, bu analiz bir grup karar verme süreci olduğu için, geometrik ortalama metodu kullanılarak elde edilmiştir. Çizelge 4'te kriterlerin ikili kıyaslama matrisi ve kriterlerin ağırlıkları verilmiştir. Çizelge 4; öğrenci-akademisyen karşılaştırmasının sağlıklı bir şekilde yapılabilmesine imkân tanıma düşüncesiyle, hem akademisyenlere uygulanan anket sonucunda bu çalışmada ortaya çıkan hem de Bozkurt ve Akman (2016)'ın çalışmasında ortaya çıkan ağırlıkları kapsayacak şekilde dizayn edilmiştir.

Çizelge 4: İkili Kıyaslama Matrisi ve Kriterlerin Ağırlıkları

Kriterler	Kriterlerin Ağırlıkları (Öğrenci)	Kriterlerin Ağırlıkları (Akademisyen)
	(Bozkurt ve Akman, 2016)	(Akademisyen)
<i>Global Şartlar</i>	0,085	0,221
<i>Ülke Şartları</i>	0,271	0,255
<i>Menkul Kıymetin Özelliği</i>	0,213	0,189
<i>Borsa'nın Özelliği</i>	0,278	0,212
<i>Aracı Kuruluşların Özelliği</i>	0,153	0,123

Çizelge 5'te alt kriterlerin AHP metodu ile elde edilmiş olan lokal ve global ağırlıkları verilmiştir. Lokal ağırlıklar alt kriterin bağlı olduğu kritere bağlı diğer alt-kriterlere göre önemini gösterirken, global ağırlıklar her bir kriterin 15 alt-kritere göre konumunu göstermektedir. Global ağırlıklar alt-kriterin lokal ağırlığı ile bağlı olduğu kriterin çarpılması suretiyle elde edilmiştir. Bulgular, yine, öğrenci-akademisyen karşılaştırmasının sağlıklı bir şekilde yapılabilmesine imkân tanıma düşüncesiyle, hem akademisyenlere uygulanan anket sonucunda bu çalışmada ortaya çıkan hem de Bozkurt ve Akman (2016)'ın çalışmasında ortaya çıkan ağırlıkları kapsayacak şekilde tasarlanmıştır.

Çalışmada uygulanan ankette kriterlerin kıyaslanması kişisel tutum, tecrübe ve mantığa göre yapıldığından tutarsızlık ile karşılaşılması beklenebilir. Tutarlılığın teyid edilmesi sonuçların doğruluğu ve güvenilirliği açısından önemlidir. Çalışmada tutarlılık oranı (CR) tüm kriter ve alt-kriterler için kritik sınır olan 0,10 düzeyinde veya altındadır. (CR ana kriterler için 0,05; global şartlar için 0,19; ülke şartları için 0,44; menkul kıymetin özelliği için 0,01; borsa'nın özelliği için 0,03 ve aracı kuruluşların özelliği için 0,05 olarak gerçekleşmiştir.)

Çizelge 5: Alt Kriterlerin Lokal, Global Ağırlıkları Ve Sıralaması

Kriter	Alt-kriter	Öğrenci (Bozkurt ve Akman, 2016)			Akademisyen		
		Lokal	Global	Genel	Lokal	Global	Genel
		Ağırlık	Ağırlık	Sıralama	Ağırlık	Ağırlık	Sıralama
Global Şartlar	Ekonomik Durum	0,573	0,049	11	0,564	0,125	1
	Sosyal Durum	0,151	0,013	15	0,187	0,041	13
	Politik Durum	0,275	0,023	14	0,248	0,055	8
Ülke Şartları	Ekonomik Durum	0,61	0,165	1	0,472	0,120	2
	Sosyal Durum	0,168	0,046	12	0,21	0,054	9
	Politik Durum	0,222	0,060	8	0,318	0,081	5
Menkul Kıymetin Özelliği	Getirisi	0,392	0,083	3	0,467	0,088	4
	Riski	0,323	0,069	6	0,296	0,056	7
	Likiditesi	0,285	0,061	7	0,237	0,045	12
Borsa'nın Özelliği	Likiditesi	0,546	0,152	2	0,465	0,098	3
	Menkul Kıymet Çeşidi	0,187	0,052	9	0,237	0,050	11
	Yeterli Yasal Hüküm	0,267	0,074	4	0,298	0,063	6
Aracı Kuruluşların Özelliği	Dürüstlük ve Adillik	0,458	0,070	5	0,328	0,040	14
	Komisyon Tutarı	0,207	0,032	13	0,255	0,031	15
	Hizmet Kalitesi	0,335	0,051	10	0,417	0,051	10

Analiz sonucunda akademisyenlerin yatırım kararlarında etkili olan en önemli kriterler sırasıyla; global şartlar, ülke şartları, borsanın özelliği, menkul kıymetin özelliği ve aracı kuruluşların özelliği olarak belirlenmiştir. Çizelge 5'de kriter ve alt-kriterlerin lokal ve global ağırlıkları ve bunların sıralaması görülmektedir. Bozkurt ve Akman (2015) çalışmasına göre öğrencilerin aynı kriterleri sıralaması şu şekilde gerçekleşmiştir: borsanın özelliği, ülke şartları, menkul kıymetin özelliği, aracı kuruluşların özelliği ve global şartlar. Global şartlar kriteri ve buna bağlı alt-kriterlerin ağırlıklarının oldukça düşük olması ilginç bir sonuçtur ve öğrencilerin yatırım tercihlerinde global şartların etkisini

daha az önemsediklerini göstermektedir. İki araştırma sonucu kıyaslandığında, finans alanında uzman olan akademisyenler ile bu alanda öğrenim gören öğrenciler arasında yatırım kararlarını belirleyen kriterler açısından anlamlı ve önemli ve farklar olduğu görülmektedir. Özellikle, global şartların önemi konusunda iki grup örneklemin değerlendirmelerinde üzerinde durulması gereken bir farklılık gözlenmektedir.

V. SONUÇ

Bu çalışmada; finans alanında uzman akademisyenlerin, menkul kıymet yatırım tercihlerini belirleyen faktörler AHP metodu kullanılarak ortaya konulmuştur. Yatırım tercihlerini belirleyen kriterler ve alt-kriterler literatür taraması yardımıyla elde edilmiş ve katılımcıların değerlendirmeleri ikili kıyaslamaya olanak tanıyan anketler aracılığıyla alınmıştır. Araştırma, akademisyenlerin menkul kıymet yatırımı hakkındaki davranışları hakkında bilgi vermesi açısından önemlidir. Katılımcıların ortak fikirleri doğrultusunda ortaya çıkmış olan kriter ağırlıkları menkul kıymet piyasasında aktif olması istenen kişilerin önceliklerini belirlemektedir. Kriter ve alt-kriter bazında bu ağırlıklar, başka bir ifade ile katılımcıların menkul kıymet yatırımlarını etkileyen en önemli faktörlerin neler olduğu, borsayı geliştirme çabasında olan yetkililer açısından fikir verici ve uygulanacak politikalar açısından yön gösterici olabilir.

Araştırma ayrıca menkul kıymet yatırım davranışları ile ilgili olarak öğrenci-akademisyen arasındaki farklılığı ortaya koyması açısından da önemlidir. Öğrenci görüşleri ile akademisyen görüş ve değerlendirmelerinin kıyaslanması finans alanında verilen eğitimin ve müfredatın gözden geçirilmesi için bir girdi de sağlayabilir. Şöyle ki araştırma sonuçlarına göre; finans alanında eğitim gören öğrencilerin aksine akademisyenlerin yatırım kararlarının belirlenmesinde, global şartlar ile ülke şartları en önemli kriterler olmuştur. Akademisyenler global ekonomik şartları yatırım kararları açısından yeterince önemli görmekte iken öğrencilere göre bu faktör yeterince önemli görülmemektedir. Bu noktada potansiyel yatırımcılar olarak kabul edilen öğrencilerin, borsalarda sağlıklı ve doğru yatırım kararları alabilmesi için kapsamlı eğitim programlarının düzenlenmesi, “borsa okuryazarlığı”nın artırılması veya eğitim müfredatlarının gözden geçirilmesinin gerekliliği açığa çıkmıştır. Bu tür faaliyet ve düzenlemeler ile hem borsalara yönelik ilgiyi artırılabilir hem de mevcut yatırımcıların daha rasyonel karar almaları sağlanabilecektir.

Son olarak, gelecekte yapılacak çalışmalarda AHP yanında diğer çok değişkenli karar verme metodları da kullanılarak daha net sonuçlar elde edilebilir.

REFERANSLAR

- ADA, S. S., Bolak, M. ve Süer, Ö. (2013). Politik Seçimler, Referandumlar Ve Hisse Senedi Getirileri: İMKB Örneği. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*. 50 (579), 23-40.
- ADJASİ, C.K.D. (2009). Macroeconomic Uncertainty and Conditional Stock-Price Volatility in Frontier African Markets: Evidence From Ghana. *The Journal Of Risk Finance*. 10(4), 333-349.
- AKMAN, E. and Dagdeviren, M., 2017. Discovering what makes a SME website good for international trade. forthcoming in *Technological and Economic Development of Economy*.
- AKSOY, A. ve Tanrıöven, C. (2007). *Sermaye Piyasası Yatırım Araçları Ve Analizi*. Gazi Kitabevi: Ankara.
- ALBAYRAK, E., ve Erensal, Y. C. (2004). Using analytic hierarchy process (AHP) to improve human performance: An application of multiple criteria decision making problem. *Journal of Intelligent Manufacturing*, 15(4), 491-503.
- ALON, I. ve Herbert, T.T. A. (2009). Stranger in A Strange Land: Micro Political Risk and The Multinational Firm. *Business Horizons*. 52(2), 127-137.
- ANNETT, A. (2001). Social Fractionalization, Political Instability, and The Size Of The Government. *Imf Staff Papers*. 48 (3/4), 564-565.
- ARAGONÉS-Beltrán, P., Chaparro-González, F., Pastor-Ferrando, J. P. ve Pla-Rubio, A. (2014). An AHP (Analytic Hierarchy Process)/ANP (Analytic Network Process)-based multi-criteria decision approach for the selection of solar-thermal power plant investment projects. *Energy*, 66, 222-238.
- ATHANASSIOU, E., Kollias, C. ve Syriopoulos, T. (2006). Dynamic Volatility And External Security Related Shocks: The Case Of The Athens Stock Exchange. *Journal Of International Financial Markets, Institutions And Money*. 16(5), 411-424.
- AYDEMİR, O. Demirtaş, G. ve Demirhan, B. (2009). *Hisse Senedi Piyasasının Gelişiminde Makro Ekonomik Değişkenlerin Rolü: Panel Veri Analizi*. 13.Ulusal Finans Sempozyumunda Sunulmuş Bildiri.
- AYDIN, N. Başar, M. ve Coşkun, M. (2010). *Finansal Yönetim*. Detay Yayıncılık: Ankara.
- BOZKURT, İ. ve Kaya, M.V. (2015). The Effect of Global Political Events in the Arab Spring on Stock Returns: The Case of Turkey. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 5(1), 373-388.
- BOZKURT, İ., ve Akman, E. (2016). Menkul Kıymet Yatırımlarına Yön Veren Faktörlerin Önem Düzeyine Göre Tespiti: Öğrenci Gözüyle Bir Bakış. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(1), 337-352.
- CAMPBELL, J. Y., Hilscher, J. ve Szilagyi, J. (2008). In Search Of Distress Risk. *The Journal Of Finance*. 63 (6), 2899-2939.
- DAGDEVİREN, M. ve Yuksel, İ. (2008). Developing a fuzzy analytic hierarchy process (AHP) model for behavior-based safety management. *Information Science*, 178,1717-1733.
- DAGDEVİREN, M., ve Eren, T. (2001). Analytical Hierarchy Process and use of 0-1 Goal Programming Processes in Selecting a Supplier Firm. *Journal of Faculty of Engineering Architecture of Gazi University*, 16(2), 41-52.
- DAĞDEVİREN, M. (2008). Decision making in equipment selection: an integrated approach with AHP and PROMETHEE. *Journal of Intelligent Manufacturing*,19(4), 397-406.
- DİCHEV, I. D. (1998). Is The Risk Of Bankruptcy A Systematic Risk?. *The Journal Of Finance*. 53 (3), 1131-1147.

- ERB, C. Harvey, C. ve Viskanta, T. (1996). Political Risk, Economic Risk, And Financial Risk. *Financial Analysts Journal*. 52(6), 28-46.
- ERCAN, M.K. ve Ban, Ü. (2005). *Finansal Yönetim*. Gazi Kitabevi: Ankara.
- FLANNERY, M. J. ve Protopapadakis, A.A. (2002). Macroeconomic Factors Do Influence Aggregate Stock Returns. *Review Of Financial Studies*. 15(3), 751-782.
- GORDON, M. J. (1962). *The Investment, Financing, And Valuation Of The Corporation*. Homewood, Illinois: Irwin.
- GRIFFIN, J. M. ve Lemmon, M. L. (2002). Book-To-Market Equity, Distress Risk, And Stock Returns. *The Journal Of Finance*. 57 (5), 2317-2336.
- HUANG, R. D. (1985). Common Stock Returns And Presidential Elections. *Financial Analysts Journal*. 41, 58-61.
- KADERLİ, Y. ve Başkaya, H. (2014). Halka Açık Firmalarda Kâr Payı Dağıtım Duyurularının Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisinin Ölçülmesi: Borsa İstanbul'da Bir Uygulama. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 1(1), 49-64.
- KİM, H. Y. ve Mei, J. P. (2001). What Makes The Stock Market Jump? An Analysis Of Political Risk On Hong Kong Stock Returns. *Journal Of International Money And Finance*. 20(7), 1003-1016.
- LIARGOVAS, P. ve Repousis, S. (2010). The Impact Of Terrorism On Greek Banks' Stocks: An Event Study. *International Research Journal Of Finance And Economics*. 51, 1450-2887.
- LOBO, B. J. (1999). Jump Risk in The U.S. Stock Market: Evidence Using Political Information. *Review Of Financial Economics*. 8(2), 149-163.
- MİNOR, J. (2003). Mapping *The New Political Risk*. Risk Management. 50(3), 20.
- NGUYEN, A.P. ve Enomoto, C. E. (2009). Acts Of Terrorism And Their Impacts On Stock Index Returns And Volatility: The Cases Of The Karachi And Tehran Stock Exchanges. *International Business & Economics Research Journal*. 8(12), 75-86.
- SAATY, T. L., Özdemir, M. S., ve Shang, J. S. (2015). The Rationality of Punishment—Measuring the Severity of Crimes: An AHP-Based Orders-of-Magnitude Approach. *International Journal of Information Technology & Decision Making*, 14(01), 5-16.
- SAATY, T.L. (1980). *The Analytic Hierarchy Process*, McGraw-Hill, New York.
- SHARMA, G.D. ve Mahendru, M. (2010). Impact Of Macro-Economic Variables On Stock Prices In India. *Global Journal Of Management And Business Research*. Vol. 10, No. 7.
- TURSKİS, Z., ve Zavadskas, E. K. (2011). Multiple criteria decision making (MCDM) methods in economics: an overview. *Technological and Economic Development of Economy*, (2), 397-427.
- VASSALOU, M. ve Xing, Y. (2004). Default Risk In Equity Returns. *The Journal Of Finance*. 59 (2), 831-868.
- WU, W., Kou, G., Peng, Y., ve Ergu, D. (2012). Improved AHP-group decision making for investment strategy selection. *Technological and Economic Development of Economy*, 18(2), 299-316.
- ZOPOUNİDİS, C., Galarotis, E., Doumpos, M., Sarri, S., ve Andriosopoulos, K. (2015). Multiple Criteria Decision Aiding for Finance: An Updated Bibliographic Survey. *European Journal of Operational Research*. Published online, doi:10.1016/j.ejor.2015.05.032
- ZOR, İ., & Karakuş, R. (2014). Tek Düzen Hesap Planı Ve Ufrs'ye Göre Elde Edilen Finansal Oranların Hisse Getirileri İle İlişkisinin Karşılaştırmalı İncelenmesi: BIST'te Bir Uygulama. *Journal Of Yasar University*, 9(34), 5870-5886.
- ZÜGÜL, M. ve Şahin, C. (2009). İMKB 100 Endeksi İle Bazı Makroekonomik Değişkenler Arasındaki İlişkiyi İncelemeye Yönelik Bir Uygulama, *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi*. 16, 1- 16.