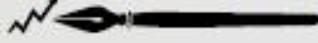


ISSN 2148-3493

IREM

International Review of
Economics and Management



<https://dergipark.org.tr/tr/pub/iremjournal>

Volume 9, Number 2, 2021

Sahibi/Owner
Prof. Dr. Gökhan ÖZER
Editör/Editor-in-Chief
Assoc. Prof. Dr. Volkan ÖZBEK

Editörler Kurulu/Editorial Board

Assoc. Prof. Dr. Fatih KOÇ	Kocaeli University
Prof. Dr. Hüseyin KAYA	Istanbul Medeniyet University
Asst. Prof. Mehmet GÜNLÜK	Mugla Sıtkı Kocman University
Assoc. Prof. Dr. Serhat ERAT	Gebze Technical University
Asst. Prof. Dr. Mustafa GÜNALAN	Kahramanmaraş Sütçü İmam University
Assoc. Prof. Dr. Hasan Hüseyin YILDIRIM	Balıkesir University
Assoc. Prof. Dr. Alin STANCU	Bucharest Academy of Economic Studies
Assoc. Prof. Dr. Boon Cheong CHEW	Universiti Teknikal Malaysia Melaka
Dr. Mohd Syaiful Rizal Bin Abdul Hamid	Universiti Teknikal Malaysia Melaka

Danışma Kurulu/Advisory Boards

Prof. Dr. A. Kemal ÇELEBİ	Celal Bayar University
Prof. Dr. Bahtişen KAVAK	Hacettepe University
Prof. Dr. Enver ALPER GÜVEL	Istanbul Gedik University
Prof. Dr. Ersan BOCUTOĞLU	Avrasya University
Prof. Dr. Gülfettin ÇELİK	Istanbul Medeniyet University
Prof. Dr. Halit KESKİN	Yıldız Technical University
Prof. Dr. Halit YANIKKAYA	Gebze Technical University
Prof. Dr. Hatice DOĞUKANLI	Çukurova University
Prof. Dr. Hüseyin İNCE	Gebze Technical University
Prof. Dr. İbrahim Öner GÜNÇAVDI	Istanbul Technical University
Prof. Dr. İsmail BAKAN	Kahramanmaraş Sütçü İmam University
Prof. Dr. İsmail SAĞLAM	TOBB University of Economics & Technology
Prof. Dr. Kenan AYDIN	Yıldız Technical University
Prof. Dr. M. Banu DURUKAN	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. M. Emin AKKILIÇ	Balıkesir University
Prof. Dr. Mehmet ARSLAN	Ankara Hacı Bayram Veli University
Prof. Dr. Mehmet BARCA	Social Sciences University of Ankara
Prof. Dr. Melek AKGÜN	Maltepe University
Prof. Dr. Muhsin HALİS	Kocaeli University
Prof. Dr. Mustafa Ege YAZGAN	Istanbul Bilgi University
Prof. Dr. Mümin ERTÜRK	Istanbul Arel University
Prof. Dr. Nevzat AYPEK	Ankara Hacı Bayram Veli University
Prof. Dr. Nigar DEMİRCAN ÇAKAR	Duzce University
Prof. Dr. Recep ŞENER	Mugla Sıtkı Kocman University
Prof. Dr. Sezer KORKMAZ	Ankara Hacı Bayram Veli University
Prof. Dr. Ümit ALNIAÇIK	Kocaeli University

Indexing and Abstracting

Social Science Research Network	Cite Factor
Open Academic Journals Index	Eurasian Scientific Journal Index
Directory of Research Journal Indexing	Google Scholar

İletişim/Contact

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/iremjournal>, vozbek@balikesir.edu.tr
International Review of Economics and Management, hakemli bir dergidir. Yılda iki sayı yayınlanır.
International Review of Economics and Management, a peer-reviewed academic journal. It is published every six months.

MUHASEBE-FİNANS ALANLARINDAKİ ÖNLİSANS ÖĞRENCİLERİNİN AKADEMİK BAŞARILARINDAKİ FARKLILIKLARINA ETKİ EDEN FAKTÖRLER ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA: ADIYAMAN ÜNİVERSİTESİ KAHTA MYO ÖRNEĞİ Araştırma Makalesi / Research Article Abdulrezzak İKVAN, Ömer Faruk DEMİRKOL	93-113
EMPIRICAL ANALYSIS OF FOREIGN DIRECT INVESTMENT ON ECONOMIC GROWTH: EVIDENCE FROM THE EAST AFRICAN COMMUNITY Araştırma Makalesi / Research Article Gerard BIKORIMANA, Charles RUTIKANGA, George Wycliffe BUTARE, Kambanda SAFARI, Marcel BAHIZI	114-135
ÇALIŞANLARA YÖNELİK TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ UYGULAMALARININ İŞ PERFORMANSI VE İŞ TATMİNİ ÜZERİNE ETKİSİ Araştırma Makalesi / Research Article Sema MUCIR, Meral ELÇİ, Gülay MURAT EMİNOĞLU	136-153
SORUNLU KREDİLER İLE YENİDEN YAPILANDIRILAN BANKA KREDİLERİ İLİŞKİSİ: TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜ ÖRNEĞİ (2009-2020) Araştırma Makalesi / Research Article Nalan ATEŞ, Kamil Ahmet KÖSE	154-181
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİN İŞLETME PERFORMANSINA ETKİSİNİN ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME TEKNİKLERİYLE İNCELENMESİ Araştırma Makalesi / Research Article Gül BİNBOĞA, Tuncer ÖZDİL	182-199
BRAND IMPACT ON THE USE OF MOBILE APPLICATIONS Araştırma Makalesi / Research Article Abdullah ORMAN, Özel SEBETCİ	200-217
KİŞİSEL AHLAK FELSEFESİNİN VERGİ KAÇIRMA TUTUMU ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ VE BU İLİŞKİDE MAKYAVELİZMİN İLİMLAŞTIRICI ETKİSİ Araştırma Makalesi / Research Article Alican ATALAN, Ayşe TANSEL ÇETİN, Zafer AY	218-249
ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN COVID-19 SÜRECİNDE ÇEVİRİMİÇİ EĞİTİME İLİŞKİN TUTUM VE NİYETLERİNİN TESPİTİ: TEKNOLOJİ KABUL MODELİ ÇERÇEVESİNDE BİR ARAŞTIRMA Araştırma Makalesi / Research Article Mert Sabri YAVUZ, Mehmet Emin AKKILIÇ	250-271
SERMAYE YAPISI VE FİRMA ÖZELLİKLERİNİN PERFORMANS ÜZERİNDEKİ ETKİLEŞİM ETKİSİ: BORSA İSTANBUL'DA İŞLEM GÖREN ŞİRKETLER ÜZERİNE BİR UYGULAMA Araştırma Makalesi / Research Article Yağız Alper DOLUNAY, İlkut Elif KANDİL GÖKER	272-298

Atf / Citation: İkvan, A. & Demirkol, Ö. F. 2021. Muhasebe-fınans alanlarındaki önlisans öğrencilerinin akademik başarılarındaki farklılıklarına etki eden faktörler üzerine bir araştırma: Adıyaman üniversitesi Kahta MYO örneği. *International Review of Economics and Management*, 9(2), 93-113. Doi:<http://dx.doi.org/10.18825/iremjournal.951314> (Araştırma Makalesi / Research Article)

MUHASEBE-FİNANS ALANLARINDAKİ ÖNLİSANS ÖĞRENCİLERİNİN AKADEMİK BAŞARILARINDAKİ FARKLILIKLARINA ETKİ EDEN FAKTÖRLER ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA: ADIYAMAN ÜNİVERSİTESİ KAHTA MYO ÖRNEĞİ

Abdulrezzak İKVAN¹

Ömer Faruk DEMİRKOL²

Başvuru / Submitted: 12 / 06 / 2021 – Kabul / Accepted: 28 / 11 / 2021

Özet

Öğrencinin meslek seçimi ve başarısında yükseköğretimdeki akademik başarı düzeyinin etkisi önemlidir. Bu bakımdan yükseköğretim kurumlarına akademik başarıda etkin rol oynayan faktörlerin belirlenmesi ve iyileştirilmesinde önemli görevler düşmektedir. Bu faktörlerden biri de bölüm müfredatlarında yer alan derslerin çeşit ve içerikleridir. Bu çalışmanın amacı müfredat derslerinin muhasebe-fınans alanlarında ön lisans düzeyindeki öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda Adıyaman Üniversitesi Kahta Meslek Yüksekokulu Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü ile Muhasebe ve Vergi Uygulamaları ön lisans programlarından 2018-2019 eğitim ve öğretim döneminde mezun olan toplam 102 öğrencinin akademik başarı notları değerlendirilmiştir. Kapsamdaki öğrencilerin transkriptlerindeki her bir ders ve dönem not ortalamalarının genel not ortalamasına etki düzeyinin belirlenmesi için çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Ayrıca genel başarı düzeyinde cinsiyete bağlı herhangi bir farklılaşmanın olup olmadığını belirlemek amacıyla t-testi analizi gerçekleştirilmiştir. Bulgular genel başarı düzeyine etkileri bakımından dönemsel not ortalamalarının istatistiki olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Özellikle bölümlere ilişkin alan derslerin yoğunluk kazandığı son iki dönem not ortalamalarının genel başarı düzeyine etkilerinin daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Derslerin genel not ortalamalarına etkilerine yönelik yapılan analizlerde Bankacılık ve Sigortacılık Bölümünde istatistiki olarak anlamlı olduğu, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Bölümünde ise istatistiki anlamlılıktaki olmadığı belirlenmiştir. Ayrıca bağlı genel başarı düzeyinin cinsiyete bağlı muhtemel farklılıkların belirlenmesine yönelik yapılan t-testi bulgularına göre herhangi bir fark tespit edilmemiştir. Dönemsel müfredat yapılarında alana yönelik derslere yoğunluk verilmesi halinde akademik başarı düzeyinin yükselmesine önemli katkılar sunacaktır.

Anahtar Kelimeler: Akademik Başarı, Müfredat Dersleri, Motivasyon

Jel Kodları: I21, I23, I20

¹ Öğr. Gör., Adıyaman Üniversitesi, Kahta MYO, Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, aikvan@adiyaman.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-9834-237X>.

² Doç. Dr., Harran Üniversitesi, İİBF İşletme ABD, ofdemirkol@harran.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-0483-3790>.

A RESEARCH ON THE FACTORS AFFECTING THE DIFFERENCES IN ACCOUNTING-FINANCE STUDENTS' ACADEMIC SUCCESS: THE CASE OF ADIYAMAN UNIVERSITY KAHTA VOCATIONAL SCHOOL

Abstract

The effect of the academic achievement level in higher education is important on the career choice and success of the student. In this respect, higher education institutions have important duties in determining and improving the factors that play an active role in academic success. One of these factors is the types and contents of the courses in the curriculum of the department. The aim of this study is to determine the effect of curriculum courses on the academic achievement of associate degree students in accounting-finance fields. For this purpose, the academic success grades of 102 students who graduated from Adıyaman University Kahta Vocational School Banking and Insurance Department and Accounting and Tax Applications associate degree programs in the 2018-2019 academic year were evaluated. Multiple regression analysis was performed to determine the effect of the grade point averages of each course and term in the transcripts of the students in the scope on the GPA. In addition, t-test analysis was carried out to determine whether there is any gender-related differentiation in the general achievement level. It has been determined that the periodical grade averages are statistically significant in terms of the effects of the findings on the general achievement level. It has been determined that the effects of the grade point averages of the last two semesters, in which the field courses related to the departments are intensified, on the general success level are higher. In the analysis of the effects of the courses on the GPA, it was determined that it was statistically significant in the Department of Banking and Insurance, but not in the Department of Accounting and Tax Applications. In addition, no difference was detected according to the t-test findings for determining the possible gender-related differences in the overall achievement level. In case of intensification of field-oriented courses in the periodic curriculum structures, it will make significant contributions to increasing the level of academic achievement.

Keywords: Academic Success, Curriculum Courses, Motivation

Jel Classification: I21, I23, I20

I. GİRİŞ

Akademik başarı, öğretime ilişkin uygulamalarda doğru yöntemlerin sağlanmasıyla öğrencilerin potansiyellerinin üst düzeyinde başarıya erişmelerini ifade etmektedir (www.bilgikoleji.com, Erişim 25.09.2021). Akademik başarı düzeyi, genel müfredat derslerinin Avrupa Kredi Transfer Sistemi (AKTS) çerçevesinde oluşturulan katsayısı ile öğrencinin ilgili derslerden aldığı başarı notların çarpılması sonucu oluşan toplam değer, toplam AKTS'ye bölünmesiyle hesaplanmaktadır. Bölümlerdeki müfredat derslerinin AKTS ağırlıklarının genel olarak alan derslerinde yüksek, diğer derslerde ise düşük düzeyde belirlendiği görülmektedir. Benzer bölümlerde müfredat kapsam ve içeriklerinin birbirine yakın olduğu gözlemlenmektedir. Bu durum yeni açılan programların müfredatları oluşturulurken güncel gelişme ve ihtiyaçlardan ziyade benzer program müfredatlarına dayandırıldığını göstermektedir. Müfredat kapsamındaki derslerin öğrencilerin akademik başarı düzeyleri ile mesleğin yeterlilikleri üzerinde farklı etkileri olabilir. Bu bakımdan

müfredatta yer alacak derslerin akademik başarıdaki etki düzeyleriyle orantılı bir şekilde müfredata eklenmesinin başarının yükselmesine ve mesleki bilgidde etkinlik ve verimliliğin sağlanmasına önemli katkılar sunacağı öngörülmektedir.

Çalışmada muhasebe-finance alanlarında ön lisans düzeyindeki öğrencilerin akademik başarılarında müfredatın etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda Adıyaman Üniversitesi Kahta Meslek Yüksekokulu bünyesindeki Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü ile Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Bölümlerinde 2018-2019 eğitim ve öğretim döneminde mezun olan öğrencilerin başarı notları kullanılarak akademik başarı düzeylerinde aldıkları derslerin etkileri çoklu regresyon analizleriyle belirlenmeye çalışılmıştır. Müfredatta yer alan derslerin akademik başarı üzerindeki etkisinin belirlenmesine yönelik ders ve dönem temelli değerlendirmeler gerçekleştirilmiş, akademik başarının cinsiyete göre farklılaşıp farklılaşmadığı da t-testleri kapsamında irdelenmiştir. Çalışma kapsamında müfredatta yer alan derslerin akademik başarı düzeyine etkilerinin belirlenmesi; başarının yükseltilmesi, mesleki yeterliliklerin zenginleştirilmesi, müfredat tasarımlarında uygulamacılara bilimsel dayanakların sağlanması gibi birçok konuda önemli katkıların sunulması hedeflenmektedir. Aynı zamanda öğretim dönemlerinin akademik başarı üzerindeki etkilerinin belirlenmesi dönemsel etkilerin farklılaşmasına neden olan konuların ortaya çıkartılması açısından önem arz etmektedir. Bu çerçevede çalışmanın sonuçlarının akademik başarı üzerinde düşük seviyede etkisi olan dönem ve derslere ilişkin iyileştirici ve yapılandırıcı işlemlerin gerçekleştirilmesine yönelik faaliyetlerin planlanmasına hizmet etmesi beklenmektedir.

Dört bölümden oluşan çalışmanın giriş bölümünde çalışmanın amacı, önemi, yöntemi ve uygulamasına ilişkin genel bir çerçeve çizilmiştir. Literatür taramasında akademik başarı düzeyini etkileyen hususlara ilişkin yapılmış çalışmalardan elde edilen bulgular derlenmiştir. Uygulama bölümünde Adıyaman Üniversitesi Kahta Meslek Yüksekokulu bünyesindeki Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü ile Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Bölümlerinde 2018-2019 eğitim ve öğretim döneminde mezun olan öğrencilerin akademik başarı düzeylerinde aldıkları derslerin etki seviyeleri çoklu regresyon yöntemiyle analiz edilmiş ve elde edilen bulgular çerçevesinde değerlendirmeler yapılmıştır. Sonuç kısmında ise çalışmanın genel bir değerlendirmesi yapılmış ve konuyla ilgili tespit edilen hususlarla ilgili önerilere yer verilmiştir.

II. AKADEMİK BAŞARI DÜZEYİNE ETKİ EDEN HUSUSLAR

Yükseköğretim öğrencilerinin akademik başarısını etkileyebilme potansiyeline sahip çok farklı etkenler bulunmaktadır. Konunun önemi ve kapsamı araştırmacıların yoğun ilgisini çekmiş ve konuya ilişkin farklı ve çok sayıda çalışmalar yapılmıştır. Yapılan çalışmalarda akademik başarı düzeyini etkileyen etkenlerin;

- *Öğrenci kaynaklı etkenler*; zekâ, öğrenme stilleri (Çakan, 2002), motivasyon, öğrenme tutumu (Darling-Hammond, 2000), önceki eğitimlerin niteliği (Finn-Stevenson, Desimone ve Chung, 1998)
- *Eğitici kaynaklı etkenler*; akademik baskı, akademik vurgu (Hoy, Sweetland, Smith, 2002), eğitici niteliği ve yeterliliği (Darling-Hammond, 2000),
- *Eğitim ortamı kaynaklı etkenler*; fiziki imkanlar, yönetim etkinliği (Witziers, Bokseri Krüger, 2003), sınıf yoğunluğu (Boozer ve Rouse, 2001),
- *Çevresel etkenler*; sosyo-ekonomik düzey, aile desteği (Bean, Bush, McKenry, ve Wilson, 2003) şeklinde sınıflandırıldığı görülmektedir.

Teknolojideki ilerlemeler, eğitim-öğretim alanında dijitalleşmeyi hızlandırarak geleneksel eğitimden teknolojiye dayalı modern eğitime geçişi sağlamıştır. Bu durum eğitim-öğretimde aktif rol oynayanların beklenti, tercih, görev ve sorumluluklarında farklılıkların oluşmasına neden olmuştur (Sürer, 2020: 31). Son dönemlerde üniversite adayları, bölüm ve programların ders içerikleri, müfredat yapılarının güncelliği, teknolojiye dayalı öğretim düzeyi gibi kriterleri dikkate alarak üniversite ve bölüm tercihlerini şekillendirmektedirler. Özellikle işletmelerin, istihdam imkanlarını teknolojik gelişmelere uyum düzeyini geliştirmiş üniversite veya programlardan yana kullanmaları, öğrencilerin seçimlerinde ders içeriklerini dikkate almalarına neden olmaktadır. Günümüzde yüksek öğretimden beklenen faydanın istihdam odaklı olduğu görülmektedir. Bu nedenle öğretim sürecinin günün teknolojik gelişmelerine cevap verebilecek düzeyde olması ve öğrenciyi merkeze alan bir anlayışla şekillendirilmesi gerekmektedir. Yükseköğretimde alınan derslerdeki muhtemel etkileşimlerin değerlendirilmesi, müfredat planlaması ve derslerin öğrencilerin akademik başarısını artırıcı şekilde düzenlenmesi verimliliği yükseltecektir (Oktay vd.; 2012). Bu açıdan bakıldığında istihdam olanaklarının, öğrencilerin akademik başarı düzeylerinin yüksek olmasında motive edici bir unsur olması muhtemeldir. İstihdam adaylarının, zamanın şartlarına uygun şekilde hazırlamaları için yükseköğretim kurumlarının çok yönlü öğretim ve değerlendirme araçlarını kullanmaları ve esnek müfredat yapısına sahip olmaları gerekmektedir. Öğrenci odaklı bir

öğretim programının hazırlanması öğrencinin motivasyon ve ilgisini arttıracak; derse katılım ve devamlılığı yükseltecek dolayısıyla akademik başarıyı pozitif yönlü etkileyecektir. Nitekim, Rençber (2012) çalışmasında, derse devamlılık ile öğrenci başarı düzeyi arasında olumlu ve etkin bir ilişkinin varlığını tespit etmiştir.

Akademik literatürde konuya ilişkin çalışmaların genelinde akademik başarıyı etkileyen faktörlerin farklı bakış açılarıyla değerlendirildiği görülmektedir. Bu çalışmaların bazılarında fiziki imkanlar, eğitici profili veya müfredatlar değerlendirilirken bazılarında da öğrenci, aile veya ekonomik koşullara göre değerlendirilmeler yapılmıştır. Tüm unsurların bir arada değerlendirildiği bir çalışmanın daha sağlıklı ve güvenilir sonuçlar vereceği muhakkaktır. Akademik başarıya etki eden hususların belirlenmesine yönelik literatüre kazandırılmış çalışmalardan bazıları aşağıda sunulmuştur:

Adıgüzel ve Eroğlu (2008) çalışmalarında, öğrenci başarısını etkileyen faktörleri belirlemişler. Elde ettikleri bulgulara göre eğitimde etkinlik ve kalitenin yükseltilmesi için öğrenmede etkili olan faktörlerin iyileştirilmesinin gerekliliğini ifade etmişlerdir.

Sarıer (2016) çalışmasında akademik başarıda etkili olan faktörleri okul, öğrenci, aile perspektiflerinde değerlendirmiştir. Etki düzeyleri bakımından sosyo-ekonomik durum, öz yeterlik ve motivasyonun en önemli faktörler olduğu belirlenmiştir.

Topçu ve Uzundumlu (2012) çalışmalarında yükseköğretimde akademik başarısızlığa neden olan faktörleri belirlemeye çalışmışlardır. Elde ettikleri bulgulara göre kavramsal ve iletişimdeki güçlükler, öğrencilerin ders çalışma becerilerindeki eksiklikler, yanlış tercihler, gelecek kaygısı, fiziki imkanlar, ölçüm tekniklerine bağlı yanlış veya eksik değerlendirmeler, alana yönelik uygulama ders ve içeriklerinin yetersizliği gibi faktörlerin akademik başarısızlığın meydana gelmesinde etkili olduğunu tespit etmişlerdir.

Yükseköğretimde öğrencilerin akademik başarılarında etkili olan faktörlerin analiz edilerek negatif etkiye sahip faktörlerin elemine edilmesi, pozitif etkiye sahip faktörlerin ise geliştirilmesi sonucu hedeflenen eğitim amaçlarına ulaşılması mümkün kılınabilir. Bununla birlikte yükseköğretimde genellikle hedeflenen eğitim amaçlarına ulaşılmasında sınıf ortalamaları değerlendirilmekte ve ortalama sınırı başarı/başarısızlık için bir hattı temsil etmektedir (Paswan and Young, 2002). Bu sınırın altında kalan öğrenciler başarısız, üstünde olanlar ise başarılı kabul edilmektedir. Bu sonuca göre ortalama sınırını yakalayamayan öğrencilerin bilişsel ve davranışsal düzeylerinin hedeflenen ölçüde oluşmadığı kabul edilmektedir (Batumlu ve Erden, 2007). Bu kapsamda dönemler itibarıyla dersi alan

öğrencilerin daha fazla ilgi duydukları veya akademik başarı düzeylerinde daha yüksek etkiye sahip derslere yoğunluk verilerek ya da başarı düzeylerinin ölçümünde bu derslerin ağırlıkları yükseltilerek genel anlamda akademik başarı düzeyinin artırılması mümkündür. Genel olarak öğrencilerin mezuniyet sonrası istihdam olanaklarını değerlendirerek alan derslerine daha ilgili oldukları ve bu tür derslere daha fazla önem verdikleri görülmektedir. Bu durum öğrencilerin alan derslerinde yüksek düzeyde başarı sağlamaları için daha fazla çaba harcamalarına neden olmaktadır. Dolayısıyla, yükseköğretimde programların müfredat yapıları oluşturulurken öğrenci merkezli bir anlayışla hareket edilerek ilgili programın piyasa koşullarına uygun, genel olarak öğrencilerin akademik başarı düzeylerini yükseltici etkiye sahip derslere daha fazla yoğunluk verilmesi önem arz etmektedir.

III. MATERYAL VE YÖNTEM

III.I Materyal

Araştırmanın materyalini Adıyaman Üniversitesi Kahta Meslek Yüksekokulu bünyesinde normal öğretimin yapıldığı Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü ile Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Bölümlerinde 2018 ve 2019 dönemlerinde mezun durumdaki toplam 102 öğrencinin transkript bilgileri oluşturmaktadır. Katılımcıların 67'si Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü; 35'i ise Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Bölümü öğrencisidir. Kapsamdaki öğrencilerin kimlik bilgilerinin gizli tutulması şartıyla ilgili yüksekokul müdürlüğünden izin alınarak not bilgilerinden bilimsel araştırma çerçevesinde faydalanılmıştır.

III.II. Amaç ve Yöntem

Araştırma, değerlendirilen Bankacılık ve Sigortacılık ile Muhasebe ve Vergi Uygulamaları bölümlerinin dönemsel not ortalamaları ile müfredat derslerinin genel not ortalamasına etkilerini ve güçlerini belirlemeyi kapsamaktadır. Başka bir ifade ile genel başarı düzeyine etkileri bakımından dönemsel başarı notları ve müfredat derslerinin farklılaşan katkılarının belirlenmesi araştırmanın amacını oluşturmaktadır. Bu doğrultuda genel not ortalaması bağımlı, dönemsel not ortalamaları ile müfredat dersleri de bağımsız değişkenler olarak değerlendirilmiş ve bu değişkenler arasındaki ilişki ve etkinin mevcudiyetini, gücünü belirlemek amacıyla korelasyon ve çoklu regresyon analizleri gerçekleştirilmiştir. Ayrıca dersi alan öğrencilerde cinsiyete bağlı olarak akademik başarı düzeyleri arasında farklılığın olup olmadığını belirlemek için ise t-testi uygulanmıştır. Çalışmanın verileri, ilgili bölümlerden 2018-2019 dönemlerinde mezuniyet hakkı elde etmiş öğrencilerin sistemde

kayıtlı transkriptlerindeki ders, dönem ve genel not ortalamalarındaki not bilgilerinden sağlanmıştır.

Bankacılık ve Sigortacılık ile Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Bölümlerinin öğretim süreçleri boyunca müfredatlarını kapsayan dersler Tablo 1’de sunulmuştur. Müfredatta yer alan derslerin belirtilmesindeki amaç, dönemler itibariyle bölümlerin alan/alan dışı ders çeşit ve yoğunluklarını tespit etmektir. Bu doğrultuda genel başarıda dönemsel veya ders bazında anlamlı farklılığın meydana gelmesi halinde bu farklılığa alan/alan dışı derslerin muhtemel etkilerinin belirlenmesi hedeflenmiştir. Araştırmada değerlendirilen bölümler, ön lisans bölümleri olup öğretim süreçleri dört dönemden oluşmakta ve dönemsel müfredatlarında yer alan dersler Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo I: Bölümlerin Dönemsel Müfredat Dersleri

Bölüm	Dönem	Dersler
Bankacılık ve Sigortacılık	1. Dönem	Tarih 1, Muhasebe, Bilgisayar 1, İşletme, İktisada Giriş, Matematik, Genel hukuk, Bankacılığa Giriş, Edebiyat 1, İngilizce 1
	2. Dönem	Tarih 2, DS Muhasebe, Bilgisayar 2, Sigortacılığa Giriş, İstatistik Makro Ekonomi, Finansal Matematik, Ticaret Hukuku, Edebiyat 2, İngilizce 2
	3. Dönem	Para ve Banka, Türk Vergi Sistemi, Banka Hukuku, Banka Muhasebesi Mali Tablo Analizi, Finansal Ürün ve Hizmet Pazarlaması, Uluslararası İktisat Bireysel ve Kurumsal Bankacılık, Hayat-Hayat Dışı Sigortalar
	4. Dönem	Yönlendirilmiş Çalışma, Yatırım Araçları, Uluslararası Bankacılık, Risk Yönetimi, Reasürans Teknikleri, Sigorta Hukuku, Hasar İşlemleri, Sigorta Muhasebesi
Muhasebe ve Vergi Uygulamaları	1. Dönem	Tarih 1, Bilgisayar 1, Muhasebe 1, İşletme, Mikro Ekonomi, Mesleki Matematik, Temel Hukuk, İletişim, Edebiyat 1, İngilizce 1
	2. Dönem	Tarih 2, Bilgisayar 2, Muhasebe 2, Makro Ekonomi, İş ve Sosyal Güvenlik, Ticari Matematik, İstatistik, E-Ticaret, Edebiyat 2, İngilizce 2
	3. Dönem	Paket Programları 1, Maliyet Muhasebesi, Vergi Hukuku, Dış Ticaret İşlemleri, Finansal Yönetim, Maliye, Ticaret Hukuku, Araştırma Yöntemleri, İşletme Yönetimi, İnşaat Muhasebesi
	4. Dönem	Paket Programları 2, Türk Vergi Sistemi, Mali Tablo Analizleri, Şirketler Muhasebesi, Dış Ticaret Muhasebesi, Muhasebe Denetimi, Banka Muhasebesi, Finansal Yatırım Araçları, Girişimcilik

III.III. Hipotezler

Çalışmada aşağıdaki hipotezler test edilmiştir.

H1: Bankacılık ve sigortacılık bölümünde dönemsel not ortalamalarının genel not ortalamasına etkileri farklılık göstermektedir.

H2: Bankacılık ve Sigortacılık bölümünde alınan derslerin genel not ortalamasına etkileri farklılık göstermektedir.

H3: Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü öğrencilerinin genel not ortalamaları cinsiyete göre farklılık göstermektedir.

H4: Muhasebe ve Vergi Uygulamaları bölümünde dönemsel not ortalamalarının genel not ortalamasına etkileri farklılık göstermektedir.

H5: Muhasebe ve Vergi Uygulamaları bölümünde alınan derslerin genel not ortalamasına etkileri farklılık göstermektedir.

H6: Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Bölümü öğrencilerinin genel not ortalamaları cinsiyete göre farklılık göstermektedir.

IV. BULGULAR VE TARTIŞMA

Çalışmada değerlendirilen bölümlerde, dönemsel olarak alınan dersler çeşit ve içerik açısından farklılıklar barındırmaktadır. Bu yüzden dönemsel not ortalamalarının genel not ortalamalarıyla ilişki veya etkilerinin mevcudiyeti ve gücünü belirlemek amacıyla kapsamdaki bölümler ayrı ayrı olarak analiz edilmiştir. Bu çerçevede genel başarı düzeyine etkileri bakımından dönemsel not ortalamalarının ve bölüm müfredatı kapsamında alınan tüm derslerin ağırlıkları çoklu regresyon analiziyle değerlendirilmiştir. Ayrıca genel başarı düzeyinde cinsiyete bağlı bir farklılığın olup olmadığını belirlemek amacıyla da t-testi uygulanmıştır.

IV.I. Bulgular

IV.I.I. Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü Bulguları

Bankacılık ve Sigortacılık bölümünde 2018-2019 dönemlerinde mezuniyet hakkı elde etmiş toplamda 67 öğrenci bulunmaktadır. Bunlardan 19'u erkek, 48'si ise kız öğrencidir.

H1: Bankacılık ve sigortacılık bölümünde dönemsel not ortalamaların genel not ortalamasına etkileri farklılık göstermektedir.

Tablo II: Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü Genel ve Dönemsel Not Ortalamalarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistik ve Korelasyon Bulguları

Pearson Kor.	N	Ort.	SS	KK	Anl.
başarı		2,5094	,38118		
AORT	67	2,4627	,41764	,719	,000*
BORT	67	2,4679	,36760	,888	,000*
CORT	67	2,5058	,44055	,907	,000*
DORT	67	2,5849	,54873	,854	,000*

* $p < ,01$

Tabloda yer alan kısaltmaların anlamları şu şekildedir:

- başarı: Genel not ortalaması
- AORT: Birinci sınıf birinci dönem not ortalaması
- BORT: Birinci sınıf ikinci dönem not ortalaması
- CORT: İkinci sınıf birinci dönem not ortalaması
- DORT: İkinci sınıf ikinci dönem not ortalaması

Tabloda sunulan tanımlayıcı istatistik değerlere göre Bankacılık ve Sigortacılık Bölümünde toplam 67 öğrencinin genel not ortalamasının yaklaşık 2,51 düzeyinde olduğu gözlemlenmektedir. Dönemsel olarak not düzeyinin en yüksek ortalamaya sahip olduğu dönem 2,58 ortalama ile ikinci sınıf ikinci dönem (DORT); en düşük olduğu dönem ise 2,46 ortalama ile birinci sınıf birinci dönem (AORT) olduğu görülmektedir. Not ortalamalarının düzeyi dönemsel ilerlemeler ile aynı doğrultuda gerçekleşmiştir. Standart sapmalar açısından değerlendirildiğinde genel not ortalamasında sapma 0,38 düzeyinde gerçekleşirken; dönemsel olarak en yüksek sapma 0,55 ile ikinci sınıf ikinci dönemde (DORT), en düşük sapma ise 0,37 ile birinci sınıf ikinci dönemde (BORT) meydana gelmiştir. Bu durum genel olarak dönemsel ortalama not düzeyinde meydana gelen yükselişlerin aynı zamanda öğrencilerin başarı düzeyleri arasındaki farklılığı da arttırdığını göstermektedir. Yukarıda sunulan tabloda ayrıca Bankacılık ve Sigortacılık Bölümünde dönemsel not ortalamalarının genel not ortalaması ile istatistik anlamlılıkta ve genel olarak çok yüksek düzeyde (korelasyon katsayısı 0.6-0.8 arasında ise yüksek korelasyon, 0.8> ise çok yüksek korelasyondur) doğrusal ilişkiye sahip olduğu görülmektedir. Çok yüksek düzeyde gerçekleşen bu doğrusal ilişki, pozitif yönlüdür. Genel not ortalaması ile en yüksek düzeyde doğrusal ilişkisi bulunan dönem 0,907 korelasyon katsayısı ile ikinci sınıf birinci dönemdir (CORT).

Tablo III: Dönemsel Notlara İlişkin Regresyon Model Tablosu

	Standartlaştırılmamış	Standartlaştırılmış	R	R2	T	P
(Constant)	Beta ,006	SS ,049	Beta ,244	0,98	0,979	,124 ,902
AORT	,223	,022	,244		10,331	,000*
BORT	,290	,033	,280		8,887	,000*
CORT	,231	,030	,267		7,750	,000*
DORT	,255	,020	,368		13,002	,000*

$P < 0,01$

(Contast) Genel Başarı

Dönemsel not ortalamaları bağımsız değişkenler olarak kullanılarak genel başarı bağımlı değişkenine ilişkin çoklu regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda anlamlı bir regresyon modeli $F(4,62)=756,03$; $p < .01$ ve bağımlı değişkendeki varyansın %98'inin (Düzeltilmiş $R^2=,979$) bağımsız değişkenler tarafından açıkladığı bulunmuştur. Buna göre, bağımsız değişkenler genel başarı bağımlı değişkenini olumlu ve anlamlı olarak yordamaktadır.

Bağımsız değişkenlerin bireysel olarak genel başarı bağımlı değişkenini yordama düzeyleri ise şu şekilde gerçekleşmiştir: AORT bağımsız değişkeni genel başarı bağımlı değişkenini olumlu ve anlamlı yordamıştır; $\beta = ,244$; $t(62)=10,33$; $p < ,01$. BORT bağımsız değişkeni genel başarı bağımlı değişkenini olumlu ve anlamlı yordamıştır; $\beta = ,280$; $t(62)=8,88$; $p < ,01$. CORT bağımsız değişkeni genel başarı bağımlı değişkenini olumlu ve anlamlı yordamıştır; $\beta = ,267$; $t(62)=7,75$; $p < ,01$. DORT bağımsız değişkeni genel başarı bağımlı değişkenini olumlu ve anlamlı yordamıştır; $\beta = ,368$; $t(62)=13,00$; $p < ,01$.

Buna göre bağımlı değişkene etkileri bakımından bağımsız değişkenlerin etki düzeylerini gösteren standartlaştırılmış beta değerine göre ikinci sınıf ikinci dönemde 0,368 değerle en yüksek değerde ve birinci sınıf birinci dönemde ise 0,244 değer ile en düşük değere sahip olduğu görülmektedir. Bu durum genel not ortalamasına etkisi bakımından ikinci sınıf ikinci dönemin diğer dönemlere göre daha yüksek düzeyde etkilediğini göstermektedir. Çoklu doğrusal bağlantının olmaması için, modeldeki bağımsız değişkenlere ait tüm VIF değerlerinin, kritik değer olan 10'un altında olması gerekir (Erdoğan, 2016: 5). Doğrusallık istatistik bulgulara göre Varyans Enflasyon Faktörü (VIF) değerleri AORT 1,73; BORT 3,05; CORT 3,66; DORT 2,47 şeklinde gerçekleşmiştir. Tüm VIF değerleri 10 değerinin altında olması, modelde çoklu doğrusal sorunun olmadığını göstermektedir. VIF değerinin herhangi bir bağımsız değişkende yüksek çıkması halinde, bu değişkenin modeldeki

diğer bağımsız değişkenle yüksek düzeyde eşdoğrusal olduğunu gösterir. Bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusallık sorunun bulunması, analize ilişkin değerlendirmelerde yanlışlıklara neden olabileceğinden bu durumdaki bağımsız değişkenlerin analizlerden ayıklanması gerekmektedir.

Genel olarak genel ortalaması (başarı) bağımlı değişkenine etkileri bakımından dönemsel not ortalamalarının farklı düzeylerde etkin oldukları tespit edilmiştir. Bu durumda H1 hipotezi kabul edilmiştir. Bağımlı değişkene etkilerinde en yüksek değerde ikinci sınıf ikinci dönem not ortalamasının, en düşük değerde ise birinci sınıf birinci dönem not ortalamasının olduğu belirlenmiştir. Bankacılık ve Sigortacılık Bölüm müfredatında genel olarak dönem ve sınıf ilerlemesine bağlı olarak alan derslerinin yoğunluğu artmaktadır. İlgili bölüm öğrencilerinin alan derslerinin yoğunluk kazandığı dönemlerde daha yüksek düzeyde not ortalamasını sağladıkları görülmektedir. Müfredat yapısı ve dönemsel not ortalamalarının genel başarıya etkileri birlikte değerlendirildiğinde alan derslerinin genel başarı düzeyinin artmasında daha etkin rol oynadığı söylenebilir. Ayrıca bağımsız değişkenler arasında korelasyon düzeyinin düşük olması ($<0,80$) ve VIF değerlerinin 10'dan düşük değerlerde oluşması çoklu doğrusallık sorunun da olmadığını göstermektedir.

H2: Bankacılık ve Sigortacılık bölümünde alınan derslerin genel not ortalamasına etkileri farklılık göstermektedir.

Müfredat yapısında, alan derslerine ilişkin yoğunluğun artmasıyla birlikte dönemsel not ortalamalarının dolayısıyla da genel başarı düzeyinin yükseldiğine ilişkin yukarıda sunulan değerlendirmenin geçerliliğini test etmek amacıyla alınan tüm derslerin genel başarı ile korelasyon ve çoklu regresyon analizleri yapılmıştır. Analizlere ilişkin bulgular ve değerlendirmeler aşağıda belirtilmiştir.

Tablo IV: Dönemsel Dersler ile Genel Başarı Arasındaki Pearson Korelasyonuna İlişkin Bulgular

1.Dön.	N	Ort.	SS	KK	Anl.	2.Dön.	N	Ort.	SS	KK	Anl.
Trh1	67	2,32	0,801	-0,04	0,373	trh2	67	2,037	0,6234	0,145	0,121
muh	67	2,514	0,8163	0,426	,000*	dsmuh	67	2,582	0,6662	0,497	,000*
Bilg1	67	2,574	0,7137	0,266	0,015	bilg2	67	2,47	0,945	0,303	,006*
islt	67	2,686	0,7115	0,602	,000*	siggrs	67	2,447	0,7341	0,662	,000*
İkt	67	2,485	0,6961	0,526	,000*	iststsk	67	2,544	0,9034	0,369	,001*
mat	67	2,335	0,725	0,39	,001*	makro	67	2,201	0,764	0,7	,000*
ghuk	67	2,514	0,8482	0,626	,000*	finmat	67	2,559	0,7099	0,423	,000*
bnkgrs	67	2,432	0,8019	0,436	,000*	tichuk	67	2,709	0,6971	0,569	,000*
edeb	67	2,455	0,8471	0,314	,005*	edeb2	67	2,679	0,8057	0,225	0,034
ing	67	2,306	0,8162	0,335	,003*	ing2	67	2,447	0,784	0,411	,000*
3.Dön.	N	Ort.	SS	KK	Anl.	4.Dön.	N	Ort.	SS	KK	Anl.
pvb	67	2,328	0,731	0,728	,000*	yöncls	67	3,082	0,6995	0,547	,000*
tvS	67	2,403	0,8359	0,179	0,073	yatarc	67	2,313	0,7921	0,737	,000*
bnkhuk	67	2,664	0,7197	0,483	,000*	ubank	67	2,082	0,7364	0,675	,000*
b.muh	67	2,455	0,638	0,645	,000*	risky	67	2,716	0,681	0,563	,000*
mta	67	2,395	0,8002	0,751	,000*	reasür	67	2,597	0,9262	0,6	,000*
finürün	67	2,574	0,8036	0,663	,000*	sghuk	67	2,664	0,8182	0,519	,000*
uikts	67	2,238	0,6705	0,525	,000*	hasar	67	2,746	0,7301	0,57	,000*
bkb	67	2,709	0,7444	0,482	,000*	sigmuh	67	2,477	0,7094	0,713	,000*
hhds	67	2,783	0,7498	0,413	,000*						

Genel başarı, * $p < 0,01$.

Bölümde dört dönemde alınan müfredat derslerinin genel başarı düzeyi ile korelasyon verilerini gösteren tabloya göre alınan derslerin genel başarı düzeyi ile ilişki düzeyi farklı olmakla birlikte ilişkinin yönü genel olarak aynı yönde ve pozitif gerçekleşmiştir. Tarih 1 ve 2, Bilgisayar 1, Edebiyat 2 ve Türk Vergi Sistemi dersleri hariç diğer tüm derslerin genel başarı düzeyi ile anlamlı ilişkisinin bulunduğu tespit edilmiştir. Servis dersleri şeklinde ifade edilen ve birinci sınıfın birinci veya ikinci dönemlerinde alınan Tarih, Edebiyat, İngilizce, Matematik ve Bilgisayar derslerinin genel başarı düzeyi ile genel olarak düşük düzeyde ilişkili olduğu görülmektedir. Öğretim süreci ilerledikçe alınan derslerle genel başarı arasındaki ilişkinin düzeyinde olumlu gelişmeler meydana gelmiştir. Bölüm müfredat yapısında öğretim sürecinin ilerlemesine bağlı olarak alan derslerine yönelik yoğunluk düzeyi artmaktadır. Dolayısıyla öğretim sürecinin ilerlemesiyle birlikte öğrencilerin başarı düzeyindeki artış, özellikle alan derslerine olan ilgilerinin daha iyi olduğu şeklinde değerlendirilebilir.

Korelasyon tablosunda bağımlı değişken (genel not ortalaması) ile bağımsız değişkenler arasındaki (dönemsel not ortalamaları) korelasyon düzeyine ilişkin katsayılar sunulmuştur.

Bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon düzeyine ilişkin katsayılar geniş yer kaplamasından dolayı tabloya yerleştirilmemiştir. Bununla birlikte ilgili bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon katsayıların düzeyi 0,8'in altında kaldığı tespit edilmiştir. Bu bulgular, bağımsız değişkenler arasında oluşması muhtemel çoklu doğrusallık sorununun olmadığını göstermektedir.

Tablo V: Müfredat Derslerine İlişkin Regresyon Model Tablosu

	Standartırlanmamış	Standartlaştırılmış	R	R2	T	P	
(Const.)	Beta ,071	SS ,076	Beta	,992	,982	,927	,361
ing	,031	,011	,067		2,795	,009*	
bilg2	,038	,011	,093		3,447	,002*	
tvş	,049	,012	,107		4,039	,000*	
bkb	,042	,013	,082		3,124	,004*	
risky	,047	,015	,085		3,109	,004*	
reasür	,040	,014	,098		2,889	,007*	
sgbuk	,069	,016	,148		4,391	,000*	

Constat (Genel Başarı), $p < 0,01$

Genel başarı bağımlı değişkenine müfredat dersleri bağımsız değişkenleri bazında etkileri belirlemek amacıyla çoklu regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz bulgularına göre anlamlı bir regresyon modeli $F(37,29)=99,76$; $p < .01$ ve bağımlı değişkendeki varyansın %99'unun (Düzeltilmiş $R^2=,982$) bağımsız değişkenler tarafından açıkladığı bulunmuştur. Bu çerçevede H2 hipotezi kabul edilmiştir. Buna göre, bağımsız değişkenlerden regresyon tablosunda belirtilen dersler genel başarı bağımlı değişkenini olumlu ve anlamlı olarak yordamıştır. Ancak müfredatta yer alan diğer derslerin genel başarı bağımlı değişkenini anlamlı düzeyde yordamadığı tespit edilmiştir.

Bulgulara göre genel başarıya yüksek düzeyde etki eden derslerin genel olarak alan derslerinin oluşturduğu tespit edilmiştir. Ayrıca dönem ilerlemelerine bağılı olarak genel başarıyı yüksek düzeyde etkileyen derslerin sayısında ve etkinlik seviyesinde artışların olduğu da belirlenmiştir. Bu durum dönemseller not ortalamalarının genel başarı düzeyine etkisine ilişkin ilgili bölümlerde yapılan analiz ve değerlendirmeleri teyit etmektedir. Bu bağlamda çalışma kapsamında yapılan analizlerden elde edilen bulgular, Bankacılık ve Sigortacılık bölümünde, müfredat yapısındaki alan derslerinde öğrencilerin daha yüksek düzeyde başarı

sağladıklarını göstermektedir. Bu durum, öğrencilerin çalışma hayatlarında mesleğe ilişkin alan bilgisine olan ihtiyaçları göz önünde bulundurarak müfredatta yer alan derslere daha fazla ilgi gösterdikleri sonucunu doğurmaktadır. Bu çerçevede müfredattaki alan dışı derslerin kapsamını azaltmak suretiyle oluşan boşluğun alan dersleri ile doldurulması halinde genel başarı düzeyinde iyileşmeler artacaktır. Dolayısıyla ilk dönemlerdeki müfredatta yer alan servis derslerine yönelik yoğunluğun alan derslerine sağlanması gerekmektedir.

H3: Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü öğrencilerinin genel not ortalamaları cinsiyete göre farklılık göstermektedir.

Bankacılık ve Sigortacılık bölümünde genel başarı düzeyinde cinsiyete bağlı anlamlı bir farklılığın olup olmadığına yönelik H3 hipotezi için T-Testi analizi gerçekleştirilmiştir. Bağımsız örneklem T-Testi sonucuna göre kadınların (Ort. 2,52, SS ,39) genel başarı düzeyinin erkeklere (Ort. 2,48, SS ,37) göre kısıtlı düzeyde bir farklılığa sahip oldukları; ancak bu farklılığın $t(65) = -0,441$, $p > 0,01$ olduğundan istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur. Bu sonuçlara göre genel başarı düzeyinde cinsiyete bağlı istatistiksel anlamlılıkta bir farklılığın olmamasından dolayı H3 hipotezi reddedilmiştir.

IV.I.II. Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Bölümü Bulguları

Muhasebe ve Vergi Uygulamaları bölümünde 2018-2019 dönemlerinde toplamda 35 öğrenci mezun olmuştur. İlgili dönemlerde bölüm mezunlarının 11'i erkek, 24'ü ise kız öğrencidir. Muhasebe ve Vergi Bölümü ön lisans düzeyinde öğretim sağlamakta olup eğitim öğretim süreci toplamda dört dönemden meydana gelmektedir. Dönemler bazında alınan dersler Tablo 1'de gösterilmiştir. Bölümde zorunlu staj uygulaması olup süresi en az 30 iş günüdür. Öğrencilerin zorunlu staj uygulaması genel olarak ikinci dönem ile üçüncü dönem arasındaki yaz döneminde ve alanla ilintili işletme, kurum veya serbest meslek mensupları gözetiminde gerçekleştirilmektedir.

H4: Muhasebe ve Vergi Uygulamaları bölümünde dönemsel not ortalamalarının genel not ortalamasına etkileri farklılık göstermektedir.

Tablo VI: Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Bölümü Genel ve Dönemsel Not Ortalamalarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistik ve Korelasyon Bulguları

Pearson Kor.	N	Ort.	SS	KK	Anl.
başarı		2,4977	,42778		
AORT	35	2,3643	,37191	,849	,000*
BORT	35	2,4243	,37892	,924	,000*
CORT	35	2,5657	,52898	,947	,000*
DORT	35	2,5968	,56645	,912	,000*

* $p < ,01$

Muhasebe ve Vergi Uygulamaları bölümünde genel başarı düzeyine etkileri bakımından dönemsel not ortalamalarının katkıları farklı düzeylerde gerçekleşmiştir. Tanımlayıcı istatistik bulgulara göre genel başarı düzeyinin yaklaşık 2,50 düzeyinde olduğu tespit edilmiştir. Genel başarıya en yüksek katkıyı yaklaşık 2,60 ortalama ile ikinci sınıf ikinci dönem, en düşük katkıyı ise 2,36 ortalama ile birinci sınıf birinci dönemi sağlamıştır. Dönemsel not ortalamalarındaki standart sapma da aynı doğrultuda gerçekleşmiştir. Aynı zamanda hem dönemsel not ortalamaları hem de bu ortalamalara ilişkin standart sapmalar öğretim sürecin ilerlemesiyle birlikte yükselmiştir. Bu durum sınıf ve dönem ilerlemesi ile öğrencilerin başarılarında artış olduğunu aynı zamanda öğrencilerin dönemsel not ortalamalarındaki farklılaşmanın ise genişlediğini göstermektedir. Ayrıca Pearson Korelasyon bulgularına göre Muhasebe ve Vergi Uygulamaları bölümünde dönemsel not ortalamalarının genel not ortalaması ile istatistik olarak anlamlı ve çok yüksek düzeyde doğrusal bir ilişkiye sahip olduğu görülmektedir. Çok yüksek düzeyde ve pozitif yönlü gerçekleşen bu doğrusal ilişki dönemler itibariyle değerlendirildiğinde; en yüksek değer yaklaşık 0,95 değer ile ikinci sınıf birinci dönemine, en düşük değer ise yaklaşık 0,85 değer ile birinci sınıf birinci dönemine aittir. Genel başarı ile dönemsel not ortalamaları arasındaki ilişkinin dönemsel düzeyleri ile ilişkinin yönü ve gücü Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü ile benzer bir seyir izlemiştir. Çalışma kapsamındaki bölümlerde korelasyon analizlerinin bulguları benzer şekilde gerçekleşmiş ve dönemsel not ortalamaları ile genel başarı arasındaki ilişkinin düzeyi, yönü ve gücü dönemsel ilerlemelerle birlikte kuvvetlenmiştir.

Tablo VII: Dönemsel Notlara İlişkin Regresyon Model Tablosu

	Standartlaştırılmamış		Standartlaştırılmış	R	R2	T	P
(Const.)	Beta ,009	SS ,042	Beta	0,997	0,993	,218	,829
AORT	,183	,031	,159			5,941	,000*
BORT	,296	,039	,262			7,678	,000*
CORT	,259	,027	,321			9,673	,000*
DORT	,259	,020	,343			13,171	,000*

$P < 0,01$; (Contast) Genel Başarı

Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Bölümünde dönemsel not ortalamaları bağımsız değişkenler olarak kullanılarak genel başarı bağımlı değişkenine ilişkin çoklu regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda anlamlı bir regresyon modeli $F(4,30)=1204,07$; $p < .01$ ve bağımlı değişkendeki varyansın %99,7'sinin (Düzeltilmiş $R^2=,993$) bağımsız değişkenler tarafından açıklandığı bulunmuştur. Buna göre, bağımsız değişkenler genel başarı bağımlı değişkenini olumlu ve anlamlı olarak açıklamaktadır.

Bağımsız değişkenlerin ayrı ayrı olarak genel başarı bağımlı değişkenini yordama düzeyleri ise şu şekilde gerçekleşmiştir: AORT bağımsız değişkeni; $\beta = ,159$; $t(30)=5,94$; $p < ,01$. BORT bağımsız değişkeni; $\beta = ,262$; $t(30)=7,68$; $p < ,01$. CORT bağımsız değişkeni; $\beta = ,321$; $t(30)=9,67$; $p < ,01$. DORT bağımsız değişkeni ise; $\beta = ,343$; $t(30)=13,17$; $p < ,01$ düzeylerinde genel başarı bağımlı değişkenini olumlu ve anlamlı yordamıştır. Bu çerçevede bağımlı değişkene etkileri bakımından bağımsız değişkenlerin etki düzeylerinde ikinci sınıf ikinci dönemin 0,343 ile en yüksek, birinci sınıf birinci dönemin ise 0,159 ile en düşük değere sahip olduğu görülmektedir. Bu durum genel not ortalamasına etkisi bakımından ikinci sınıf ikinci dönemin diğer dönemlere göre daha yüksek düzeyde etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla H4 hipotezi kabul edilmiştir. Ayrıca bağımsız değişkenler arasında korelasyon düzeyinin düşük olması ($< 0,80$) ve VIF değerlerinin 10'dan düşük değerlerde oluşması çoklu doğrusallık sorununun da olmadığını göstermektedir.

Bölüm müfredatının birinci sınıf güz/bahar dönemlerinde alan dışı dersler önemli yer kaplamakta sonraki dönemlerde ise alan derslerine ilişkin kapsam ve yoğunluk artmaktadır. Dönemsel not ortalamaların genel başarı düzeyine etkileri farklı olmakla birlikte; dönemsel ilerlemeler aynı zamanda genel başarıya sundukları katkıların da dönemsel olarak yükseldiğini göstermektedir. Dolayısıyla alan derslerin yoğunluk kazandığı dönemlerin not

ortalamasının genel başarı düzeyine sundukları katkının da artması, müfredatlarda alan derslerinin sayısının artırılması halinde genel başarının olumlu etkileneceği öngörülmektedir.

H5: Muhasebe ve Vergi Uygulamaları bölümünde alınan derslerin genel not ortalamasına etkileri farklılık göstermektedir.

Genel başarının sağlanmasında dönemsel not ortalamalarının istatistiki anlamlılıkta farklı düzeylerde etkin olduğu yukarıdaki değerlendirmelerde ifade edilmiştir. İlgili değerlendirmelerde dönemsel ilerlemelerle birlikte alan derslerindeki yoğunluğun arttığı dolayısıyla başarı düzeyindeki iyileşmelerin alan derslerindeki yoğunlukla ilintili olabileceği belirtilmiştir. Belirtilen tahminleri kuvvetlendirmek ve genel başarıda bölüm müfredat derslerinin etki düzeylerini ayrı ayrı belirlemek amacıyla H5 hipotezi analiz edilmiştir.

Genel başarı ile müfredat dersleri arasındaki korelasyon düzeyine ilişkin Tablo 8’de yer alan bulgular, dönemler itibariyle bu ilişkinin gücünde değişimlerin olduğunu göstermektedir. Aynı zamanda dönemsel ilerlemelerle birlikte genel başarı ile müfredat dersleri arasındaki ilişkinin yoğunluğu ve kapsamı da artmıştır. Genel olarak ilk iki döneme ait derslerle genel başarı düzeyi arasındaki ilişki düzeyi düşük, son iki döneme ait derslerle ilişki düzeyi ise yüksektir. Bu bulgular, genel başarı ile müfredat dersleri arasındaki ilişkinin pozitif yönlü ve güçlü olduğunu göstermektedir. Bunun yanında genel başarının meydana gelmesinde ders bazında istatistiki anlamlılıkta bir etkinin olmadığı tespit edilmiştir. Bu durumda H5 hipotezi reddedilmiştir. Genel başarı ile müfredat dersleri arasında korelasyon olmasının yanında belirtilen bağımlı değişken üzerinde ilgili bağımsız değişkenlerin etkileri istatistiki olarak anlamlı değildir. Dolayısıyla genel başarı düzeyinde dönemsel not ortalamalarının etkisinin analiz edildiği H4 hipotezi kabul edilirken, ders bazında etkinin belirlenmesine yönelik yapılan H5 hipotezi reddedilmiştir.

Tablo VIII: Dönemsel Dersler ile Genel Başarı Arasındaki Pearson Korelasyonuna İlişkin Bulgular

1.Dön.	N	Ort.	SS	KK	Anl.	2.Dön.	N	Ort.	SS	KK	Anl.
trh1	35	2,13	0,711	-0,15	0,19	trh2	35	2,1	0,8117	0,22	0,1
bilg	35	2,4	0,705	0,22	0,11	bilg2	35	2,386	0,7678	0,27	0,06
muh1	35	2,47	0,675	0,68	,000*	muh2	35	2,686	0,5827	0,58	,000*
islt	35	2,44	0,745	0,81	,000*	makro	35	2,257	0,6459	0,72	,000*
mikro	35	2,3	0,677	0,6	,000*	isg	35	2,6	0,784	0,38	0,01
mmat	35	2,26	0,668	0,69	,000*	ticmat	35	2,371	0,6456	0,84	,000*
thuk	35	2,4	0,889	0,49	,001*	iststsk	35	2,171	0,813	0,86	,000*
iltsm	35	2,7	0,909	0,49	,001*	etic	35	2,8	0,7296	0,48	,002*
edeb1	35	2,13	0,78	-0,25	0,07	edeb2	35	2,129	0,7606	0,17	0,16
ing1	35	2,41	0,844	0,6	,000*	ing2	35	2,743	0,7413	0,4	,009*
3.Dön.	N	Ort.	SS	KK	Anl.	4.Dön.	N	Ort.	SS	KK	Anl.
paket1	35	3,06	0,725	0,42	,006*	paket2	35	2,829	0,9231	0,49	,001*
mlyt	35	2,5	0,939	0,76	,000*	tvş	35	2,457	0,7609	0,6	,000*
vergi	35	2,2	0,632	0,6	,000*	mta	35	2,443	0,8892	0,62	,000*
dti	35	2,63	0,78	0,7	,000*	sirkmuş	35	2,829	0,9151	0,65	,000*
fınyönt	35	2,11	0,758	0,75	,000*	dtm	35	2,557	0,9376	0,82	,000*
maliye	35	2,46	0,721	0,64	,000*	denet	35	2,557	0,8023	0,57	,000*
tichuk	35	2,64	0,8	0,78	,000*	bmuh	35	2,943	0,8641	0,64	,000*
arsyönt	35	2,81	0,9	0,57	,000*	fınyat	35	1,914	0,7121	0,65	,000*
islt2	35	2,87	0,741	0,43	,005*	grsm	35	2,843	0,7453	0,48	,002*
inş	35	2,37	0,77	0,74	,000*						

Genel başarı, * $p < 0,01$.

H6: Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Bölümü öğrencilerinin genel not ortalamaları cinsiyete göre farklılık göstermektedir.

Muhasebe ve Vergi Uygulamaları bölümünde genel başarı düzeyinde cinsiyete bağlı anlamlı bir farklılığın olup olmadığına yönelik H6 hipotezi için yapılan t-testi analizi sonucuna göre erkeklerin (Ort. 2,51, SS ,44) genel başarı düzeyinin kadınlara (Ort. 2,49, SS ,43) göre kısıtlı düzeyde bir farklılığa sahip olduğu; ancak bu farklılığın $t(33) = ,080$, $p > ,01$ olduğundan istatistiki olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre genel başarı düzeyinde cinsiyete bağlı istatistiki anlamlılıkta bir farklılık olmadığından H6 hipotezi reddedilmiştir.

V. SONUÇ

Akademik başarı düzeyine etki eden faktörler öğrenci, öğretmen, fiziki ortam, yönetim, aile, teknoloji, bölüm müfredatı gibi çok sayıda ve çeşitlilikteki kaynaklardan oluşabilmektedir. Akademik başarının yükseltilmesi için belirtilen kaynaklara ilişkin faktörlerin iyileştirilmesi ve sürekli güncellenmesi gerekmektedir.

Çalışmada muhasebe-finance alanlarında ön lisans düzeyinde öğrenim gören öğrencilerin akademik başarılarına etkisi bakımından dönemsel not ortalamaları ve bölüm müfredat dersleri değerlendirilmiştir. Bu kapsamda yapılan analizlerde Bankacılık ve Sigortacılık Bölümünde müfredat kapsamında alınan derslerin öğrencinin akademik başarı düzeyindeki etkilerinin farklı olduğu tespit edilmiştir. Özellikle genel başarının oluşmasında alan derslerinin ya da alan derslerinin yoğunluk kazandığı dönemlerin etkilerinin yüksek düzeyde olması öğrencilerin alan dersleri veya bu derslerin yoğunlukta olduğu dönemleri daha fazla önemsedikleri şeklinde değerlendirilmiştir. Bu durum, bölüm müfredatında mesleğin piyasa koşullarına uygun derslere daha fazla yer verilmesi halinde öğrencilerin akademik başarılarının yükseleceğine işaret etmektedir. Bölüm müfredatlarında yer alan servis derslerinde öğrencilerin genel olarak düşük seviyelerde başarı sağladıkları dolayısıyla müfredattaki alan derslerinin yoğunluk ve kapsamının artırılması hem akademik başarı düzeyinin hem de mesleğe ilişkin bilgi ve uygulama fırsatının yükselmesini sağlayacaktır.

Genel başarı düzeyine etkileri bakımından Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Bölümünde dönemsel not ortalamalarına ilişkin yapılan analizlerin bulguları istatistiki anlamlılıkta gerçekleşmesine rağmen ders bazındaki analiz bulguları aynı şekilde sonuçlanmamıştır. Bu bakımdan ilgili bölümde dönemsel not ortalamalarının genel başarı düzeyine etkisinde anlamlı derecede farklılıklar bulunurken, ders bazındaki etkide anlamlı derecede farklılıklar meydana gelmemiştir. Dönemsel müfredat yapısı incelendiğinde ilk dönemlerdeki alan dışı derslerin yoğunluğu üçüncü ve dördüncü dönemlerde etkisini yitirerek alan dersleri lehine yoğunluğun artmasına zemin hazırlamıştır. Müfredatın bu yapısı ile elde edilen analiz bulguları birlikte değerlendirildiğinde; alan derslerinin yoğunluk kazandığı dönemlerde genel başarı düzeyinde olumlu gelişmeler yaşandığı görülmektedir. Dolayısıyla ilgili bölüm müfredatında ilk dönemlere ait ders çeşit ve kapsamının alan yoğunluklu şekilde güncellenmesi durumunda genel başarı düzeyine olumlu yansımalar meydana getireceği öngörülmektedir.

Aynı zamanda çalışma kapsamında ilgili bölümlerde genel başarı düzeyinin şekillenmesinde öğrencilerin cinsiyetleri bakımından anlamlı düzeyde farklılaşan bir sonucun oluşmadığı tespit edilmiştir. Bulgular, öğrencilerin kız ya da erkek olmalarının genel başarı düzeyleri arasında bir farklılaşmaya neden olmadığını göstermektedir.

Genel değerlendirme olarak, çalışma çerçevesinde değerlendirilen bölümlerde bağımlı değişken; genel başarı düzeyi, bağımsız değişkenler ise; dönemsel not ortalamaları, müfredat dersleri ve cinsiyet unsurları olarak sınıflandırılarak değerlendirilmiş ve bu unsurlara ilişkin

korelasyon, çoklu regresyon ve t-testi analizleri gerçekleştirilmiştir. Bulgular her iki bölümde bağımlı-bağımsız değişkenler arasında korelasyonun varlığını ve genel olarak güçlü ve pozitif yönlü olduğunu göstermiştir. Dönemsel not ortalamalarına ilişkin yapılan çoklu regresyon analizinde her iki bölüme ait hipotezler (H1 ve H4) kabul edilmiştir. Müfredat derslerine yönelik gerçekleştirilen çoklu regresyon analizinde Bankacılık ve Sigortacılık Bölümünde istatistiki anlamlılıkta gerçekleşirken buna bağlı ilgili hipotez (H2) kabul, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Bölümünde ise istatistiki anlamlılıkta gerçekleşmediği için buna bağlı ilgili hipotez (H5) reddedilmiştir. Son olarak öğrencilerin cinsiyetlerine ilişkin genel başarı düzeyindeki muhtemel farklılığın belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen t-testi analizinde, her iki bölümde de istatistiki olarak anlamlı bir fark bulunamadığı için ilgili hipotezler (H3 ve H6) reddedilmiştir. Sonuç olarak dönemsel not ortalamalarının genel başarı üzerinde etkisinin olduğu ve özellikle alan derslerinin yoğunluk kazanmasının genel başarıya etki düzeyine olumlu yansıdığı dolayısıyla öğrencilerin alan derslerini daha fazla önemsedikleri, çabalarını bu derslere yoğunlaştırdıkları şeklinde değerlendirilmiştir. Bu durum bölüm müfredatlarına dahil edilecek derslerde alan derslerine daha fazla yoğunluk verilmesinin gerekli olduğu şeklinde ifade edilmiştir.

Bu makale araştırma ve yayın etiğine uygun olarak hazırlanmış ve Turnitin kullanılarak intihal taraması yapılmıştır.

(This article was prepared in line with research and publication ethics and scanned for plagiarism by using Turnitin.)

REFERANSLAR

- Adıgüzel B. ve Eroğlu E. (2008). Öğrenci Başarısını Etkileyen Faktörlerin Parametrik Olmayan Testlerle Analizi. Yöneylem Araştırması ve Endüstri Mühendisliği 28. Ulusal Kongresi, İstanbul.
- Batumlu, D., ve Erden, M., (2007), Yıldız Teknik Üniversitesi Yabancı Diller Yüksek Okulu Hazırlık Öğrencilerinin Yabancı Dil Kaygıları ile İngilizce Başarıları Arasındaki İlişki, Eğitimde Kuram ve Uygulama Dergisi, Cilt 3 , Sayı 1: 24 – 38.
- Bean, R.A., Bush, K. R., McKenry, P.C., & Wilson, S.M. (2003). The Impact Of Parental, Support, Behavioral Control and Psychological Control on The Academic Achievement and Self-Esteem of African-American and European American Adolescents. Journal of Adolescent Research, 18(5): 523-541.
- Boozer , M & Rouse, C. (2001). Intraschool Variation in Class Size: Patterns and Implications. Journal of Urban Economics. 50 (1): 163-189
- Çakan, M. (2002). Bilişsel Stil İle Zeka Kavramlarının Öğrenci Başarısı Açısından İrdelenmesi ve Taşdııkları Önem. Eğitim Araştırmaları, 8: 86-95.
- Darling-Hamond, L. (2000). Teacher Quality and Student Achievement: A Review of State Policy Evidence. EPAA. 8(1): 1-46.
- Erdoğan, A.(2016). “Türkiye’nin İhracatını Etkileyen Faktörler: Çoklu Regresyon Analizi”, Social Sciences Research Journal, 5(2): 1-8
- Finn-Stevenson., M. Desimone, L., & Chung, A. (1998). Linking Child Care Support Service with the School: Pilot Evaluation of the School of the 21st Century.
- Hoy, W.K., Sweetland, S.R. & Smith, P.A. (2002). Toward an Organizational Model of Achievement in High Schools: The Significance of Collective Efficacy. Educational Administration Quarterly, 38(1): 77-93.
- Oktay, E., Akıncı, M.M., Karaaslan, A., (2012), Yol Analizi Yardımıyla Dersler Arasındaki Etkileşimin Araştırılması: Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümünde Okutulan Dersler Üzerine Bir Uygulama, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt: 26, Sayı: 3-4: 67.
- Paswan, A.K, and Young, J.A. (2002), Student Evaluation of Instructor: A Nomological Investigation Using Structural Equation Modeling, Journal of Marketing Education 24(3): 193-202.
- Rençber, B. A. (2012). Üniversite Öğrencilerinin Akademik Başarılarını Etkileyen Faktörler. Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 3(1): 191-198.
- Sarıer, Y. (2016), Türkiye’de Öğrencilerin Akademik Başarısını Etkileyen Faktörler: Bir Meta-analiz Çalışması, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi: 609-627.
- Sürer, G.,A. (2020). Eğitimde Dijitalleşme Çağı, Kapadokya Eğitim Dergisi, 1(1): 28-34.
- Topçu, Y., ve Uzundumlu, A.S (2012), Yüksek Öğretimde Öğrencilerin Başarısızlığına Etki Eden Faktörlerin Analizi, Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, Cilt 2 Ek:A , Sayı 2 Sp:A: 51 – 58.
- Witzier, B. Bokser, R.J., & Krüger, M.L. (2003). Educational Leadership and Student Achievement: The Elusive Search for an Association. Educational Administration Quarterly, 39(3): 398-425.
- <https://www.bilgikoleji.com/tr/akademik-basari-nedir>

Atf / Citation: Bikorimana, G., Rutikanga, C., Butare, G. W., Safari, K. & Bahizi, M. 2021. Empirical analysis of foreign direct investment on economic growth: evidence from the East African community. *International Review of Economics and Management*, 9(2), 114-135. Doi: <http://dx.doi.org/10.18825/iremjournal.977022> (Araştırma Makalesi / Research Article)

EMPIRICAL ANALYSIS OF FOREIGN DIRECT INVESTMENT ON ECONOMIC GROWTH: EVIDENCE FROM THE EAST AFRICAN COMMUNITY

Gerard BIKORIMANA¹ Charles RUTIKANGA²

George Wycliffe BUTARE³ Kambanda SAFARI⁴

Marcel BAHIZI⁵

Başvuru / Submitted: 07 / 08 / 2021 – Kabul / Accepted: 04 / 10 / 2021

Abstract


This paper examines the impact of foreign direct investment on economic growth in the East Africa Community throughout the period 1970-2017. The study used the Pedroni test of cointegration to test the long-run relationship and the VECM tool to inspect the long- run and short-run granger causality between Foreign Direct Investment (FDI) and economic growth. The paper confirmed the integration of order one among the variables under study. The results from the Pedroni cointegration and Vector Error Correction Model (VECM) found that FDI was statistically significant and positively associated to economic growth in the member states of the East African Community (EAC). The gross capital formation also correlated positively with economic progress in the region, while inflation and population growth negatively correlated with economic growth, and thus, the government final consumption expenditure and trade were negatively and positively statistically insignificant respectively. The VECM granger causality exploration discovered a bi-directional granger causality between GDP per capita and population growth. Regarding the policy perspective, the study recommended the member states of the East African Community to strengthen foreign direct investment policy through providing incentives to investors, and providing basic infrastructure, as well as the establishment of a better macroeconomic environment.


Keywords: FDI, Economic growth, East African Community, Padroni Cointegration, VECM


Jel Classification: F21, F36, F43, O40

¹ University of Rwanda, College of Arts and Social Sciences, bikogerard@gmail.com,  <https://orcid.org/0000-0002-3497-5186>

² University of Rwanda, College of Arts and Social Sciences, rutix2020@yahoo.co.in,  <https://orcid.org/0000-0002-9190-5360>

³ University of Rwanda, College of Arts and Social Sciences, georgia21@usa.com,  <https://orcid.org/0000-0002-2352-0303>

⁴ University of Rwanda, College of Arts and Social Sciences, kumsafari@yahoo.fr,  <https://orcid.org/0000-0002-5795-6009>

⁵ Rwanda Food and Drugs Authority, Kigali, Rwanda, bahimarce@yahoo.fr,  <https://orcid.org/0000-0002-8855-3456>

I. INTRODUCTION

Foreign direct investment (FDI) is viewed as a crucial cornerstone for economic progress in the contemporary economic scene worldwide. Economic progress and its contributing factors have been emphasized in the previous studies, particularly in many emerging states. FDI is taken as the engine for economic growth in terms of offering new investment and in terms of upgrading technologies as well as promoting professional knowledge in the country. FDI is mostly oriented towards the manufacturing sector and other important development infrastructures that offer a more comparative advantage.

Foreign direct investment has performed a fundamental role in speeding up growth and economic development among under-developing nations, including the East African Community member states that have appealed. Also, Foreign direct investment (FDI) has turned into the biggest distinct source of foreign finance for unindustrialized economies; FDI has served as a means of technology transfer from developed to under-developing countries, it attracts domestic capital speculation and enables countries to upgrade human and institutional development of beneficial countries. Pegkas, (2015) hypothesizes that FDI contributes to raising the degree of technical improvement in the beneficiary states through knowledge dissemination referred to as externalities or efficacy overflows from technology transfer and professional management skills applied by overseas firms.

Amongst the variables of foreign direct investment and others determining factors of economic progress, similar local investments, exports, human development, research, and development expenses. Specifically, FDI impacts positively welcome nations because of the upsurge of endowment for local investment. Kevin, (2001) showed that FDI has two main substantial payoffs on local investment by contending with production and monetary markets. Hence, FDI contributes to attaining progress in two main ways such as (i) upsurging overall investment by stimulating a greater magnitude of local investment, (ii) across the interaction of innovative technology by the host's human resources, FDI has more benefits of productivity compared to local investment. Also, FDI contributes to the new member states by raising its volume of export by generating new job opportunities (Stmatiou & Dritsakis, 2013).

Many countries worldwide have made serious contributions by establishing an attractive investment environment and making investment strategies to entice FDI. These include trade liberalization strategies, increasing competition, privatization of government-

owned enterprises, minimization of state supervision in the private sector, decreasing tax regimes and introducing a new environment of legal reforms (Bellak & Leibrecht, 2016). This is supported by the upsurge in the size of FDI inflows worldwide, which were approximated to around \$1.87 trillion in 2016 (UNCTAD, 2018).

The East African Community which comprises six member countries, has attracted substantial foreign direct investment inflows. Principally, the fusion and attainments of companies as well as the venture in the services industry in the EAC have impacted the progress in terms of FDI (Adeyeye & Olawumi, 2016). The opening of the doors to the financial sectors of privatization, development of manufacturing as well as the overall economic liberalization of East Africa Community member countries such as Kenya, Tanzania, Uganda, and Rwanda have all impacted positively on the upsurge of foreign direct investment inflows (Penev & Marusic, 2014).

EAC member states comparatively observed more growth rates during the period 2005-2013; this was equivalent to 6.1 percent or 5.4 percent for Africa in general. According to the IMF (2016) East African Community (EAC) member countries were expected to keep their progress for the period of three years 2014-2016, as the GDP progress in the EAC was estimated to be at 6.6 percent. The motivations provided by member states of EAC, for instance, the Customs Union on the Common Market, import duty exoneration and favorable policies for investment all contributed to the upsurge of FDI inflows. In the 1990s, FDI inflow was nearly insignificant in EAC members. Around 2000, the growth of FDI tripled its yearly inflows that totaled up to \$623 million. The foreign direct investment (FDI) in EAC increased rapidly compared to Africa with an upsurge share of 3.1 percent in 2001 to 3.8 percent in 2013 (UNCTAD, 2015). Economically, EAC member states policymakers attracted FDI and retained it as a priority to stimulate economic progress (EAC, 2011).

EAC member states experienced substantial economic improvement (UNCTAD, 2015). This led to significant economic growth with FDI inflows that contributed partially to that achievement. In fact, limited research in EAC has been conducted on the contribution of FDI on economic growth. Only a few scanty studies focus on Africa in general, such as the study by Adams (2009) who investigated the impact of FDI on the promotion of economic progress in Africa. The findings showed that FDI has an affirmative contribution to the recipient nation. In their comparative research on FDI and economic progress in Africa that used OLS estimation, Olawumi et al., (2017) found that there was a small influence of FDI on economic progress in African states. Elsewhere, in his research on the relationship between

FDI and growth in South Africa, Masipa's (2018) study highlighted affirmative positive association between FDI and economic progress in South Africa. Other studies, focused on FDI and economic growth relationship mostly for some African states outside the EAC (Zekarias, 2016); Sakyi & Egyir, (2017); Adeyeye & Olawumi, 2016).

The influence of other East African countries cannot be taken too lightly particularly in the reports of FDI inflows and thus, concentrating on East African countries in general provided proof that makes it difficult to explore the link between FDI and economic growth in EAC. Frequently, empirical evidence of such studies provides a foundation of global investment strategies in the East Africa Community. The shortage of research in the East Africa Community has led to a poor association between foreign direct investment inflows and growth in the EAC. This drawback suggests that research in the East Africa Community is beneficial because it provides an association between foreign direct investment and economic growth. This relationship encourages investment by foreign investors.

The paper seeks to contribute to the existing scanty literature, as many existing studies have been conducted on the association between FDI and growth without any common understanding between economists and scholars on the nature of the association found. The lack of literature in this field shows that there is an urgent need for more investigation on the subject to investigate the association between FDI and economic growth. Under this background, the present study aimed at investigating the impact of FDI on economic growth in EAC over the period of 1990- 2017.

This paper is structured as follows: Section 2 deals with the literature review while Section 3 describes a brief situation of investment in the EAC. In Section 4, the methodology used in collecting and analyzing data is described while Section 5 deals with the findings and discussions. The last section provides a conclusion of the study.

II. REVIEW OF LITERATURE

Many studies conducted on the association between foreign direct investment (FDI) and economic growth have been accused of being inconclusive. Some of these studies include the one done by Pegkas, (2015) who analyzed the effect of FDI on growth in the Eurozone states. His findings highlighted the positive and statistical association between FDI and economic progress. In their analysis of FDI and growth, Alasubramanyam et al., (1996) revealed that FDI contributed positively to the growth of host countries through various ways

such as the promotion of human development, job creation, and through technological spillover.

While investigating the impact of foreign direct investment (FDI) on economic progress, Borensztein et al., (1998) found that foreign direct investment was one of the ways of promoting technology transfer and providing a comparative advantage in terms of increased production. Thus, the higher production of FDI happened only if the recipient country had the smallest threshold of the available of human resources. Therefore, FDI provides positive support to economic progress only if a suitable absorption of progressive technologies is obtainable in the recipient economy.

The study by Iamsiraroj (2016) investigated the link between FDI and economic growth by applying simultaneous equation system of 124 cross-country information over the period of 1971-2010. The results showed that FDI had an a positive correlation with economic progress of the recipient economy through spillover influences. Magnus et al., (1992) conducted a study on the progress of developing countries by combining 78 under-developing and 23 industrialized countries. The findings showed that foreign direct investment had a substantial contribution to economic progress only for higher income nations during the investigation time frame of 1960-1985. In establishing the link between FDI and economic growth in China by using quarterly data that covered the period of 1981 -1997, Liu et al., (2002) established a bi-directional association between FDI and economic progress in China.

The research conducted by Alfaro et al., (2004) on FDI, financial market, and economic progress using the data obtained from OCED and non-OCED states that covered the period between 1975 and1995. The findings showed that FDI made a positive contribution to economic progress although a certain level of financial growth was needed to accomplish the perspective of FDI. The result from the research done by Alguacil et al., (2011) on inward FDI and economic progress for 26 developing states covering the period of 1976-2005 showed positive FDI impact on economic progress. Such progress existed only for less-income countries. Using the cointegration method in analyzing the link between FDI and economic progress in Tunisia from 1975 to2009, the findings showed the existence of a long-run association between FDI and economic progress (Soltani & Ochi, 2012).

Using the estimation of the generalized method of moments (GMM) to explore the linkages between FDI and economic progress in the developing states of the Eastern Caribbean during the period of 1988-2013, affirmative positive impact of FDI on economic

progress was established but its influence was found to be low if perceived in isolation of other factors (Mamingi & Martin, 2018).

On the other hand, others studies recorded a negative influence of FDI on economic growth. Ang (2009) analyzed the influence of FDI in Thailand's economy from 1970 to 2004 using VECM and IV estimation techniques. He found that FDI influenced economic progress negatively in long- run for Thailand. Elsewhere, the study by Xinfeng & Majagaiya, (2011) found no association between FDI and economic progress in Nepal during the period 1983-2007. Another study conducted by Naguib (2012) using ECM estimation on the impact of privatization and FDI on economic progress in Argentina in 1971-2000, found that FDI did not influence economic progress in Argentina both in short-run and long-run. Mounir & Atef (2018) also found that in Saudi Arabia, FDI negatively affected local investments in the short-run during the period 1970-2015.

Mah (2010) conducted a study on FDI inflows and economic progress in China during the period 1983-2001. He used the ADF test and found that FDI inflows did not cause economic progress in China. Using the ARDL cointegration test in investigating the contribution of FDI to economic progress in Zimbabwe, Tsauroi & Odhiambo, (2012) found that there was no link between FDI and economic progress during the study time frame of 1980-2010. Philip & Adeyemi, (2013) also conducted an investigation on the relationship between FDI and economic progress in the Economic Community of West African States (ECOWAS) during the time lag of 1970-2011 by applying the GMM method. Their findings showed a negative impact of FDI on economic progress in ECOWAS.

Other studies recorded an insignificant correlation between FDI on economic progress. In Tunisia, a study conducted by Belloumi (2014) that used the ADRL approach to establish the link between FDI and trade, and economic progress in Tunisia (1970-2008), found no association between FDI and economic progress. Nicet-Chenaf & Rougier, (2009) used data from the Middle East and Northern Africa countries (MENA) over the time span of 1975-2004. They analyzed the FDI and growth relationship and found that FDI did not have any influence on economic progress in the above nations. In investigating whether FDI accelerated economic progress in 72 nations during the time span of 1960-1995, using the GMM estimation, Carkovic & Levine, (2002) found that FDI did not impact on the economic progress in the long- run. Lastly, in the study by Gunby et, al., (2017) that used the meta-analysis method on whether FDI caused economic progress in China, it was found that the influence of FDI on China's economic progress of was statistically insignificant.

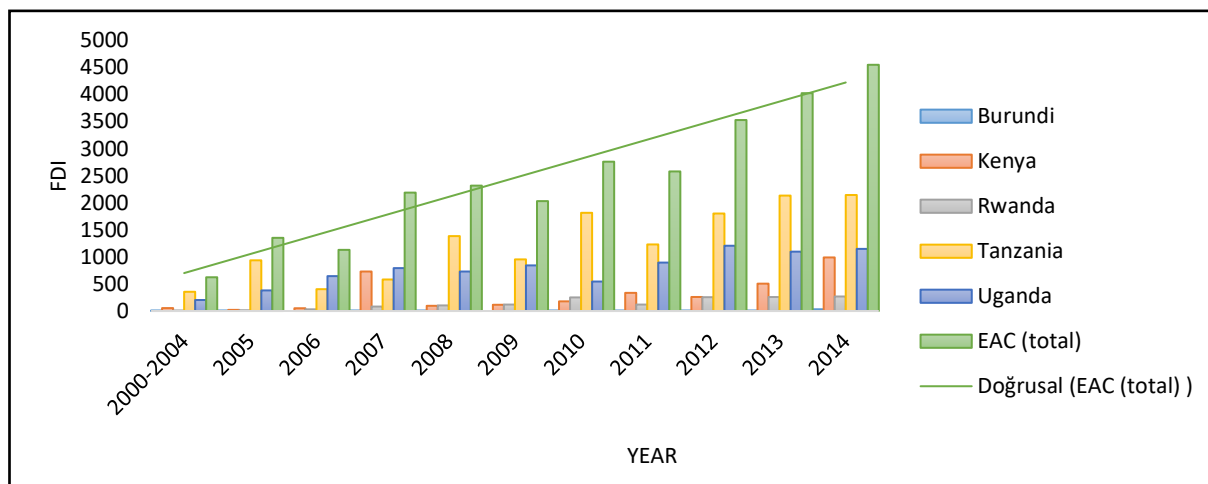
III. OVERVIEW OF FOREIGN DIRECT INVESTMENT IN EAST AFRICAN COMMUNITY

The developing nations have been putting emphasis on FDI as the foundation of economic expansion and transformation, income progress, and job creation. The volume and steadiness of the current FDI are mostly acknowledged as a substantial basis of economic growth (Ozturk, 2007; Onyebuchi and Manasseh, 2014; Mehic et al., 2013). FDI is considered as a supplement to the national accumulation, which implies the expansion in terms of production competencies and hence contributes to job creation (Syed & Muhammad, 2009). Foreign direct investment is supposed to inspire internal savings and persuade high-tech advancement by innovation and integration of high-technologies in the production sector (Mehic et al., 2013). In the East Africa Community, FDI inflows have continued to be very low since the 1990s. Nonetheless, relative progress of FDI started to be felt in the initial 2000s, while the yearly average of FDI inflows tripled to the tune of 623 million US dollars. In the previous 14 years, a continuous growth of FDI inflow was registered in the EAC region. In every member state of the EAC, an impressive result of FDI growth was recorded between 2000 and 2014.

For instance, Burundi showed a small but significant improvement in terms of FDI inflow over a period of 14 years. From 2009 to 2014, Tanzania stimulated more FDI inflows with a yearly growth rate of nearly 10 percent. In the same period Uganda's FDI inflow more than doubled from \$842 million to \$1.1 billion, respectively, from 2009 to 2014. As for Rwanda, its FDI doubled from \$119 to 268 million respectively during the period that ranged from 2009 to 2014. In Kenya, impressive progress was made in terms of FDI inflow from \$115 to \$989 during the same period (see Figure 1).

The upsurge in FDI in the EAC countries from 2000 stemmed from the growth of inward foreign direct investments to GDP ratio that rose from 2000 to 2014. Compared to FDI in Africa displays, there is evidence to suggest an upsurge of FDI in the EAC. Specifically, there is still a gap whereby the average of FDI inward stock to GDP in East African Community was 19.4 percent in 2003, likened to the 33.2 percent for the general level in Africa (Penev & Marusic, 2014).

Figure 1: FDI Inflows in the East African Community Member States 2000- 2014(US \$ millions)



Source: Computed from <http://unctad.org/fdistatistics>

IV. METHODOLOGY AND DATA

IV.I. Data

To analyze the impact of FDI on economic growth in the EAC member states (Rwanda, Burundi, Kenya, Tanzania, and Uganda), the present paper used data that covered the period between 1990 and 2017. South Sudan was excluded from this study due to the shortage of consistent data from that country. In line with the current economic literature, the variables such as GDP per capita growth, foreign direct investment, gross capital formation, population growth rate, inflation, general government final consumption expenditure and trade were used as potential variables in this research. All the data used in this study was obtained from the World Bank dataset of development indicators. Some variables like FDI inflow, gross capital formation, and general government final consumption expenditure were transmuted in natural logarithm.

Table I. Summary Statistics For The Variables Under Consideration

Variables	Mean	Median	Maximum	Minimum	Standard Deviation	Observations
GDP per capital growth (GDP)	1.630	1.931	36.981	-47.806	6.192	140
logarithm of foreign direct investment (LFDI)	7.465	7.997	9.320	2.000	1.543	140
Logarithm of Gross capital formation (LGCF)	9.150	9.352	10.317	7.384	0.707	140
logarithm of General government final consumption expenditure (LGGFCE)	9.067	9.145	9.951	8.085	0.511	140
Inflation (INF)	10.200	8.087	45.979	-2.406	7.910	140
Trade (TR)	41.833	41.969	72.858	19.684	12.231	140
Population growth rate (POPG)	2.722	3.000	7.918	-6.185	1.595	140

Source: Author's computation with data provided

Table 1 presents the summary statistics of the variables that covered the period of 1990 - 2017. As indicated, the GDP per capita growth ranged from -47.806 to 36.981 with a perceived mean of 1.630 and a Standard Deviation (Std. Dev) of 6.192. It can also be noted that foreign direct investment also had an observed mean of 7.465 with a Std. Dev. of 6.192 and a range of 2.000 to 9.320. For all variables under consideration, the study portrays a positive value for the mean and standard deviation.

IV.II. Theoretical Model Formulation

The current study was supported by the neoclassical growth model founded by Solow, (1956). In this model, the aggregate production function supposes that, alongside the "conventional inputs" of labor and capital applied in the neoclassical model of the production function, "unconventional inputs" such as FDI are added in the model to measure its contribution to economic progress. Taking into consideration the aggregate production function model to be estimated for any specific economy:

$$Y_t = A_t \delta(K_t, L_t, H_t) \quad (1)$$

Where Y_t designates the total production for any economy at time t, while K_t, L_t, H_t stands for capital stock, labor, and human resources respectively at time t. In addition, A_t includes other features which may influence production apart from $K_t, L_t,$ and H_t . It should be noted that the capital stock comprises the national capital (K_n) and the external-possessed capital (K_e). This supports the view that the production function for any recipient economy is the Cob- Douglas function. Another assumption is that there is a steady labor force growing

(which signals that population pressure is steady), and thus Eq. (1) is divided by labor (L_t) as indicated in below Eq. (2):

$$\frac{Y_t}{L_t} = A_t \delta \left(\frac{K_t}{L_t}, \frac{L_t}{L_t}, \frac{H_t}{L_t} \right) \quad (2)$$

Therefore, Eq. (2) is rearranged and squeezed out in terms of Cobb- Douglas production function:

$$Y_t = A_t \delta (K_t, h_t) = A_t K_t^\pi h^{1-\pi} \quad \text{Record: } K_t = k_{nt} + k_{\epsilon t} \quad (3)$$

Where Y_t stands for the real per capital gross domestic product at time t, and π indicates the share of capital stock. Thus, supposing that there is a diminishing return to the capital, this means that an extra unit of capital is conditioned to the employee while production reduces lesser and lesser. Also, supposing that $\pi < 1$ indicates a diminishing return to capital. Therefore, the model supposes that human resources (H) rely on the national capital (K_n) and external-possessed capital (K_e) (Herzer et al., 2006). By using the Cobb-Douglas function, it can be denoted as follow:

$$h_t = (k_{nt} k_{\epsilon t}^\lambda)^\omega \quad (4)$$

The λ and ω stand for marginal elasticity of change-over between national and external capital. Combine both Eq. (3) and (4) to give:

$$y_t = A_t K_{nt}^{\pi + \omega(1-\pi)} K_{\epsilon t}^{\lambda\omega(1-\pi)} \quad (5)$$

Therefore, basing on Eq. (4) and taking the logarithm on both sides and thereafter using the first difference, this provides Eq. (5):

$$g_{y_t} = g_{A_t} + [\pi + \omega(1-\pi)]g_{n_t} + [\lambda\omega(1-\pi)] \quad (6)$$

Where g_{y_t} denotes the growth rate of general government final consumption expenditure at time t (GGFCE), g_{A_t} stands for aggregate factors of production growth at time t, while g_{n_t} stands for the growth rate of gross domestic capital formation at time t (GCF), while $g_{\epsilon t}$ indicates the growth of external-possessed capital at time t (FDI). The control variables also are encompassed in the model as indicated in Eq. (6) and it is simplified as follows:

$$g_{y_t} = g_{A_t} + \varpi g_{n_t} + \psi g_{\epsilon t} + \Psi A \quad (7)$$

Where A_t includes other factors that influence productivity apart from K_t , L_t , and H_t , and it encompasses other collection of control and policy variables for instance; general government final consumption expenditure (GGFCE), inflation rate (INF), trade (TR) and population growth rate (POPG). Also, it is denoted as aggregate factors of production which is not considered for by quantity of raw materials employed in production. The selection of policy variables were inspired by the study conducted by Barro, (1991); Laura et al.,(2003); Xinshen et al., (2017).

IV.III. Estimation Method

To explore the impact of FDI on economic growth in EAC member states, we used the normal practice of time series breakdown. We selected the appropriate estimation techniques of the time series based on the selected research variables. Thus, the present study adopted the use of panel unit root tests, Pedroni panel cointegration, and VECM to provide estimations.

IV.III.1. Panel Unit Root Test

Before performing the model estimation for time series data, econometricians advise that a verification of unit root between the variables under study should be made and foremost. Otherwise, using a simple information of regression on time series information may produce poor results because it increases the probability of non-stationary data (Dickey, 1979, Perron & Phillips, 1988). For this reason, the present study applied the panel unit root method to obtain the integration order of variables. Thus, the article adopted the use of panel unit root test proposed (Levin et al., (2002) ; Im et al., 2003), ADF-Fisher chi-square , 1999; and PP-Fisher chi-square, 2001). These tests, except that of Im et al., (2003)are all supposed to follow a mutual unit root procedure that is pertinent to cross-section crossways. Additionally, the Dickey-Fuller guideline procedure was also used to test the null hypothesis of the unit root. It is specified as follows:

$$\Delta z_{jt} = \psi + X_{jt}\vartheta + \lambda z_{jt-1} + \sum \pi_{jt} \Delta z_{jt-j} + \varpi_{jt} \quad (8)$$

Where z_{jt} stands for the variable under study while X_{jt} stands for independent variables. As for and ϖ_{jt} , it represents the error margin. Lastly, $j = 1, \dots, N$ stands for the cross section- unit (country) and $t = 1, \dots, T$ stands for the time period involved.

IV.III.II. Pedroni Cointegration Test

After establishing the order of stationarity, if the variables are integrated at order one (I (1)), then, the cointegration association amongst the variables should be investigated. This study used a panel method to test for variable cointegration as suggested by Pedroni (1999,2004). This technique was deemed reliable because its causation runs in both directions to lead to mixed cointegration vectors within the short-run crossways. In investigating the null hypothesis of non-cointegration, an alternative hypothesis and a Pedroni test was used for 4-panel statistics and 3 group panel statistics. Specifically, the cointegration regression for the Pedroni test was based on the following model:

$$z_{jt} = \lambda_j + \eta_j t + \gamma_j X_{jt} + \varpi_{jt} \quad (9)$$

Where λ_j and η_j enabled us to determine country specific fixed effects of series means of , X_{jt} stands for k measurement column vector of predictor variables used by every nation j , and γ_j stands for k measurement row vector used for each country j under study. It was assumed that all variables under the study (response and control variables) were at I (1). To perform the cointegration test, it was compulsory to determine the lag length criteria first. The study used fourth lag length as a major criterion. Thus, in order to analyze the long-run and short- run granger causality amongst the variables under consideration, the VECM method was used while the Wald test was also used to identify the short run causality. Thus, we obtained the vector error correction regression model:

$$\begin{aligned} \Delta GDP = & \rho_j + \sum_{j=1}^k \lambda_{jk} \Delta GDP_{jt-k} + \sum_{j=1}^k \pi_{jk} \Delta FDI_{jt-k} + \sum_{j=1}^k \varrho_{jk} \Delta GGFCE_{jt-k} + \sum_{j=1}^k \psi_{jk} \Delta GCF_{jt-k} \\ & + \sum_{j=1}^k \vartheta_{jk} \Delta INF_{jt-k} + \sum_{j=1}^k \varpi_{jk} \Delta TR_{jt-k} + \sum_{j=1}^k \xi_{jk} \Delta POPG_{jt-k} + v_j ECT_{t-1} + \omega_{jt} \end{aligned} \quad (10)$$

Where ECT_{t-1} stands for the error margin used to estimate disequilibrium reasons the variables amended to the equilibrium with the intention of keeping the long-run association. While v_j refers to the coefficient of adjustment speed and must be negative and significant if a long- run association amongst variables is to happen.

V. RESULTS AND DISCUSSION

V.I. Panel Unit Root Test Results

In making any empirical investigation of macroeconomic time series variables, it is advisable to establish whether the variables under study are stationary or not because, there is a likelihood of producing unreliable results because sing a regression analysis on time series data could produce biased outcomes arising from chance of non-stationary data (Granger & Newbold, 1974; Perron & Phillips, 1988). Thus, the unit root test was necessary in finding the order of integration among the study variables. Therefore, the ADF-Fisher chi-square (1999) and PP-Fisher chi-square (2001) panel unit root tests were applied (Levin et al., 2002); Im et al., (2003). The results obtained are reported in Table 2. The calculated p-value for concerned variables was likened to the absolute p-value of 1%, 5%, and 10% respectively.

Table II. Estimation of Panel Data Unit Root Test

	LLC	IPS	ADF -FCS	PP - FCS	LLC	IPS	ADF -FCS	PP - FCS
Variables	Level				First Difference			
GDP	-2.713 (0.003)	-3.853 (0.000)	35.511 (0.000)	57.592 (0.000)	-9.867*** (0.000)	-10.501*** (0.000)	97.014*** (0.000)	128.410*** (0.000)
LFDI	-1.409 (0.000)	-7.409 (0.000)	59.328 (0.000)	52.739 (0.000)	-10.437*** (0.000)	-11.446*** (0.000)	103.440*** (0.000)	119.634*** (0.000)
LGCF	1.152 (0.875)	3.176 (0.999)	1.253 (1.000)	1.167 (1.000)	-3.697*** (0.000)	-4.581*** (0.000)	40.972*** (0.000)	71.099*** (0.000)
LGGFCE	0.037 (0.515)	2.066 (0.981)	2.374 (0.993)	3.957 (0.949)	-3.585*** (0.000)	-4.979*** (0.000)	44.687*** (0.000)	76.307*** (0.000)
INF	-3.412 (0.000)	-3.499 (0.000)	30.652 (0.000)	40.645 (0.000)	-9.765*** (0.000)	-10.915*** (0.000)	101.347*** (0.000)	134.565*** (0.000)
TR	-1.603 (0.055)	-1.638 (0.051)	17.301 (0.068)	16.428 (0.088)	-10.211*** (0.000)	-10.061*** (0.000)	89.741*** (0.000)	81.403*** (0.000)
POPG	0.887 (0.813)	-3.245 (0.001)	33.001 (0.000)	14.205 (0.164)	-8.215*** (0.000)	-8.552*** (0.000)	75.567*** (0.000)	13.257*** (0.210)

Notes: LLC; IPS; ADF-FCS and PP-FCS stand for (correspondingly) unit root test in Levin, Lin and Chu (2002); Im, Pesaran and Shin (2003); ADF-Fisher chi-square (1999) and PP-Fisher chi-square (2001). The p-values are indicated in parenthesis. *** Significance at 1% level.

Source: Author's computation with data provided

Thereafter, a comparison of calculated and absolute p-value was made, if the calculated p-value is bigger likened to absolute p-value, the null hypothesis of existence of non-stationarity is rejected to support the alternative hypothesis. The findings revealed that,

all variables under study were integrated in order one I (1) which were stationary at a 1% significant level. Thus, the likelihood of poor regression was ruled out basing on outcomes from panel estimation unit root tests.

V.II. Panel Cointegration Results

The findings from the unit root test indicated that the variables under study were integrated in order one. In other words, this paper used cointegration techniques to inspect the long-run association between FDI and economic progress. The Pedroni cointegration technique was used and its findings are shown in Table 4. Before doing the test of cointegration, it is required to determine lag order selection criteria. In fact, the results presented in Table 3 show that the three statistical tests used (LR, FPE, and AIC) were subjected to four lags, while the SC and HQ tests were subjected to three lags. Thus, the study selected the use of the optimum lag of 4 as supported by most of the statistical tests.

Table III. Lag Selection Criteria Outcomes

Lag	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA	1080.137	26.850	27.0126	26.916
1	1138.940	0.094	17.497	18.798	18.026
2	415.294	0.0041	14.359	16.798	15.349
3	224.671	0.001	12.883	16.4604*	14.336*
4	102.3921*	0.001*	12.574*	17.290	14.490

* Shows lag order selected by criteria, LR: sequential modified LR test statistic, FPE: Final prediction error, AIC: Akaike information criterion, SC: Schwarz information criterion, HQ: Hannan-Quinn information criterion
Source: Author's computation with data provided

The current study used the Pedroni test of cointegration to test for long-run association between the integrated variables under study. Different tests were used to test for non-cointegration in a dynamic panel that permitted heterogeneity between variables (Pedroni, 1999, 2000; Kao, 1999). The outcomes of the Pedroni test of cointegration are presented in table 4. The findings show that the calculated p-value of four from seven Pedroni tests is small at p-value of 5%. This led us to reject the null hypothesis of non-cointegration to support the alternate hypothesis of cointegration. In other words, there cointegration exists amongst the variables under study, justifying the presence of a long-run association amongst the investigated variables.

Table IV. Pedroni Panel Cointegration Test Results

Alternative hypothesis: common AR coefs. (within-dimension)				
	Statistic	Prob.	Weighted Statistic	Prob.
Panel Group statistics				
Panel v-Statistic	1.681	0.046	-0.494	0.689
Panel rho-Statistic	0.452	0.674	0.232	0.592
Panel PP-Statistic	-6.000	0.000***	-3.502	0.000***
Panel ADF-Statistic	-5.163	0.000***	-3.519	0.000***
Alternative hypothesis: individual AR coefs. (between-dimension)				
	Statistic	Prob.		
Group rho-Statistic	1.024	0.847		
Group PP-Statistic	-4.505	0.000***		
Group ADF-Statistic	-3.971	0.000***		

*** Significance at 1% level.

Source: Author's computation with data provided

V.III. Estimated Vector Error Correction Model of long-run and Granger Causality

The existence of cointegration amongst variables confirms the existence of a long-run association between FDI and economic progress in EAC member countries. Thus, we applied the VECM method to inspect the long-run and short-run granger causality. VECM offered an approximation of the long-run relationships among the variables under study. Meanwhile, the Pedroni test of cointegration helped to test for the existence of cointegration but did not offer estimates for long-run association. The outcomes of VECM estimation is presented in Tables 5 and 6.

V.III.I. Long-run Equilibrium Association

Table 5 reports the results of the long-run association among the variables under study. The findings proved that there was a significant and affirmative relationship between FDI and economic growth proxy in terms of GDP per capita. This shows that, an upsurge of 1% in FDI contributed to the rise of approximately 5.28% in GDP per capita, which demonstrated economic progress. This outcome was corroborated by Kizilkaya et al., (2016) who investigated on the association between FDI, human capital and economic growth in 39 nations where the pooled OLS and FMOLS methods were used for analysis. Their findings indicated that FDI correlated significantly with economic growth. In addition, this findings of this study are confirmed by Alguacil et al. (2011), Iamsiraroj (2016), Victor & Christopher (2017) and Mamingi & Martin (2018)..

The findings also showed that, the coefficient of gross capital formation is affirmative and statistically significant, implying that the nations with more gross capital formation experienced economic progress. This finding is similar to that of Uneze, (2013) who analyzed the association between capital formation and the economic progress in Sub-Saharan African countries. The results also showed that inflation was negative and statistically significant indicating that a high level of inflation contributed negatively to decreasing the purchasing power of nations, leading to a decline in terms of economic production. In comparison with Peterson's findings (2017) the findings of this study also revealed that population growth rate was negative and statistically significant. This justified the view that the economic situation of EAC member states was not proportional to the population pressure in those countries.

In addition, this study found that the coefficient of trade openness was insignificant and contributed to explaining the variations in terms of economic progress in EAC member states where the influence of government consumption expenditure was negative and statistically insignificant, indicating that excessive government spending discourages economic progress.

Table V. Estimation Result of Long- run

	Log Foreign Direct Investment	Log government final consumption expenditure	Log Gross capital formation	Inflation	Trade	Population growth rate
Coefficient	5.288	-0.105	8.611	-0.224	0.046	-3.776
t-stat.	[7.625]	[-0.036]	[3.295]	[-3.084]	[0.870]	[-8.245]

Explained Variable: GDP per capital t-statistics in []

Source: Author's computation with data provided

V.III.II. Short Run Granger Causality

Table 6 reported the results from the VECM estimation for the short run granger causality among the variables under study. The findings reported a bi-directional granger causality between GDP per capita growth and population growth rate. This shows that the GDP per capita and population growth complemented each other. This finding is similar to the results obtained by Tsen & Furuoka, (2005); Jorge Garza et al., (2016); Liu & Li, (2017) and Gideon et al., (2016). The bi-directional granger causality was also established between foreign direct investment (FDI) and population growth rate, gross capital formation and population growth. This means that changes in FDI and gross capital formation led to changes in corresponding population growth and vice versa. In comparison with other literature

sources, the same results were also obtained by Adel & Soo, (2015) who noted a bi-directional granger causality between investment and population in Syria.

Table VI. Panel VECM Results

Explained Variables	Explanatory Variables (Wald Test: Chi-square value)							
	GDP	LFDI	LGGFCE	LGCF	INF	TR	POPG	ECT (-1)
GDP		0.839 (0.657)	11.187*** (0.004)	5.816* (0.055)	2.369 (0.310)	7.375* (0.025)	6.466* (0.040)	-0.296 [-2.050]
LFDI	1.296 (0.523)		6.401* (0.041)	29.478*** (0.000)	13.329*** (0.001)	11.511*** (0.003)	14.470*** (0.001)	-0.514 [-6.378]
LGGFCE	3.414 (0.181)	1.243 (0.537)		1.809 (0.405)	0.537 (0.765)	1.672 (0.433)	3.635 (0.162)	-0.0002 [-1.157]
LGCF	2.274 (0.301)	1.417 (0.492)	0.867 (0.648)		3.717 (0.156)	5.865 (0.053)	12.094*** (0.002)	0.006 [0.306]
INF	1.830 (0.401)	4.367 (0.113)	4.168 (0.124)	2.919 (0.232)		0.118 (0.943)	0.243 (0.886)	-0.016 [-0.495]
TR	0.586 (0.746)	1.389 (0.499)	3.881 (0.144)	8.253** (0.016)	1.331 (0.514)		2.747 (0.253)	0.004 [0.496]
POPG	11.059*** (0.004)	8.684** (0.013)	3.088 (0.213)	15.357*** (0.000)	1.659 (0.436)	2.590 (0.273)		-0.058 [-6.623]

***, ** and * stand for Significance level at 1%, 5%, 10% respectively,

P-value is indicated in parenthesis, and t-statistics inside is shown in []

Source: Author's computation with data provided

From the above findings, this study found that there is a unidirectional granger causality between government final consumption expenditure and GDP per capita growth. In other words, a change in government final consumption is advantageous in forecasting changes in GDP per capita. The study also found that there is unidirectional causality for GDP per capita and gross capital formation that resulted from gross capital formation. For trade and GDP per capita growth as well as FDI respectively, it was found that a unidirectional granger causality existed between the variables under study cutting across trade and GDP per capita growth as well as trade and FDI.

The results also showed that there was a granger causality between FDI and government consumption expenditure as well as a causality between FDI and gross capital formation; respectively. The type of causality found was unidirectional, running from government consumption expenditure to FDI and from gross capital formation to FDI. This showed that the changes in government consumption expenditure and gross capital formation respectively were advantageous in forecasting the changes in FDI. The findings also established a unidirectional causality among the inflation rates and FDI as well as gross capital formation and trade, respectively. This was crosscutting from inflationary rates to FDI and from gross capital formation to trade. In brief, Table 7 summarizes short-run causality as follows:

Table VII. Short- Run Causality Results

Variables	Directional causality
GDP per capital growth ↔ Population growth rate	Bi-directional
Foreign Direct Investment ↔ Population growth rate	Bi-directional
Gross Capital Formation ↔ Population growth rate	Bi-directional
GDP per capital growth ← Government Final Consumption Expenditure	uni-directional
Gross Capital Formation → GDP per capital growth	uni-directional
Trade → GDP per capital growth	uni-directional
Foreign Direct Investment ← Government Final Consumption Expenditure	uni-directional
Foreign Direct Investment ← Gross Capital Formation	uni-directional
Inflation rate → Foreign Direct Investment	uni-directional
Trade → Foreign Direct Investment	uni-directional
Gross Capital Formation → Trade	uni-directional

↔ ← → shows the direction of causality

Source: Author's computation with data provided

V.III.III. Long-run Granger causality

Table 6 presents the outcomes that indicate the results of the ECT coefficient (or speed of adjustment). Enders (2004) indicates the ECT as the level of divergence from long-run equilibrium in the previous period. The ECT coefficient enables to test the speed adjustment factor which indicates the ratio of disequilibrium in subsequent spans. The findings of this study showed that the coefficient results of speed adjustment for GDP per capita growth was -0.296. This was significant at 5% level indicating that the GDP per capita growth was amended by 29.6% annually to restore any deviance from its long-run equilibrium.

The findings showed that the coefficient of FDI and population growth rate were both statistically significant and negative (-0.514 and -0.058 respectively). This implies that the variables of FDI and population growth were smaller than the long-run average and the explanatory variables increased gradually in the long-run to restore any deviance from its long-run equilibrium. This means that the FDI and population growth adjusted by 51.4% and 5.8% respectively in one period to restore any deviance from long-run equilibrium. However, other variables were statistically insignificant.

VI. CONCLUSIONS

The present study empirically analyzed the impact of foreign direct investment on economic growth in the member states of the East Africa Community during the time span of 1990-2017. To achieve its objectives, the study used the Pedroni test of cointegration to test the long-run association of integrated variables used with the study. The VECM tool was also used to inspect the long and short-run granger causality.

The results from unit root test analysis showed that the variables were non-stationary but become stationary after differentiating them at first difference. Thus, the study concluded that the variables were integrated at I (1). The results from the Pedroni cointegration approach and VECM exhibited that FDI is substantially and associated positively with economic progress. This implies that the upsurge of FDI positively impacts economic growth in the member states of the East African Community. Also, the paper found that gross capital formation was affirmative and statistically correlated with economic growth in EAC. The inflation and population growth rate were found to be negative and statistically significantly correlated with economic growth in the EAC member states. Thus, government consumption expenditure and trade, respectively, are negatively and positively statistically insignificant.

The VECM granger causality exploration discovered a bi-directional causality between GDP per capita growth and population growth rate, between FDI and population growth rate, and between gross capital formation and population growth. In addition, a unidirectional granger causality was established among some variables. The study recommended that the East African Community members states should attempt to speed up the process of attracting FDI throughout all the sectors which are preferred by FDI in order to motivate economic progress, gross capital formation, and the labour market. This can be done by strengthening FDI policy in the way that creates a favorable environment to stimulate FDI in the East African Community.

Bu makale araştırma ve yayın etiğine uygun olarak hazırlanmış ve Turnitin kullanılarak intihal taraması yapılmıştır.

(This article was prepared in line with research and publication ethics and scanned for plagiarism by using Turnitin.)

REFERENCES

- Adams, S. (2009). Can foreign direct investment (FDI) help to promote growth in Africa ? *African Journal of Business Management*, 3(5), 178–183. <https://doi.org/10.5897/AJBM09.001>
- Adel Shekeeb Mohsen; Soo Y. Chua. (2015). Effects of Trade Openness, Investment and Population on the Economic Growth: A Case Study of Syria. *Hyperion Economic Journal*, 3(2), 14–23.
- Adeyeye, O. D. A. O. P., & Olawumi. (2016). “ Impact of foreign direct investment on economic growth in Africa .” *Problems and Perspectives in Management*, 14(2–2), 289–297. [https://doi.org/10.21511/ppm.14\(2-2\).2016.04](https://doi.org/10.21511/ppm.14(2-2).2016.04)
- Alfaro, L., Chanda, A., Kalemli-Ozcan, S., & Sayek, S. (2004). FDI and economic growth: The role of local financial markets. *Journal of International Economics*, 64(1), 89–112. [https://doi.org/10.1016/S0022-1996\(03\)00081-3](https://doi.org/10.1016/S0022-1996(03)00081-3)
- Alguacil, M., Cuadros, A., & Orts, V. (2011). Inward FDI and growth: The role of macroeconomic and institutional environment. *Journal of Policy Modeling*, 33(3), 481–496. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2010.12.004>
- Ang, J. B. (2009). Foreign direct investment and its impact on the Thai economy: the role of financial development. *Journal of Economics and Finance*, 33, 316–323. <https://doi.org/10.1007/s12197-008-9042-6>
- Balasubramanyam, V. N., Salisu, M., & Sapsford, D. (1996). Foreign Direct Investment and Growth in EP and is Countries. *The Economic Journal*, 106(434), 92–105. <https://doi.org/10.2307/2234933>
- Barro, R. J. (1991). Economic Growth in a Cross Section of Countries. *The Quarterly Journal OfEconomics*, 106(2), 407–443.
- Bellak, C., & Leibrecht, M. (2016). The Use of Investment Incentives: The Cases of R&D-Related Incentives and International Investment Agreements. In: *Tavares-Lehmann, A., Toledano, P., Johnson, L. and Sachs, L. (Eds.) Rethinking Investment Incentives: Trends and Policy Options. Columbia University Press, New York, Pp. 63-93. ISBN 9780231172981*. <https://doi.org/10.7312/tava17298-005>
- Belloumi, M. (2014). The relationship between trade, FDI and economic growth in Tunisia: An application of the autoregressive distributed lag model. *Economic Systems*, 38(2), 269–287. <https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2013.09.002>
- Carkovic, M., & Levine, R. E. (2002). Does Foreign Direct Investment Accelerate Economic Growth? *SSRN Electronic Journal*, 195–220. <https://doi.org/10.2139/ssrn.314924>
- Dickey, D. A. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*, 74(366a), 427–431.
- E. Borensztein , J. De Gregorio, J.-W. L. (1998). How does foreign direct investment affect economic growth? *Journal of International Economics*, 45, 115–135. <https://doi.org/10.1080/10978526.2010.486715>
- EAC[EAST AFRICAN COMMUNITY]. (2011). *EAC Development Strategy (2011 / 12 – 2015 / 16) Deepening And Accelerating Integration One People , One Destiny*.
- Enders, W. (2004). *Applied Econometric Time Series, 2nd edition*. Wiley & Son Inc: Hoboken, New Jersey, USA.
- Gideon Kiguru Thuku, Gachanja Paul, O. A. (2016). The Impact of Population Change on Economic Growth in Kenya. *International Journal of Economics and Management Sciences*, 2(6), 43–60. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1108/09564230910978511>
- GRANGER, C. W. J., & NEWBOLD, P. (1974). Spurious Regressions in Econometrics. *Journal of Econometrics*, 2, 111–120. <https://doi.org/10.1002/9780470996249.ch27>
- Gunby, P., Jin, Y., & Robert Reed, W. (2017). Did FDI Really Cause Chinese Economic Growth? A Meta-Analysis. *World Development*, 90, 242–255. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2016.10.001>
- Herzer, D., Nowak-Lehmann, F. D., & Siliverstovs, B. (2006). Export-led growth in Chile: Assessing the role of export composition in productivity growth. *The Developing Economies*, 44(3), 306–328. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1049.2006.00019.x>
- Iamsiraroj, S. (2016). The foreign direct investment-economic growth nexus. *International Review of Economics and Finance*, 42, 116–133. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2015.10.044>

- Im, K. S., Pesaran, M. H., & Shin, Y. (2003). Testing for unit roots in heterogeneous panels. *Journal of Econometrics*, 115(1), 53–74. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(03\)00092-7](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(03)00092-7)
- IMF [International Monetary Fund]. (2016). *World Economic Outlook: Subdued Demand: Symptoms and Remedies*. Washington, D.C.
- Jorge Garza-Rodriguez, Cecilia I. Andrade-Velasco, Francisco D. Renteria-Rodriguez, Karen D. Martinez-Silva, P. A. V.-C. (2016). The relationship between population growth and economic growth in Mexico. *Economics Bulletin*, 36(1), 1–13.
- Kao, C. (1999). Spurious regression and residual-based tests for cointegration in panel data. *Journal of Econometrics*, 90, 1–44.
- Kevin Honglin Zhang. (2001). Does Foreign Direct Investment Promote Economic Growth? Evidence from East Asia and Latin America. *Contemporary Economic Policy*, 19(2), 175–185. <https://doi.org/10.1111/j.1465-7287.2001.tb00059.x>
- Kizilkaya, O., Ay, A., & Akar, G. (2016). Dynamic relationship among foreign direct investments, human capital, economic freedom and economic growth: Evidence from panel cointegration and panel causality analysis. *Theoretical and Applied Economics*, XXIII(3608), 127–140.
- Laura Alfaro, Areendam Chanda, Sebnem Kalemli-Ozcan, S. S. (2003). FDI and Economic Growth: The Role of Local Financial Markets. *Journal of International Economics*, 713–743.
- Levin Andrew, Chien-Fu Lin, C.-S. J. C. (2002). Unit root tests in panel data: asymptotic and "nite-sample properties. *Journal of Econometrics*, 108, 1–24. <https://doi.org/10.1097/00000441-191105000-00057>
- Liu, L., & Li, W. (2017). The relation between population and economic development based on empirical research on dynamic VEC model in Xinjiang, 32(14), 206–215.
- Liu, X., Burridge, P., & Sinclair, P. J. N. (2002). Relationships between economic growth, foreign direct investment and trade: Evidence from China. *Applied Economics*, 34(11), 1433–1440. <https://doi.org/10.1080/00036840110100835>
- Magnus Blomstrom, Robert E. Lipsey, M. Z. (1992). *What Explains Developing Country Growth* (No. Working Paper No.4132). National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA 02138.
- Mah, J. S. (2010). Foreign direct investment inflows and economic growth of China. *Journal of Policy Modeling*, 32, 155–158. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2009.09.001>
- Mamingi, N., & Martin, K. (2018). Foreign direct investment and growth in developing countries: Evidence from the countries of the Organisation of Eastern Caribbean States. *CEPAL Review*, (124), 79–98. <https://doi.org/10.18356/e270b670-en>
- Masipa, T. S. (2018). The relationship between foreign direct investment and economic growth in South Africa : Vector error correction analysis. *Acta Commercii*, 18(1), 1–8. <https://doi.org/doi.org/10.4102/ac.v18i1.466>
- Mehic, E., Silajdzic, S., & Babic-Hodovic, V. (2013). The Impact of FDI on Economic Growth: Some Evidence from Southeast Europe. *Emerging Markets Finance and Trade*, 49(sup1), 5–20. <https://doi.org/10.2753/ree1540-496x4901s101>
- Mounir Belloumi, Atef, A. (2018). The Impacts of Domestic and Foreign Direct Investments on Economic Growth in Saudi Arabia. *Economies*, 1–17. <https://doi.org/10.3390/economies6010018>
- Naguib, R. I. (2012). The effects of privatisation and Foreign Direct Investment on economic growth in Argentina. *The Journal of International Trade & Economic Development: An International and Comparative Review*, 21(1), 51–82. <https://doi.org/10.1080/09638199.2012.643014>
- Nicet-Chenaf, D., & Rougier, E. (2009). *FDI and growth: A new look at a still puzzling issue*.
- Olawumi D. Awolusi, Olufemi P. Adeyeye, T. G. P. (2017). Foreign direct investment and economic growth in Africa : A comparative analysis. *Int. J. Sustainable Economy*, 9(3), 183–198. <https://doi.org/10.1504/IJSE.2017.085062>
- Onyebuchi Asogwa and Manasseh Charles Osondu. (2014). The impact of Foreign Direct Investment on Economic Growth in Niger. *IOSR Journal of Economics and Finance*, 3(5), 37–45. <https://doi.org/10.9790/5933-0802032833>
- Ozturk, I. (2007). Foreign Direct Investment – Growth Nexus: A Review of The Recent Literature. *International Journal of Applied Econometrics and Quantitative Studies*, 4(2), 79–98.
- Pedroni, P. (1999). Critical Values for Cointegration Tests in Heterogeneous Panels with Multiple Regressors.

Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 61, 653–670.

- Pedroni, P. (2000). Fully Modified OLS for Heterogeneous Cointegrated Panels. *Advances in Econometrics*, 15, 93–130.
- Pedroni, P. (2004). Panel cointegration: Asymptotic and finite sample properties of pooled time series tests with an application to the PPP hypothesis. *Econometric Theory*, 20(3), 597–625. <https://doi.org/10.1017/S0266466604203073>
- Pegkas, P. (2015). The impact of FDI on economic growth in Eurozone countries. *The Journal of Economic Asymmetries*, 12(2), 124–132. <https://doi.org/10.1016/j.jeca.2015.05.001>
- Penev, S., & Marusic, A. (2014). Attractiveness of East African Community (EAC) for Foreign Direct Investment. *Economic Analysis*, 47, 35–49.
- Perron, P., & Phillips, P. C. B. (1988). Testing for a Unit Root in a Time Series Regression. *Biometrika*, 75(2), 335–346. <https://doi.org/10.1080/07350015.1992.10509923>
- Peterson, E. W. F. (2017). The role of population in economic growth. *SAGE Open*, 1–15. <https://doi.org/10.1177/2158244017736094>
- Philip Alege and Adeyemi Ogundipe. (2013). *Sustaining Economic Development of West African Countries: A System GMM Panel Approach*. MPRA Paper No. 51702. Covenant University, Ota, Ogun State. Nigeria.
- Sakyi, D., & Egyir, J. (2017). Effects of trade and FDI on economic growth in Africa: an empirical investigation. *Transnational Corporations Review*. <https://doi.org/10.1080/19186444.2017.1326717>
- Solow, R. M. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65–94.
- Soltani, H., & Ochi, A. (2012). Foreign Direct Investment (FDI) and Economic Growth: an approach in terms of cointegration for the case of Tunisia. *Journal of Applied Finance & Banking*, 2(4), 193–207.
- Stmatiou & Dritsakis. (2013). *A Causal Relationship between Exports , Foreign Direct Investment and Economic Growth for five European countries . A panel data*. Presented at the 12th annual EEFS conference, Berlin, Germany, 20–23 June. <https://doi.org/10.13140/2.1.5080.0329>
- Syed Zia Abbas Rizvi & Muhammad N. (2009). The Impact of Foreign Direct Investment on Employment Opportunities : Panel Data Analysis : Empirical Evidence from Pakistan, India and China. *The Pakistan Development Review*, 48, 841–851. <https://doi.org/10.30541/v48i4Ipp.841-851>
- Tsaurai, K., Odhiambo, M. N. (2012). Foreign direct investment and economic growth in Zimbabwe : a dynamic causality test. *Int. J. Economic Policy in Emerging Economies*, 5(2).
- Tsen, W. H., & Furuoka, F. (2005). The Relationship between Population and Economic Growth in Asian Economies. *Asean Economic Bulletin*, 22(3), 314–330. <https://doi.org/10.1355/ae22-3e>
- UNCTAD. (2015). *World Investment Report 2015: Reforming International Investment Governance*. New York and Geneva. United Nations, Geneva.
- UNCTAD. (2018). *World Investment Report 2018. Investment and new industrial policies*. United Nations Publications, Geneva. <https://doi.org/10.18356/a1e0466b-en>
- Uneze, E. (2013). The relation between capital formation and economic growth: Evidence from sub-Saharan African countries. *Journal of Economic Policy Reform*, 16(3), 272–286. <https://doi.org/10.1080/17487870.2013.799916>
- Victor Owusu-Nantwi; Christopher Erickson. (2017). Foreign Direct Investment and Economic Growth in South America. *Journal of Social Economics*. <https://doi.org/10.1108/ijse.2006.00633baa.001>
- Xinfeng Yan, Majagaiya, K. P. (2011). Relationship between Foreign Direct Investment and Economic Growth Case Study of Nepal. *International Journal of Business and Management*, 6(6), 242–246. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v6n6p242>
- Xinshen Diao, Margaret McMillan, D. R. (2017). *The Recent Growth Boom in Developing Economies : A Structural-Change Perspective*. Working Paper. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research; World Bank Economic Review.
- Zekarias, S. M. (2016). The Impact of Foreign Direct Investment (FDI) on Economic Growth in Eastern Africa : Evidence from Panel Data Analysis. *Applied Economics and Finance*, 3(1), 145–160. <https://doi.org/10.11114/aef.v3i1.1317>

Atf / Citation: Mucir, S., Elçi, M. & Murat Eminoğlu, G. 2021. Çalışanlara yönelik toplam kalite yönetimi uygulamalarının iş performansı ve iş tatmini üzerine etkisi. *International Review of Economics and Management*, 9(2), 136-153. Doi: <http://dx.doi.org/10.18825/iremjournal.981073> (Araştırma Makalesi / Research Article)

ÇALIŞANLARA YÖNELİK TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ UYGULAMALARININ İŞ PERFORMANSI VE İŞ TATMİNİ ÜZERİNE ETKİSİ

Sema MUCİR¹

Meral ELÇİ²

Gülay MURAT EMİNOĞLU³

Başvuru / Submitted: 10 / 08 / 2021 – Kabul / Accepted: 20 / 10 / 2021

Özet

Bu çalışmanın amacı, işletmeler için birçok avantaj sağlayan Toplam Kalite Yönetimi yaklaşımının, iş performansı ve iş tatminine etkisini ölçmektir. Araştırmanın evrenini otomotiv sektöründe bulunan tasarım-mühendislik firması oluşturmaktadır. Araştırma, Kocaeli ilinde bulunan tasarım firmasında, gönüllü katılım esasına göre 361 kişi ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada veri toplamak için anket yöntemi kullanılmıştır. Elde edilen verilerin analizinde SPSS paket programı kullanılmıştır. Araştırmanın amacı doğrultusunda gerçekleştirilen hipotez testlerinde, Toplam Kalite Yönetimi uygulamalarının alt boyutları olan “Liderlik”, “Örgütsel Güven” ve “Personel İlişkileri”nin, hem iş tatminini hem de iş performansının alt boyutları olan “Bağlamsal Performans” ile “Görev Performansı”nı pozitif etkilediği bulgulanmıştır. Böylece Toplam Kalite Yönetimi uygulamaları hayata geçirildikçe çalışanların performans ve iş tatminlerinin artacağı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Toplam Kalite Yönetimi, İş Performansı, İş Tatmini

Jel Kodları: M10, M19

¹ Yüksek Lisans, Gebze Teknik Üniversitesi, SBE, semamucir@gtu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-9761-6471>

² Doç. Dr., Gebze Teknik Üniversitesi, İşletme Fakültesi, emeral@gtu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-0547-0250>

³ Arş. Gör., Gebze Teknik Üniversitesi, İşletme Fakültesi, gulaymurat@gtu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-2444-6608>

THE EFFECT OF TOTAL QUALITY MANAGEMENT PRACTICES FOR EMPLOYEES ON JOB PERFORMANCE AND JOB SATISFACTION

Abstract

The aim of this study is to measure the impact of a Total Quality Management approach that provides many advantages for businesses on business performance and job satisfaction. A design-engineering company located in the automotive sector constitutes the universe of research. The research was conducted at a design company located in Kocaeli province with 361 people on the basis of voluntary participation. The survey method was used to collect data in the study. In the analysis of the data obtained, the necessary analyses were applied using the SPSS package program. The research performed for the purpose of hypothesis testing in the sub-dimensions of total quality management practices which has "Leadership", "Organizational Trust" and "personnel relations" positively affect both job satisfaction and "contextual performance" and "task performance", which are sub-dimensions of job performance. In this way, it can be said that employees ' performance and job satisfaction will increase as Total Quality Management practices are implemented.

Keywords: Total Quality Management, Job Performance, Job Satisfaction

Jel Classification: M10, M19

I. GİRİŞ

Toplam Kalite Yönetimi (TKY) uygulamaları, işletmelerin rekabet ortamında avantaj sağlayabileceği unsurlardan biri olduğu için önemli bir yere sahiptir. İşletmelerin yoğun rekabet ortamından kaynaklı olarak varlığını sürdürebilmesi için iş performansını ve iş tatminini arttırması gerekmektedir. Bu sebeple TKY, 20. yy. son çeyreğinde globalleşme ve rekabetin Şiddetlenmesi neticesinde bir yönetim yaklaşımı olarak ortaya çıkmıştır (zden, 1999).

Günümüze kadar birçok örgüt için TKY'nin iş performansı ve iş tatmini üzerine etkisi incelenmiş ve genel olarak olumlu etkisinin olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Ancak daha önce yapılan çalışmalarda otomotiv sektöründe bulunan tasarım-mühendislik firmasında bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu sebeple, bu çalışmada TKY uygulamalarının otomotiv sektöründe yoğunluk gösteren tasarım-mühendislik firması için iş performansı ve iş tatmini üzerinde olumlu bir etkisinin olup olmadığının incelenmesi hedeflenmiştir.

II. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ

Kalite, yaygın olarak günlük konuŐmalarda önceliği ve iyiliği, başka bir anlamda ise kaliteye bağlı unsurların içerisinde ürün ve hizmetin üstünlük ve ayrıcalığının olduğunu gösterir. Dolayısıyla kalite, kiŐiselliđi içeren değerlerdir. Kalitenin değişiklik göstermesi bireyler veya toplumlar arasındaki kişisel düşüncelerin değerlendirilmesinden oluŐur. Bu

sebepletüketiciler nezdinde ürün ve hizmetlerle ilgili kalite sözcüğü farklı anlamlar oluşturmuştur (Özçakar, 2010). "Kalite", müşteri ihtiyaçlarını karşılayan ve böylece müşteri memnuniyetini sağlayan ürünlerin özellikleri anlamına gelir. Yüksek kalitenin amacı, daha fazla müşteri memnuniyeti sağlamak ve geliri artırmaktır. Bununla birlikte, daha fazla ve/veya daha kaliteli özellikler sağlamak genellikle yatırım ve dolayısıyla maliyetlerdeki artışları da içerir. Bu anlamda daha yüksek kalite genellikle daha yüksek maliyet demektir (Eldin, 2011).

TKY ise tüm süreçlerinin ve işlevlerinin sürekli iyileştirilmesinde, organizasyonun yönetilme biçiminde bir değişim olarak tanımlanabilir. Müşteri memnuniyeti sağlamak için idari pozisyon ile doğru iş yapılmalı ve müşteriye kalite değeri sağlanmalıdır. Kuruluşun işlev ve operasyonlarındaki iyileştirmelerin amacı, tüketici memnuniyetini ve mutluluğunu sağlayacak ürün ve hizmetler sunmaktır (Zaid vd., 2020). Daha basit bir ifadeyle; TKY'nin amacı, müşterilere kaliteli ürün ve hizmet sunmaktır. Bu da verimliliği artırıp, maliyetleri düşürecektir. Daha kaliteli bir ürün ve daha düşük fiyatlandırma ile örgütün rekabet konumu artacaktır. Bunun sonucunda örgütün kar ve hedeflerine daha kolay bir şekilde ulaşması sağlanacaktır (Besterfield vd., 2012).

TKY'nin alt boyutları, farklı araştırmacılar tarafından farklı şekillerde ele alınmıştır. Garvin (1987) kaliteyi stratejik analiz için sekiz kritik alt boyutta incelemiştir. Bunlar: "Performans, Özellikler, Güvenilirlik, Uygunluk, Dayanıklılık, Servis Kolaylığı, Estetik ve Algılanan Kalite"dir. Curkovic ve arkadaşlarına (2000) göre ise; TKY'nin en başarılı boyutları müşteri odaklılık, çalışanların güçlendirilmesi ve üst yönetim desteğidir. Shenawy ve arkadaşları (2007) TKY'nin kültür, liderlik, süreç, takım çalışması, eğitim ve öğretim, süreç verimliliği boyutlarını incelemiş ve hiçbir araştırmanın TKY'nin temel boyutlarını açıklamadığını iddia etmiştir. Lau ve Idris (2001)'in yaptığı çalışmaya göre TKY, kalite ve sürekli iyileştirme için üst yönetim liderliği, müşteri memnuniyeti, eğitim ve öğretim, kültür, güven, takım çalışması, çalışan katılımı ve iş sürekliliği boyutlarından oluşmaktadır.

TKY, ürün ve hizmetlerin kalitesi de dahil olmak üzere kuruluşun genel iş sürecinin iyileştirilmesine yönelik kanıtlanmış sistematik bir yaklaşımdır (Jehangiri, 2017). Toplam Kalite unsuru, çalışanlar çeşitli iş süreçlerine dahil olmadıkça ve daha yetkin olmaları için eğitilmedikçe firmaların başarılı olamayacağını savunmaktadır. Birçok araştırmacı, insan kaynaklarının kalite yönetimi uygulamasında insanın kilit unsur olduğunu düşünmektedir (Sahoo ve Yadav, 2018). TKY boyutları konusunda fikir birliğine varmadaki sorunlardan biri, çeşitli yazarlar tarafından dahil edilen boyutların olmasıdır. Bazı yazarlar, genişletilmiş veya

şirket çapında bir kalite kontrol sistemi olarak TKY'nin teknik özelliklerine odaklanmaktadır. Bazı yazarlar ise TKY'yi genel bir yönetim felsefesi olarak görmektedir (Zeitz vd., 1997).

Joiner (2007), çalışmasında TKY'nin temel boyutlarının çoğunun insan odaklı olduğunu belirtmiştir. Bunlar; ekip çalışması, katılımcı yönetim, yaratıcılık, etkili iletişim, müşteri geri bildirim, çalışanların katılımı ve güçlendirilmesi, çalışanların ve yönetimin güven ve desteği gibi boyutlardır. Saraph ve arkadaşları (1989), TKY'nin boyutlarını liderlik, kalite departmanının rolü, eğitim, ürün/hizmet tasarımı, tedarikçi kalite yönetimi, süreç yönetimi, kalite veri ve raporlama, personel ilişkileri olarak tanımlamıştır. Padhi (2012) ise bu felsefeleri tanımlamak için TKY'nin sekiz temel boyutunun olduğunu savunmaktadır. Bunlar; etik, dürüstlük, güven, eğitim, takım çalışması, liderlik, personel ilişkileri ve tanınmadır. Görüldüğü gibi, TKY'nin boyutları konusunda araştırmacılar tarafından tam olarak bir fikir birliğine varılmış değildir ve çalışmalarda genel olarak farklı farklı boyutlardan bahsedilmiştir. Ancak, bu çalışmada, birçok araştırmacı tarafından ortak olarak kullandığı için, TKY'nin “liderlik”, “güven” ve “iletişim” boyutları seçilmiştir.

Liderlik: Anderson vd. (1994) liderliği üst yönetimin değişen müşteri ihtiyaçlarına göre şirket için uzun vadeli bir vizyon oluşturma, uygulama ve liderlik etme yeteneği olarak açıklamıştır.

Güven: Yönetim ve çalışanlar arasındaki bağlılık olarak tanımlanabilir (Zeitz vd., 1997). Güven her zaman bireylerden kaynaklanırken, güvenin hedefi başka bir kişi veya kuruluş olabilir (Fuoli vd., 2017). Güven, farklı hedeflere (örneğin, iş arkadaşları, yöneticiler, kuruluşlar) ve analiz birimlerine atıfta bulunarak ortaya çıkabilir (Guzzo vd., 2021). Bu çalışma, çalışanların kuruluşa olan güvenine odaklanmaktadır. Örgütsel güven, işten ayrılma, örgütsel bağlılık, çalışan bağlılığı, örgütsel vatandaşlık davranışları, iş tatmini gibi örgütsel tutumların öncüsü olarak hayati bir rol oynar (Guzzo vd., 2021). Güven, başkalarının niyetlerini anlama ve eylemlerini öngörme yeteneğimiz sınırlı olduğundan ve kişisel çıkar için güven konumlarını kötüye kullanabileceğinden, risk ve kırılabilirliği içerir (Paradis vd., 2017). Çalışan-işveren ilişkisindeki kırılabilirlik, kriz ve belirsizlik dönemlerinde güven özellikle önemlidir (Guzzo vd., 2021).

İletişim: TKY'nin kuruluşundan itibaren iletişim, TKY'nin tüm unsurları arasında hayati bir bağlantı görevi görmektedir. İletişim kurma yeteneği, her seviyede değerli bir beceridir (Kumar vd., 2017). İletişim, bireyler arasındaki gayriresmi etkileşimlerde bilgi paylaşımı davranışlarını içerir. Bilgi, bir kişiden kişiye gayriresmi sosyal iletişimleri aracılığıyla da paylaşılır. Amaç, çalışma arkadaşlarının daha verimli çalışmalarına yardımcı

olmak, risklerden veya sorunlardan kaçınmalarına yardımcı olmak veya belirli bir konuda gerçek tutkularını ve heyecanlarını paylaşmalarına izin vermektir (Yi, 2009).

III. İŞ PERFORMANSI

İş performansı, bir bireyin bir kurumda çalıştığı süre boyunca gerçekleştirdiği, farklı davranışsal olayların, organizasyon için toplam beklenen değeri olarak tanımlanmıştır (Motowidlo ve Kell, 2012). Bir başka tanımla iş performansı, “bir çalışanın hem doğrudan hem de dolaylı olarak örgütsel hedeflere katkıda bulunması ve organizasyonakattığı değer” olarak ifade edilebilir (Rich vd., 2010). İş performansı, diğer faktörlerin yanı sıra, çalışanların genel ve firmaya özgü bilgi, beceri, yetenek ve diğer özelliklerinden (BBYD), görev özelliklerinden ve BBYD’leri ve görevleri etkileyen müdahalelerden etkilenir. Bu nedenle, organizasyonlarda alt ve üst düzeylerde herhangi bir konu üzerindeki değişim (Yeşil, 2018) olarak adlandırılan mikro literatürde sürekli bir varsayım vardır: görev boyutları firmanın hedeflerine uygun olduğu sürece, iş performansının artırılması firma için daha fazla değer üretir (Call ve Ployhart, 2020). Rich vd., (2010), görev performansı ve örgütsel vatandaşlık davranışları olarak iş performansı boyutlarını belirlemiştir (Kim ve Koo, 2017). Borman ve Motowidlo (1993) çalışmasında performansın iki ana boyuttan oluştuğunu belirtmişlerdir. Bunlar görev performansı ve bağlamsal performanstır (Borman ve Motowidlo, 1997). *Görev performansı*; iş görevlilerinin, teknolojik sürecinin bir bölümünü doğrudan uygulayarak veya dolaylı olarak gerekli malzeme veya hizmetleri sağlayarak kuruluşun teknik çekirdeğine katkıda bulunan faaliyetleri gerçekleştirdikleri etkinlik olarak tanımlanabilir (Borman ve Motowidlo, 1997). Kısaca, görev performansı daha çok işin uzmanlık ve teknik yönüyle ilgilidir (Elçi vd., 2020). *Bağlamsal performans ise*, çalışanların örgüt içindeki yükümlü olduğu işleriharicinde, gönüllü olarak uyguladıkları ve kurumsal bütünlüğe katkı sağlayan performans boyutu olarak tanımlanmaktadır (Yıldız ve Çakı, 2018). Bağlamsal performans örgütsel etkinliğe, görev faaliyetleri ve süreçleri için katalizör görevi gören örgütsel, sosyal ve psikolojik bağlamı şekillendirecek şekilde katkıda buldukları için önemlidir (Motowidlo ve Kell, 2012). Bağlamsal performans, işletmenin verimliliği ve başarısının yanı sıra işletme performansının da artmasına yönelik aracı rol etkisine sahiptir. Çünkü bağlamsal performans, işletmelerin verimli çalışma ortamına katalizör etkisine sahip olmakla kalmayıp çalışanların sosyal yaşam ve motivasyonlarını da arttırarak pozitif yönde davranışlar sergilemesini sağlar (Ünlü ve Yürür, 2011).

IV. İŞ TATMİNİ

İş tatmini kavramı, birçok uzmanın, yöneticinin ve araştırmacının eğilimlerinin iş verimliliğini, çalışan cirosunu ve çalışan bağlılığını etkileyebileceğine inanması nedeniyle literatürde geniş çapta incelenmiştir (Eslami ve Gharakhani, 2012). İş tatmini ifadesi, bireyin örgütsel bağlamda ne kadar zevk yaşadığını temsil eder ve kişisel çıkarlar ile organizasyon tarafından verilenler arasındaki yakınsamanın yansımasıdır (Ramalho vd., 2018). Bir başka tanıma göre, iş tatmini genellikle moral ve iş tutumları ile eşanlamlı olarak kullanılır ve çeşitli şekillerde tanımlanmıştır, ancak genellikle bir bireyin işin önemli yönlerine algısal ve duygusal tepkisi olarak kabul edilir (Pincus, 1986). Aktaş ve Şimşek'in (Aktaş ve Şimşek, 2015) çalışmasına göre ise "bireyin işine, işyerine yönelik genel hoşnutluğu, işe karşı geliştirdiği duygu ve düşüncelerin bütünü" olarak tanımlanmaktadır.

İş tatmini tipik olarak bireyin yaptığı işe yanıt olarak aldığı duygusal bir tepki (örneğin, başarı ve keyif duygusu) olarak tanımlanır ve işle ilgili çeşitli faktörlere (örneğin, maaş, çalışma ortamı, işin türü) dayanır (Mullen vd., 2018). İşe yönelik tutumları inceleyen araştırma alanında, iş tatmini, örneğin bağlılık, katılım veya iş etkisine kıyasla en çok çalışılan konudur (Dicke vd., 2019).

V. HİPOTEZ GELİŞTİRME

V.I. Toplam Kalite Yönetimi ve İş Tatmini Arasındaki İlişki

Ugboro ve Obeng (2000), Ooi ve diğerlerinin (2007) de Malezya OSAT firmasında yaptıkları araştırmalara göre; TKY uygulamalarından örgütsel güven ile iş tatmini arasında bir etkileşim olduğunu belirtmiştir. Yangınlar ve Kabul (2020), Türkiye'deki sivil havacılık işletmesinde yaptığı çalışmada ve Prajogo ve Cooper (2009), Avustralya'da yaptığı çalışmada TKY uygulamalarından liderlik ile iş tatmini arasında güçlü ve pozitif bir ilişkinin olduğunu bulgulamışlardır. Khan ve diğerlerinin (2019), Pakistan'daki yükseköğretim kurumlarında yaptığı çalışmada ve Kabak ve diğerlerinin (2014), Türkiye'deki hizmet sektöründe bulunan küçük ve orta ölçekli işletmeler üzerinde yaptığı çalışmada çalışan ilişkileri ve iş tatmini arasında güçlü bir ilişki olduğu sonucuna varmıştır.

Toplam Kalite Yönetimi uygulamaları çalışanların katılımını ve güçlendirmeyi teşvik eder ve kuruluşların hedeflerine ulaşmasında önemli bir rol oynamaktadır. Tüm personel, kalite zinciri ile müşteri memnuniyetine katkıda bulunmalı ve ortak bir hedefe doğru motive edilmelidir. Çalışanların kaliteye olan bağlılığını güçlendirmek için ise iş tatmini arttırılmalıdır (Lam, 1995).

Bu bilgiler ışığında, aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir:

H_{1a}: TKY'nin "liderlik" alt boyutunun iş tatminine pozitif etkisi vardır.

H_{2a}: TKY'nin "örgütsel güven" alt boyutunun iş tatminine pozitif etkisi vardır.

H_{3a}: TKY'nin "personel ilişkileri" alt boyutunun iş tatminine pozitif etkisi vardır.

V.II. Toplam Kalite Yönetimi ve İş Performansı Arasındaki İlişki

Joiner (2007)'in araç motor parçaları ve aksesuar endüstrisinde yaptığı çalışmada TKY'nin liderlik alt boyutunun iş performansı üzerinde olumlu bir etkinin olduğunu bulgulamıştır. McGregor (1960), yaptığı çalışmada bir yönetim ekibinin etkin performansının temel olarak tüm üyeler arasındaki iletişimin ve karşılıklı güvenin bir işlevi olduğunu iddia etmiştir. Fukuyama (1995), tüm kurumlarda performansın artmasında güvenin önemini vurgulamıştır. McAdam ve Bannister (2001) yaptığı çalışmada TKY uygulamaları ile görev performansı arasında bir etkileşimin olduğu bulgulamıştır.

TKY kültürünü benimseyen firmalarda iş performansı, görevleri yerine getirmeyi, görev çağrısının üstünde ve ötesinde inisiyatifler almayı, iş arkadaşlarıyla bilgi paylaşmayı ve onlara yardım etmeyi içerecek bir şekilde tanımlanmaktadır (Waldman, 1994). Flynn ve diğerleri (1995), yaptığı çalışmada TKY uygulamaları ve performans arasında önemli ve pozitif bir ilişkinin bulunduğunu ileri sürmüşlerdir. Bu bilgiler ışığında, aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir:

H_{1b}: TKY'nin "liderlik" alt boyutunun bağlamsal performansa pozitif etkisi vardır.

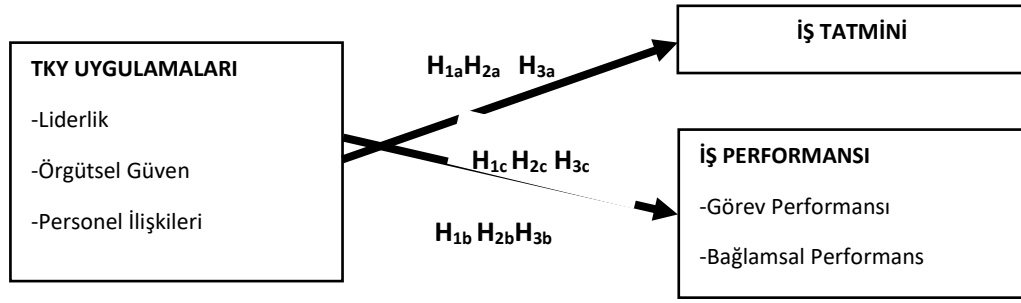
H_{1c}: TKY'nin "liderlik" alt boyutunun görev performansına pozitif etkisi vardır.

H_{2b}: TKY'nin "örgütsel güven" alt boyutunun bağlamsal performansa pozitif etkisi vardır.

H_{2c}: TKY'nin "örgütsel güven" alt boyutunun görev performansına pozitif etkisi vardır.

H_{3b}: TKY'nin "personel ilişkileri" alt boyutunun bağlamsal performansa pozitif etkisi vardır.

H_{3c}: TKY'nin "personel ilişkileri" alt boyutunun görev performansına pozitif etkisi vardır.



Figür I: Araştırma Modeli

VI. ARAŞTIRMA

VI.I. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırmanın amacı, otomotiv sektöründe bulunan bir tasarım-mühendislik firmasında toplam kalite yönetimi uygulamalarının iş performansına ve iş tatminine olan etkisini araştırmaktır. Toplam Kalite Yönetimi uygulamaları, işletmelerin rekabet ortamında avantaj sağlayabileceği unsurlardan biri olduğu için organizasyonlar için önemli bir yere sahiptir. Bu sebeple araştırmacılar tarafından TKY, uzun yıllardır çalışma konusu olmuştur. İşletmelerin yoğun rekabet ortamından kaynaklı olarak varlığını sürdürebilmesi için iş performansını ve iş tatminini artırması gerekmektedir. Bu sebeple TKY, 20. yy. son çeyreğinde globalleşme ve rekabetin şiddetlenmesi neticesinde bir yönetim yaklaşımı olarak meydana gelmiştir (Özden, 1999). Daha önce yapılan çalışmalarda otomotiv sektöründe görev yapan tasarım-mühendislik firmasında bu değişkenleri inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu yüzden, bu araştırmanın literatüre katkı sağlaması açısından önemli olduğuna inanılmaktadır.

VI.II. Yöntem

Araştırma modelindeki ilişkilerin analizi için otomotiv sektöründe tasarım odaklı bir mühendislik firmasında çalışan kişilerden “gönüllü katılım” esasına uygun olarak kolayda örnekleme yöntemiyle seçilen bir örneklemden anket tekniği ile veri toplanmıştır. Bir tasarım firmasında toplam kalitenin, performansın ve iş tatminin çok önemli olması ve literatürde otomotiv sektöründe bulunan tasarım-mühendislik firmalarında, bu çalışmanın az bulunması sebebiyle spesifik bir örneklem grubu seçilmiştir. Çalışmanın evrenini Kocaeli ilindeki tam zamanlı çalışanlar oluşturmaktadır. Kocaeli ilinin seçilme nedeni sanayi ve lojistiğin gelişmiş olması, yeterli altyapıya sahip olması ve jeopolitik konumda bulunmasıdır. Fakat zaman, ulaşılabilirlik ve maliyet gibi güçlüklerden dolayı evrenin tamamı yerine seçilen örneklem ile araştırma gerçekleştirilmiştir. Uygun olmayan ve geçersiz olan anketler çıkartıldıktan sonra,

361 adet anket veri analizine dâhil edilmiştir. Veriler toplanırken etik kurallara uyulmuştur. Gebze Teknik Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu Kararı ile 13.07.2021 tarihli, 2021/22-02 oturum sayılı, E-43633178-050.02.04-22158 sayılı ve 22-01 protokol sıra numarası ile etik kurul onayı verilmiştir.

VI.III. Ölçüm ve Örneklem

Çalışmada yer alan katılımcıların % 65,1' erkektir ve % 42,8'i 18–30 yaş arasındadır. Medeni durum olarak ise katılımcıların % 57,9'u evlidir. Eğitim durumu olarak ise büyük çoğunluğu (% 56) lisans mezunu kişilerden oluşmaktadır. Mevcut iş yerlerindeki hizmet süresi olarak % 34,6'sını 3-6 yıl arası çalışma tecrübesine sahip çalışanlar oluşturmaktadır. Çalışanların % 56,2'si mevcut işyerlerinde personel olarak çalışmaktadır.

Geliştirilen araştırma modelini test etmek amacıyla, literatürde var olan geçerliliği ve güvenilirliği önceden test edilmiş ölçekler kullanılmıştır. Toplam Kalite Yönetimi uygulamalarından “liderlik” boyutu, Zhang ve arkadaşlarının 2000 yılındaki çalışmasından uyarlanmış 5 madde ile ölçülmüştür. Araştırma neticesinde “Üst yönetim, üst yönetim toplantılarında kalite ile ilgili birçok konuyu tartışır.”, “Üst yönetim, verimden ziyade ürün kalitesine odaklanır.” ve “Üst yönetim uzun vadeli iş başarısı peşindedir” maddeleri çıkarılmıştır. Ölçek, katılımcıların üst yönetimin çalışanları ne derecede destek verdiğini ve üst yönetimin kalite algısını ölçmeye odaklanmaktadır. Ölçeğe ilişkin sorulara örnek olarak “Üst yönetim, kalite ile ilgili kavramları ve becerileri öğrenir.” gösterilebilir. Toplam Kalite Yönetimi uygulamalarından “örgütsel güven” boyutu, Zeitz ve arkadaşları (1997) tarafından geliştirilen 4 maddeli Örgütsel Güven Ölçeği ile ölçülmüştür. Ölçek, yöneticisinin çalışana ve çalışanın yöneticisine olan güvenini ölçmeyi amaçlamaktadır. Ölçeğe ilişkin sorulara örnek olarak “Benden ne beklendiğini çok iyi biliyorum.” gösterilebilir. Toplam Kalite Yönetimi uygulamalarından “personel ilişkileri” boyutu, Yi (2009) tarafından geliştirilen ve 8 ifadeden oluşan Personel İlişkileri Ölçeği ile ölçülmüştür. Araştırma neticesinde “İşle ilişkili sorunlarında çalışanlara yardımcı olmak için başkalarıyla e-posta iletişimde zaman geçiririm” maddesi çıkarılmıştır. Ölçek, katılımcıların organizasyon içindeki kişisel ilişkileri ölçmeyi amaçlamaktadır. Ölçeğe ilişkin sorulara örnek olarak “İşle ilgili sorunlarına yardımcı olmak için başkalarıyla online sohbet ederim.” gösterilebilir. İş performansı alt boyutu olan görev performansı, Williams ve Anderson ve tarafından 1991 yılında geliştirilen 7 maddeli görev performansı ölçeği ile ölçülmüştür. Ölçek, katılımcıların uzmanlık ve teknik yönünü ölçmeyi amaçlamaktadır. Ölçeğe ilişkin sorulara örnek olarak “İş tanımında yer alan sorumlulukları yerine getiririm.” gösterilebilir. İş performansı alt boyutu olan bağlamsal

performans, Jawahar ve Carr (2007) tarafından kullanılan 8 maddeli Bağlamsal Performans Ölçeği ile ölçülmüştür. Araştırma neticesinde “Geçerli bir mazeretim olsa dahi işimi aksatmamaya gayret gösteririm”, “İşimi mümkün olan en az hatayla yerine getiririm”, “Görevlerimi yerine getirirken ekstra bir özen gösteririm” ve “Belirli bir tarihte tamamlanması gereken işimi daima zamanında ya da zamanı gelmeden önce yerine getiririm” maddeleri çıkarılmıştır. Ölçek, katılımcıların örgüt içindeki yükümlü olduğu işleri haricinde, gönüllü olarak uyguladıkları ve kurumsal bütünlüğe katkı sağlayıp sağlamadığını ölçmeyi amaçlamaktadır. Ölçeğe ilişkin sorulara örnek olarak “İşimi mümkün olan en az hatayla yerine getiririm.” gösterilebilir. İş tatmini, Schwepker (2001) tarafından geliştirilen 3 maddeli İş Tatmini Ölçeği ile ölçülmüştür. Katılımcılardan işleriyle ilgili memnuniyet seviyelerini ölçmeye odaklanmaktadır. Ölçeğe ilişkin sorulara örnek olarak “İşim bana başarı duygusu veriyor.” gösterilebilir.

Bu araştırmada uygulanan anketlerin cevaplandırılmasında 5’li Likert derecelendirilmesi kullanılmıştır. Anketteki değişkenler ile ilgili ifadelere dair değerlendirme seçenekleri şu şekildedir: “1- Kesinlikle Katılmıyorum, 2- Katılmıyorum, 3- Kararsızım, 4- Katılıyorum ve 5- Kesinlikle Katılıyorum”.Çevirisi yapılan anket soruları “örgütsel davranış” alanında çalışan 2 Türk akademisyen tarafından tekrar değerlendirilerek, teoriye uyumlu olarak son hali verilmiştir. Anketler dijital ve kâğıt ortamında dağıtılıp toplanmıştır.

VI.IV. Ölçüm Geçerliliği ve Güvenirliği

Araştırma kapsamında, verilerin normal dağılıma uygun olduğu tespit edildikten sonra, kullanılan ölçeklerin geçerlik ve güvenirlilikleri değerlendirilmiştir. Araştırma modelinde bulunan faktörlerin geçerliliklerini ölçmek amacıyla, SPSS 23.0 yazılım programı (Statistical Package for Social Sciences) vasıtasıyla açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Veri seti için KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) örneklem yeterlilik değeri 0,90 olarak bulunmuş ve önerilen 0,50 değerinden yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, Bartlett Küresellik testi ($\chi^2(435) = 6979,645; p=0.00$) 0.01 anlamlılık düzeyinde, istatistiki olarak anlamlıdır.

Gerçekleştirilen faktör analizine göre, istenen boyutlara uygun dağılmadığı tespit edilen 3 adet “liderlik”, 4 adet “bağlamsal performans” ve 1 adet “personel ilişkileri” sorusu analiz dışı bırakılmıştır. Nihai faktör tablosunda tüm sorular literatürle uyumlu olarak 6 boyuta ayrılmıştır ve tüm soruların faktör yükleri 0,50’den yüksektir. (Bkz. Tablo I).

Tablo I. Açıklayıcı Faktör Analizi

		Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4	Faktör 5	Faktör 6
	Pi29	,778					
	Pi30	,778					
	Pi27	,775					
	Pi28	,753					
Personel	Pi26	,725					
İlişkileri	Pi25	,659					
	Pi31	,598					
	Ldr18		,839				
	Ldr20		,830				
Liderlik	Ldr19		,824				
Yönetimi	Ldr17		,803				
	Ldr16		,787				
	Gp3			,837			
Görev	Gp2			,828			
Performansı	Gp1			,800			
	Gp4			,710			
	Gp6			,601			
	Gp5			,562			
	Gp7			,549			
	İt35				,864		
İş Tatmini	İt34				,845		
	İt33				,821		
	Bp13					,784	
Bağlamsal	Bp12					,736	
Performans	Bp14					,734	
	Bp15					,637	
	Ög23						,809
Örgütsel	Ög24						,774
Güven	Ög22						,670
	Ög21						,545
KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) Değeri: ,90							
Bartlett Küresellik Testi		Ki-kare: 6979,645					
		Serbestlik Derecesi: 435					
		p-değeri: ,000					
Açıklanan Toplam Varyans: %67,96							

Açıklayıcı faktör analizi yapıldıktan sonra, tüm faktörler için standart sapmalar ve ortalamalar hesaplanmış ve korelasyon matrisi oluşturulmuştur (Bkz. Tablo II). Tüm faktörler için elde edilen Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı, sosyal bilimler için asgari değer olan (Nunnally, 1978) 0,70'ten yüksek olarak bulunmuştur, böylece tüm ölçeklerin güvenilir olduğu ifade edilebilir.

Tablo II. Güvenilirlik, Korelasyon ve Tanımlayıcı İstatistikler

	Ortalama	Standart Sapma	Cronbach Alpha	1	2	3	4	5
Personel İlişkileri	3,96	,56	,887	1				
Liderlik	3,73	,73	,933	,482**	1			
Görev Performansı	4,48	,40	,852	,359**	,310**	1		
İş Tatmini	3,98	,75	,898	,365**	,379**	,206**	1	
Bağlamsal Performans	4,05	,54	,832	,514**	,410**	,428**	,424**	1
Örgütsel Güven	3,93	,66	,819	,466**	,581**	,327**	,446**	,396**

** Korelasyon 0,01 seviyesinde anlamlıdır. (2-yönlü)

VI.V. Hipotez Testleri

Araştırma hipotezlerini test etmek amacıyla, SPSS programı ile regresyon analizleri uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre Model-1 ($R^2=,240$; $F=37,653$), Model-2 ($R^2= ,309$; $F= 53,297$) ve Model-3 ($R^2= ,168$; $F=24,082$) anlamlıdır.

Tablo III. Regresyon Analizi Sonucu- TKY Alt Boyutları ile İş Tatmini Arasındaki İlişki

Model-1	Bağımsız Değişkenler					
Bağımlı Değişken	Liderlik		Örgütsel Güven		Personel İlişkileri	
İş Tatmini	β	Sig.	β	Sig.	β	Sig.
	,133	,031	,333	,000	,221	,003
F= 37,653 R ² =,240						

Tablo IV. Regresyon Analizi Sonucu- TKY Alt Boyutları ile Bağlamsal Performans Arasındaki İlişki

Model-2	Bağımsız Değişkenler					
Bağımlı Değişken	Liderlik		Örgütsel Güven		Personel İlişkileri	
Bağlamsal Performans	β	Sig.	β	Sig.	β	Sig.
	,113	,008	,108	,019	,369	,000
F= 53,297 R ² =,309						

Tablo V. Regresyon Analizi Sonucu- TKY Alt Boyutları ile Görev Performansı Arasındaki İlişki

Model-3	Bağımsız Değişkenler					
Bağımlı Değişken	Liderlik		Örgütsel Güven		Personel İlişkileri	
Görev Performansı	β	Sig.	β	Sig.	β	Sig.
	,059	,091	,095	,011	,170	,000
	F= 24,082 R ² =,168					

TKY alt boyutları ile iş tatmini arasındaki ilişkinin incelendiği tabloya bakıldığında (Bkz. Tablo 3); a-) "liderlik" alt boyutunun(β =,133; p <0.05), b-) "örgütsel güven" alt boyutunun (β =,333; p <0.05), c-) "personel ilişkileri" alt boyutunun (β =,221; p <0.05) iş tatminini istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönde etkilediği görülmektedir. Bu sonuçlardan hareketle, **H_{1a}**, **H_{2a}** ve **H_{3a}** hipotezleri **kabul** edilmiştir.

TKY alt boyutları ile bağlamsal performans arasındaki ilişkinin incelendiği tabloya bakıldığında (Bkz. Tablo 4); a-) "liderlik" alt boyutunun(β =,113; p <0.05), b-) "örgütsel güven" alt boyutunun (β =,108; p <0.05), c-) "personel ilişkileri" alt boyutunun (β =,369; p <0.05) bağlamsal performansı istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönde etkilediği görülmektedir. Bu sonuçlardan hareketle, **H_{1b}**, **H_{2b}** ve **H_{3b}** hipotezleri **kabul** edilmiştir.

TKY alt boyutları ile görev performansı arasındaki ilişkinin incelendiği tabloya bakıldığında (Bkz. Tablo 5); a-) "liderlik" boyutunun (β =,059; p <0.1), b-) "örgütsel güven"nin (β =,095; p <0.05), c-) "personel ilişkileri"nin (β =,170; p <0.05) görev performansını istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönde etkilediği görülmektedir. Bu sonuçlardan hareketle, **H_{1c}**, **H_{2c}** ve **H_{3c}** hipotezleri **kabul** edilmiştir.

VII. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, işletmeler için birçok avantaj sağlayan Toplam Kalite Yönetimi yaklaşımının, iş performansı ve iş tatminine etkisi incelenmiştir.Yapılan araştırma sonucunda, TKY'nin liderlik alt boyutunun iş performansını ve iş tatminini pozitif yönde etkilediği bulgulanmıştır. Liderlik ve iş performansı ile ilgili elde edilen bulgular, Joiner'ın (2007) araç motor parçaları ve aksesuar endüstrisinde, TKY'nin liderlik alt boyutunun iş performansı üzerinde pozitif ilişki olduğunun belirlendiği çalışması ile uyumludur. Liderlik ve iş tatmini ile ilgili elde edilen bulgular ise,Yangınlar ve Kabul (2020), Türkiye'deki sivil havacılık işletmesinde yaptığı çalışmada ve Prajogo ve Cooper (2009) tarafından Avustralya'da

gerçekleştirilen çalışmada elde edilen TKY uygulamalarından liderlik alt boyutu ile iş tatmini arasında güçlü ve pozitif bir ilişkinin bulunduğu çalışma ile uyumludur.

Bir diğer araştırma sonucu, TKY'nin örgütsel güven alt boyutunun iş performansını ve iş tatminini pozitif yönde etkilemesidir. Örgütsel güven ve iş performansı ile ilgili elde edilen bulgular, Fukuyama (1995) ve Güzel ve Küçükoğlu (2019) tarafından gerçekleştirilen çalışmalarda elde edilen TKY'nin örgütsel güven alt boyutunun iş performansını olumlu etkilediğinin belirlenmesi ile uyumludur. Örgütsel güven ve iş tatmini ile ilgili elde edilen bulgular, Ugboro ve Obeng (2000) ve Ooi ve diğerlerinin (2007) yaptıkları TKY'nin örgütsel güven alt boyutunun iş tatmini üzerinde pozitif ilişki olduğunun belirlendiği çalışmaları ile uyumludur.

Son olarak diğer bir araştırma sonucu, TKY'nin personel ilişkileri alt boyutunun iş performansını ve iş tatminini pozitif yönde etkilemesidir. Personel ilişkileri ve iş performansı ile ilgili elde edilen bulgular, McGregor (1960) ve Khan ve diğerlerinin (2019) yaptıkları çalışmalarda elde ettiği personel ilişkilerinin iş performansını olumlu etkilediğinin belirlenmesi ile uyumludur. Personel İlişkileri ve iş tatmini ile ilgili elde edilen bulgular, Khan ve diğerlerinin (2019) ile Kabak ve diğerlerinin (2014), Türkiye'deki hizmet sektöründe bulunan küçük ve orta ölçekli işletmeler üzerinde yaptığı çalışmada çalışan ilişkileri ve iş tatmini arasında güçlü bir ilişki olduğu sonucu ile uyumludur. Bu bulgulara göre, organizasyonlarda üst yönetim kaliteye olan güvene ve bu konudaki liderliğe sahip olduklarında çalışanların iş tatmin düzeyi artmakta ve temel iş faaliyetlerinin yapılması olarak tanımlanan görev performansları ile gönüllü olarak uyguladıkları ve kurumsal bütünlüğe katkı sağlayan bağlamsal performansları da artmaktadır.

Örgütler rekabet ederken, kendileri için en önemli unsurlardan biri olan insan faktörüne değer vermelidirler. Kurumların çalışana gerekli değeri verdiğinin göstergesi olarak iş tatmin ve iş performans düzeyinin artması gösterilebilir. İş tatmini ve iş performansı artan çalışanlar kurumun amaç ve hedeflerine uygun olarak kuruma yeterli faydayı sağlayacaklardır ve böylelikle TKY unsurlarını da yerine getirmiş olacaklardır. Bu ise, rekabet ortamında örgüte avantaj sağlayacaktır. TKY ortamının sağlanmasından firmaların üst yönetim ekibine de görevler düşmektedir. Üst yönetimin kalite unsurunu benimsemesi ve tüm çalışanların toplam kaliteyi arttırmaya yönelik teşvik edilmesi için tüm çalışanların katılımının sağlanması gerekir. Örneğin; organizasyonun tüm bölümlerinin katılacağı, müşterilerin memnuniyet duyarak satın alacakları ürün ve hizmetlerin geliştirilmesi, tasarımı, üretimi, pazarlanması ve satış sonrası hizmetinin maliyetler düşürülerek yapılması gibi unsurlar hakkında hedef ve fikirlerin beyan edileceği bir ortam oluşturulabilir.

Çalışanların beklenen düzeyde performansa sahip olmalarını sağlamak için örgüt içinde güvenin sağlanması gerekir. Tedarikçiler, müşteriler ile üst yönetim ve çalışanlar arasındaki karşılıklı güvenin oluşması için üst yönetimin tüm çalışanlar arasında iyi ilişkiler oluşturma, görev ve sorumluluklarını belirleme ve çalışanların görev becerilerini geliştirme yönünde çalışma yapması gerekir. Bunun için; çalışma ortamında uygulanabilir kurallar belirlenebilir, örgüt içindeki iletişimin iyi olması için çalışmalar yapılabilir, örgüt içinde kararlara katılım için çalışanlar teşvik edilebilir ve sürekli eğitim sistemi oluşturularak çalışanların üstün yeteneklerle donatılması sağlanabilir.

Bu konuda araştırma yapmak isteyen diğer araştırmacılara da bazı öneriler sunulabilir. İlk olarak, özellikle çalışmanın uygulanabilirliğini kolaylaştırmak amacıyla kavramsal modelde, TKY'nin tüm alt boyutları ele alınmamış ve ölçümler üç alt boyut üzerinden gerçekleştirilmiştir. İleride yapılacak araştırmalarda TKY'nin diğer alt boyutlarıyla çalışmalar gerçekleştirilebilir. İkinci olarak bu çalışmada, çalışma ortamı içerisinde en çok çalışmalar yapılan ve tartışılan tutumlardan biri olan iş tatmini dikkate alınmıştır. Örgütsel bağlılık, işe tutulma gibi tutumlar da dikkate alınabilir.

Tüm araştırmalar gibi, elbette bu araştırmanın da bazı sınırlıkları vardır. İlk olarak; araştırmanın tek sektörde yapılmış olması, önemli bir kısıttır. Farklı sektörlerde yapılacak araştırmalar ile daha farklı sonuçlar elde edilmesi mümkündür. Bu araştırma, Kocaeli ilinde gerçekleştirilmiştir ve tek bir il olması da bir başka kısıt olarak ifade edilebilir. Bu çalışmada, TKY'nin tüm boyutlarının kullanılmamış olması da bir başka kısıttır. Anketle veri toplamanın gücü de çalışmanın bir kısıtı olarak ifade edilebilir. Ek olarak, araştırma kapsamında incelenen değişkenlere ilişkin verilerin tümünün aynı katılımcılardan toplanması sebebiyle tek bir kaynağın değerlendirilmesi ve yanlılığın oluşması ihtimali göz önünde bulundurulmalıdır.

Etik Kurul Onayı:

Bu çalışma için etik kurul onayı, Gebze Teknik Üniversitesi Etik Kurulundan 28/07/2021 tarih ve E-43633178-050.02.04-22158 belge numarası ile alınmıştır.

Ethics Committee Approval:

Ethics committee approval was received for this study from Gebze Technical University, Ethics Committee on 28/07/2021 and E-43633178-050.02.04-22158 document number.

Bu makale araştırma ve yayın etiğine uygun olarak hazırlanmış ve Turnitin kullanılarak intihal taraması yapılmıştır.

(This article was prepared in line with research and publication ethics and scanned for plagiarism by using Turnitin.)

REFERANSLAR

- Aktaş, H. & Şimsek, E. (2015). Bireylerin Örgütsel Sessizlik Tutumlarında İş Doyumu ve Duygusal Tükenmişlik Algılarının Rolü. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 11(24), 205-230.
- Anderson, J. C., Rungtusanatham, M., & Schroeder, R. G. (1994). A theory of quality management underlying the Deming management method. *Academy of Management Review*, 19 (3), 472 – 509.
- Arunachalam, T., & Palanichamy, Y. (2017). Does the soft aspects of TQM influence job satisfaction and commitment? An empirical analysis. *The TQM Journal*, 29(2), 385–402.
- Besterfield, D. H., Besterfield-Michna, C., Besterfield, G. H., Besterfield-Sacre, M., Urdhwareshe, H.& Urdhwareshe, R. (2012). *Total Quality Management*. Delhi: Pearson.
- Borman, W. C. & Motowidlo, S. J. (1993). Expanding the criterion domain to include elements of contextual performance. In N. Schmitt & W. C. Borman (Eds.), *Personnel selection in organizations*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Borman, W. C. & Motowidlo, S. J. (1997). Task Performance and Contextual Performance: The Meaning for Personnel Selection Research. In W. C. Borman, & S. J. Motowidlo, *Human Performance* (10nd ed., pp. 99-109). Florida: Lawrence Erlbaum Associates.
- Call, M. L. & Ployhart, R. H. (2020). A Theory of Firm Value Capture From Employee Job Performance: A Multi-Disciplinary Perspective. *Academy of Management Review*. doi: 10.5465/amr.2018.0103
- Curkovic, S., Vickery, S.& Dröge, C. (2000). Quality-related Action Programs: Their Impact on Quality Performance and Firm Performance. *Decision Sciences*, 31(4), 885-905.
- Dicke, T., Marsh, H. W., Parker, P. D., Guo, J., Riley, P., & Waldeyer, J. (2020). Job satisfaction of teachers and their principals in relation to climate and student achievement. *Journal of Educational Psychology*, 112(5), 1061–1073. <https://doi.org/10.1037/edu0000409>
- Elçi, M., Çam, E.& Müceldili, B. (2020). Kişi-Örgüt Uyumunun Görev ve Bbağlamsal Performans ile İlişkisi: İş Tutumlarının Aracılık Rolü. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 16(4), 938-953.
- Eldin, A. İ. (2011). *IA-Quality - General Concepts and Definitions*. 1. Baskı, Egypt: IntechOpen.
- Eslami, J. & Gharakhani, D. (2012). Organizational Commitment and Job Satisfaction. *ARNP Journal of Science and Technology*, 2(2), 85-91.
- Flynn, B. B., Sakakibara, S.& Schroeder, R. G. (1995). Relationship Between JIT and TQM: Practices and Performance. *Academy of Management Journal*, 38(5), 1325-1360.
- Fukuyama, F. (1995). Trust: The Social Virtues and the Creation of Prosperity. *New York: The Free Press*, 32(2), 188-196.
- Fuoli, M., Weijer, J. & Paradis, C. (2017). Denial outperforms apology in repairing organizational trust despite strong evidence of guilt. *Public Relations Review*.
- Garvin, D. A. (1987). Competing on the Eight Dimensions of Quality. *Harvard Business Review*, 87, 101-109.
- Guzzo, R. F., Wang, X., Madera, J. M. & Abbott, J. (2020). Organizational trust in times of COVID-19: Hospitality employees' affective responses to managers' communication. *International Journal of Hospitality Management*, 93, doi:10.1016/j.ijhm.2020.102778.
- Güzel, D. & Küçüköğlü, U. (2019). Toplam Kalite Yönetimi Uygulamalarının Akademisyenlerin İş Tatmini ve İşten Ayrılma Niyeti Üzerine Etkisinin İncelenmesi: Atatürk Üniversitesi Örneği. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23 (4), 1707-1736.
- Jawahar, I. M. & Carr, D. (2007). Conscientiousness and Contextual Performance. *I Journal of Managerial Psychology*, 22(4), 330-349.
- Jehangiri, R. (2017). Identification of Critical Success Factors for Total Quality Management Implementation in Organizations. *International Journal of Economics & Management Sciences*, 6(3), DOI:10.4172/2162-6359.1000420.
- Joiner, T. (2007). Total Quality Management and Performance. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 24(6), 617-627.

- Kabak, K. E., Şen, A., Göçer, K., Küçüksöylemez, S. & Tuncer, G. (2014). Strategies for employee job satisfaction: A case of service sector. *Social and Behavioral Sciences*, 150, 1167-1176.
- Khan, M. N., Malik, S. A., & Janjua, S. Y. (2019). Total Quality Management practices and work-related outcomes. *International Journal of Quality & Reliability Management*. doi:10.1108/ijqrm-04-2018-0097
- Kim, M.-S. & Koo, D.-W. (2017). Linking LMX, Engagement, Innovative Behavior, and Job Performance in Hotel Employees. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 29(12), 3044-3062.
- Kumar, V., & Sharma, R. R. K. (2017). An empirical investigation of critical success factors influencing the successful TQM implementation for firms with different strategic orientation. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 34(9), 1530–1550.
- Lam, S. S. (1995). Quality Management and Job Satisfaction. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 12(4): 72-78.
- Lau, H. C. & Idris, M. (2001). The Soft Foundation of The Critical Success Factors on TQM Implementation in Malaysia. *The TQM Magazine*, 13(1): 51-60.
- McAdam, R. & Bannister, A. (2001). Business Performance Measurement and Change Management within a TQM Framework. *International Journal of Operations & Production Management*, 21(1): 88-108.
- McGregor, D. (1960). *The Human Side of Enterprise*. New York: McGraw-Hill.
- Motowidlo, S. J. & Kell, H. J. (2012). *Job Performance. Handbook of Psychology.2. Baskı*. Florida: John Wiley & Sons, Inc.
- Mullen, P. R., Malone, A., Denney, A., & Dietz, S. S. (2018). Job Stress, Burnout, Job Satisfaction, and Turnover Intention Among Student Affairs Professionals. *College Student Affairs Journal*, 36(1): 94–108.
- Nunnally, J. (1978). *Psychometric methods*. NY: McGraw-Hill.
- Ooi, K., Bakar, N., Arumugam, V., Vellapan, L.&Loke, A. (2007). Does TQM influence employees' job satisfaction? An empirical case analysis. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 24(1): 62-77.
- Özçakar, N. (2010). Bir kamu kuruluşundaki toplam kalite yönetimi uygulamalarının değerlendirilmesi. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 39(1), 106-124.
- Özden, Y. (1999). *Kalite ve Verimlilik. In Y. Özden, Eğitimde Yeni Değerler. 2. Baskı*, Ankara: Pegem A. Yayıncılık.
- Pincus, J. (1986). Communication Satisfaction, Job Satisfaction, and Job Performance. *Human Communication Research*, 12(3), 395-419.
- Prajogo, D. I., & Cooper, B. K. (2009). The effect of people-related TQM practices on job satisfaction: a hierarchical model. *Production Planning & Control*, 21(1), 26–35.
- Ramalho Luz, C. M. D., Luiz de Paula, S., & de Oliveira, L. M. B. (2018). Organizational commitment, job satisfaction and their possible influences on intent to turnover. *Revista de Gestão*, 25(1), 84–101. doi:10.1108/rege-12-2017-008
- Padhi, N. (2012). The Eight Elements of TQM, <http://www.isixsigma.com/methodology/total-quality-management-tqm/eight-elements-tqm/> (Et. 22.09.2021)
- Rich, B. L., Lepine, J. A.&Crawford, E. R. (2010). Job Engagement: Antecedents and Effects on Job Performance. *Academy of Management Journal*, 53(3), 617-635.
- Sahoo, S. & Yadav, S. (2018). Total Quality Management in Indian Manufacturing SMEs. *Procedia Manufacturing*, 21, 541-548.
- Saraph, J. V., Benson, P. G., & Schroeder, R. G. (1989). An Instrument for Measuring the Critical Factors of Quality Management. *Decision Sciences*, 20(4), 810–829.
- Schwepker, C. H. (2001). Ethical climate's relationship to job satisfaction, organizational commitment, and turnover intention in the salesforce. *Journal of Business Research*, 54(1), 39-52.
- Shenawy, E.E., Baker, I. and Lemak, D.J. (2007). A meta-analysis of the effect of TQM on competitive advantage. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 24(5), 442-471.

- Ugboro, I. & Obeng, K. (2000). Top management leadership, employee empowerment, job satisfaction, and customer satisfaction in TQM organizations: an empirical study. *Journal of Quality Management*, 5(2), 247-272.
- Ünlü, O. & Yürür, S. (2011). Duygusal Emek, Duygusal Tükenme ve Görev/Bağlamsal Performans, Performans İlişkisi: Yalova'da Hizmet Sektörü Çalışanları ile Bir Araştırma. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 183-207.
- Williams, L. J. & Anderson, S. E. (1991), Job Satisfaction and Organizational Commitment as Predictors of Organizational Citizenship and In-Role Behaviors. *Journal of Management*, 17(3), 601-617.
- Waldman, D. A. (1994). The Contributions of Total Quality Management to A Theory of Work Performance. *Academy of Management Review*, 19(3), 510-536.
- Yangınlar, G. & Kabul, N. U. (2020). Sivil Havacılık İşletmesinde Toplam Kalite Yönetiminin ve Örgüt İkliminin İş Tatmini Üzerindeki Etkisi. *Turkish Studies*, 15(3), 2073-2092.
- Yeşil, A. (2018). Örgütlerde Değişimin Önemi Ve Değişim Yönetimi Üzerine Kavramsal Bir Değerlendirme. *Uluslararası Akademik Yönetim Bilimleri Dergisi*, 4(5), 307-323.
- Yi, J. (2009). A measure of knowledge sharing behavior: scale development and validation. *Knowledge Management Research & Practice*, 7(1), 65-81.
- Yıldız, B. & Çakı, N. (2018). Algılanan Örgütsel Desteğin Bağlamsal Performans Üzerindeki Etkisinde Breysel Şükranın Aracı Rolü. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 32, 69-86.
- Zaid, A. A., Arqawi, S. M., Mwais, R., Al Shobaki, M. & Abu-Naser, S. (2020). The Impact of Total Quality Management and Perceived Service Quality on Patient Satisfaction and Behavior Intention in Palestinian Healthcare Organizations. *Technology Reports of Kansai University*, 62(3), 221-232.
- Zeitz, G., Johannesson, R. & Ritchie, J. (1997). An Employee Survey Measuring Total Quality Management Practices and Culture: Development and Validation. *Jr. Group & Organization Management*, 22(1), 414-444.
- Zhang, Z., Waszink, A. & Wijngaard, J. (2000). An instrument for measuring TQM implementation. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 17(7), 730-755.

Atf / Citation: Ateş, N. & Köse, K.A. 2021. Sorunlu krediler ile yeniden yapılandırılan banka kredileri ilişkisi: Türk bankacılık sektörü örneği (2009-2020). *International Review of Economics and Management*, 9(2), 154-181. Doi: <http://dx.doi.org/10.18825/iremjournal.998656> (Araştırma Makalesi / Research Article)

SORUNLU KREDİLER İLE YENİDEN YAPILANDIRILAN BANKA KREDİLERİ İLİŞKİSİ: TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜ ÖRNEĞİ (2009-2020)¹

Nalan ATEŞ²

Kamil Ahmet KÖSE³

Başvuru / Submitted: 21 / 09 / 2021 – Kabul / Accepted: 10 / 12 / 2021

Özet

Son yıllarda yaşanan ekonomik gelişmelere bağlı olarak Türk bankacılık sektöründe özellikle KOBİ ve ticari kredilerdeki sorunlu krediler hızla artmakta, bu durum hem reel sektör hem de bankacılık sektörünün büyüme ve istikrarını olumsuz etkilemektedir. Bu çalışmanın amacı, sorunlu kredi ile mücadelede en yaygın yöntemlerden biri olarak kullanılan yeniden yapılandırmaların, sorunlu kredileri azaltmada etkin bir mekanizma olup olmadığının araştırılmasıdır. Çalışmada sorunlu krediler ile yeniden yapılandırılan krediler ilişkisi, GSYİH, döviz kuru ve faiz oranı değişkenleri ile birlikte 2009:1 – 2020:3 dönemine ait üçer aylık veriler ile ADRL (Auto-Regresive Distributed Lag) Sınır Testi Yaklaşımı kullanılarak incelenmiştir. Sınır Testi sonuçlarına göre, incelenen değişkenler arasında uzun dönemli eş bütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir. Sorunlu krediler ile yeniden yapılandırılan krediler, döviz kuru ve faiz oranı arasında anlamlı ve pozitif; sorunlu krediler ile GSYİH arasında ise anlamlı ve negatif ilişki olduğu, sorunlu kredi ile mücadelede en yaygın yöntemlerden biri olarak kullanılan yeniden yapılandırmaların beklentilerin aksine uzun vadede sorunlu kredileri arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sorunlu kredi, Yeniden Yapılandırma, ARDL Sınır Testi

Jel Kodları: G21, G34, H8

1 Bu çalışma, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Finans Anabilim Dalı'nda Prof. Dr. Kamil Ahmet Köse danışmanlığında yürütülen "Değişen Makroekonomik Koşullarda Banka Kredilerinin Yeniden Yapılandırma Potansiyelinin Türk Bankacılık Sektörü Üzerindeki Etkileri" isimli doktora tez çalışmasından türetilmiştir.

² Öğr. Gör., Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon Bölümü,

nates@nku.edu.tr,  <https://orcid.org/0000-0002-5881-757X>

³ Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, ahmetkos@istanbul.edu.tr,  <https://orcid.org/0000-0002-4651-8839>

THE RELATIONSHIP BETWEEN NON-PERFORMING LOANS AND RESTRUCTURED BANK LOANS: THE CASE OF THE TURKISH BANKING SECTOR (2009-2020)

Abstract

Based on economic developments in recent years, non-performing loans—particularly in SME and commercial loans—have been increasing in the Turkish banking sector, which negatively affects growth and stability both in the real economy and in the banking sector. This study aimed to determine whether the loan restructurings that are commonly used to deal with non-performing loans are effective mechanisms for reducing their numbers. In this study, the relationship between non-performing loans and restructured loans was examined using quarterly data for a period of 2009: 1 to 2020: 3 and ARDL (Autoregressive Distributed Lag) Bounds Testing Approach together with variables of GDP, foreign exchange rate, and interest rate. It was detected that non-performing loans have a significant and positive relationship with restructured loans, foreign exchange rates, and interest rates, while they have a significant and negative relationship with GDP; and it was concluded that, although restructurings are one of the most common ways of handling non-performing loans, they defy conventional expectations by actually increasing non-performing loans in the long-term period.

Keywords: Non-performing loans, Loan restructuring, ARDL Bounds test

Jel Classification: G21, G34, H8

I. GİRİŞ

Bankacılık sektörü, Türkiye’de ve dünyada finans sektörünün lokomotifi konumundadır. 2020 Eylül ayı itibarıyla 6,1 trilyon TL aktif büyüklükle Türkiye’nin milli gelirini aşan bir rakamsal büyüklüğe ulaşan Türk bankacılık sektörü, sermaye piyasalarının yeterince gelişmediği Türkiye’de işletmelerin fon ihtiyaçlarını karşılama konusunda sorumluluk üstlenmiş kurumların başında gelmektedir (Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu, 2020).

Bankaların verdiği kredilerin büyük kısmının, birikimlerini bankalara emanet eden tasarruf sahiplerinin mevduatlarından karşılandığı düşünüldüğünde, hem tasarruf sahiplerinin haklarını korumak hem de karlarını arttırmak isteyen bankaların karşılaşma ihtimali en kuvvetli sorunlardan biri, verdiği kredilerin vadesinde geri ödenmeyerek sorunlu hale gelmesidir (Ataçoğlu, 2006:2). Sorunlu kredilerin artışı banka bilançolarını olumsuz etkilemekte, bankaların düzenli elde ettiği faiz gelirlerini azaltmakta, daha yüksek getirili alternatif yatırımlarda değerlendirilebilecek kaynakların zarar olasılığı nedeniyle karşılık olarak ayrılması faiz dışı giderlerini arttırmakta dolayısıyla banka karlılığını azaltmaktadır. Diğer yandan sorunlu kredilerdeki artış bankaların kredi riskini de arttırdığından bankaların sermaye yeterlilik oranını olumsuz etkilemektedir (Selimler, 2015:166-169). Sorunlu

kredilerin yol açtığı bu olumsuzluklar aynı zamanda bankanın likiditesi ve fonlama yapısını olumsuz etkileyerek bankalar açısından faiz riski oluşturabilmektedir (Torun & Altay, 2019:180).

Son yıllarda makroekonomik gelişmelere bağlı olarak Türk bankacılık sektöründe sorunlu kredilerin arttığı görülmektedir. Özellikle 2018 yılı Ağustos ayında yaşanan kur şoku ile beraber gelişen süreçte artan faiz ve enflasyon ortamında ekonomi, 2001-2002 ve 2009 krizlerinden sonra ilk kez bu kadar daralmış, başta reel sektör olmak üzere ekonominin tüm aktörleri yaşanan gelişmelerden etkilenmiştir. Nakit akışları bozulan işletmelerin kaynak maliyetleri ciddi oranda artmış, geri ödeme problemi içine düşen pek çok reel sektör kuruluşu konkordato ilan etmiş, beraberinde işsizlik oranlarında artışlar olmuştur. Reel sektörü ayakta tutabilmek için Finansal Borçların Yeniden Yapılandırılması Programı uygulamaya konularak, kredi geri ödemelerinde problem yaşayan pek çok reel sektör kuruluşunun kredileri yapılandırılmıştır. Türkiye'deki önde gelen sermaye gruplarının milyar dolarlık kredilerinin yeniden yapılandırılmış olması, küçük ve orta büyüklükteki işletmeler açısından bakıldığında durumun önemini ortaya koymaktadır.

2020 Mart ayı itibarıyla tüm dünyayı etkisi altına alan ve hayatı adeta durma noktasına getiren Covid -19 pandemisi ile sorunlu krediler ve yeniden yapılandırmalar bankacılık sektörü açısından çok önemli bir konu haline gelmiştir. Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK), birtakım geçici önlemleri uygulamaya koyarak pandeminin hane halkı, reel sektör ve bankacılık sektörü üzerindeki olası etkilerini sınırlamayı amaçlamıştır. Ödemelerinde gecikme yaşanan kredilerde 30 gün olan yakın izlemeye alınma süresi 90 güne, 90 gün olan takip hesabına aktarım süresi ise 180 güne çıkarılmıştır. Bu sayede hem kredi borçlularının rahatlatılması hem de bankaların karşılık yükümlülüklerinin hafifletilmesi amaçlanmıştır. BDDK'nın pandemi önlemleri kapsamında almış olduğu aktif rasyosu, zorunlu karşılık oran ve getiri hesaplamalarının kredi artışına bağlanması gibi düzenlemeler ile de işletmelerin sermaye ihtiyaçlarının giderilmesi, ekonominin canlandırılması amacıyla bankaların kredi genişlemesine gitmeleri teşvik edilmiştir. Bankaların yükümlülüklerini yerine getirebilmek ve yüksek cezalar ödememek için daha fazla kredi kullandırmaya başlamaları ve ilgili düzenlemeler sonrasında sektörde 920 milyar TL'lik bir kredi artışı sağlanmıştır (BDDK, 2020). Ancak bu düzenlemelerin bankaların normal zamanda kredilendirmeyeceği müşterilere de kredi vermesine sebep olması, bankacılık sektörünün kredi riskini arttırmıştır. Eylül 2020 itibarıyla Türk Bankacılık Sektörü takipteki krediler rakamı 151 milyar TL'ye, takipteki krediler oranı ise % 4.1'e ulaşmıştır (BDDK, 2020).

Pandemi önlemlerine son verilmesi ile birlikte bu rakamın daha da artacağı tahmin edilmektedir.

Türk Bankacılık Sektörünün, hem sorunlu kredilerin artışını sınırlamak, hem de sorunlu kredilerin bankalar ve borçlular üzerindeki etkilerini azaltmak amacıyla, yeniden yapılandırma, sorunlu kredilerin aktif yönetim şirketlerine satışı ve zarar olarak yazılması gibi uygulamalara başvurduğu bilinmektedir (Erdönmez ve Tülay, 2001:19). Bu yöntemlerin içerisinde, hem canlı alacaklar sınıfında izlenen geri ödeme gücünü yaşayan ya da yaşamayı muhtemel borçluların kredilerinin sorunlu hale gelmesini önleyici bir tedbir olarak hem de sorunlu hale gelmiş kredilerin tahsil kabiliyetlerinin artırılarak sorunlu kredilerin azaltılması bakımından yeniden yapılandırma uygulamaları bankalar tarafından yaygın şekilde kullanılmaktadır. Özellikle Türkiye’de 2018 yılından sonra yaşanan makroekonomik gelişmelere bağlı olarak takipteki alacaklarda yaşanan hızlı artışı sınırlamak amacıyla yeniden yapılandırmalar çok daha önemli hale gelmiş, BDDK tarafından uygulamaya konulan yeniden yapılandırılması programı ile bankaların yeniden yapılandırma önlemlerini kullanmaları teşvik edilmiştir. Eylül 2020 itibarıyla, ödemelerinde 30 günü aşan gecikmeler olan ve 2.grupta izlenen kredilerin 372 milyar TL’ye ulaştığı ve takipteki krediler ile birlikte tahsili gecikmiş alacakların 500 milyar TL’yi aştığı düşünüldüğünde, ilerleyen dönemde sorunlu kredilerin çözümünde yeniden yapılandırmaların etkinliği konusu çok daha önemli hale gelecektir (Türkiye Bankalar Birliği, 2021). Çalışmamızda, sorunlu krediler ile yeniden yapılandırılan krediler ilişkisi incelenerek, sorunlu kredi ile mücadelede en yaygın yöntemlerden biri olarak kullanılan yeniden yapılandırmanın sorunlu kredileri azaltmada etkin bir yöntem olup olmadığı incelenerek, yeniden yapılandırmaların bankacılık sektörünün aktif yapısı üzerindeki etkileri araştırılacaktır.

Çalışma altı bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde giriş yapılmış, ikinci bölümde kavramsal çerçeveye, üçüncü bölümde literatür incelemesine, dördüncü bölümde çalışmanın veri seti ve analiz yöntemine, beşinci bölümde ise bulgulara yer verilerek, altıncı bölümde sonuçlar değerlendirilmiştir.

II. TEORİK ÇERÇEVE

Hem bankacılık sektörü hem de ülke ekonomisi için en önemli risk göstergelerinden biri olan sorunlu krediler, banka ile borçlu arasındaki kredi anlaşmasının önemli bir şekilde bozularak, borçlunun geri ödemeyi vadesinde yapmaması sebebiyle bankanın zarar riskiyle karşı karşıya kalması durumu olarak ifade edilebilir (Seval, 1990:275).

Sorunlu kredilerin tanımı, izlenmesi ve muhasebeleştirilmesine ilişkin uygulamalar ülkeler arasında farklılık göstermekle birlikte (Cavalier, 2014:8), sorunlu kredi kavramına ilişkin uluslararası tanımların genellikle, anapara ve/veya faiz ödeme vadesinden 90 gün ya da daha fazla gecikme olması, borçlu ya da kredi açısından iyi tanımlanmış risklerin varlığı, yaygın şekilde kullanılan kredi kalite sınıflandırmalarındaki en zayıf kategori (standart altı, şüpheli ve kayıp) unsurlarından en az birini içerdiği görülmektedir (Barisitz, 2011:29).

Sorunlu kredi konusunda ülkelerarası tanım ve kapsam farklılıklarında öne çıkan diğer bir önemli konu da yeniden yapılandırılan kredilerdir. Kredilerin yeniden yapılandırılması konusunu düzenleyen bir uluslararası muhasebe standardının bulunmaması, yeniden yapılandırılan kredilerin sorunlu kredi olarak tasnif edilip edilemeyeceği, kredinin hangi koşullarda yeniden yapılandırılabilceği ve izleneceği konusunda da ülkeler arasında uygulama farklılıklarına neden olmaktadır. Örneğin Avrupa ülkelerinden İrlanda, İspanya, İtalya ve Portekiz’de yeniden yapılandırılan krediler sorunlu kredi olarak sınıflandırılırken, Finlandiya ve İtalya’da yeniden yapılandırılan krediler olarak sınıflandırılmakta, Avusturya, Almanya ve İngiltere’de ise yeniden yapılandırılan kredilerin nasıl sınıflandırılacağı konusunun bankalara bırakıldığı görülmektedir (Barisitz, 2013:32-35).

Avrupa Bankacılık Otoritesi (EBA), kredilerin yeniden yapılandırılmasına ilişkin uygulama farklılıklarının varlık kalitesi değerlendirmelerinde sınırlamalara sebep olduğu düşüncesiyle, Avrupa Birliği ülkeleri arasındaki riskli varlıkların tanım ve kapsam farklılıklarının ortadan kaldırılmasına yönelik olarak yayınlamış olduğu Teknik Standartların Uygulanmasına İlişkin Raporu’nda “sorunlu riskli varlıklar” (non -performing) ve “yeniden yapılandırma” (forbearance) kavramlarını birlikte ele alarak ilk kez tanımlanmış ve bunlarla ilgili izleme standartları geliştirmeyi amaçlamıştır. EBA’nın 2014 yılında yayımladığı ilgili raporda yeniden yapılandırma kavramı, borçlunun mali zorluklar içinde olması nedeniyle sözleşmenin hüküm ve koşullarının normal koşullarda kabul edilmeyecek şekilde değiştirilmesi, kredinin kısmen ya da tamamen yeniden finansmanı olarak tanımlanmıştır (Avrupa Bankacılık Otoritesi, 2014:15). Daha sonra Basel Bankacılık Denetim Komitesi, varlık kalitesine ilişkin tutarlı uluslararası standartlar olmadığı gerekçesiyle, ülkelerin kredi sınıflandırmaları için kullandığı nitel ve nicel unsurların uyumlaştırmasına yardımcı olacak, donuk alacak ve yeniden yapılandırma kavramları için kılavuz olma özelliği taşıyan bir doküman yayınlamıştır. EBA’ya benzer şekilde yeniden yapılandırma kavramı “mali güçlük” ve “imtiyaz” kavramları ile tanımlanmış, ayrıca mali güçlüğün olası göstergeleri ve borçluya

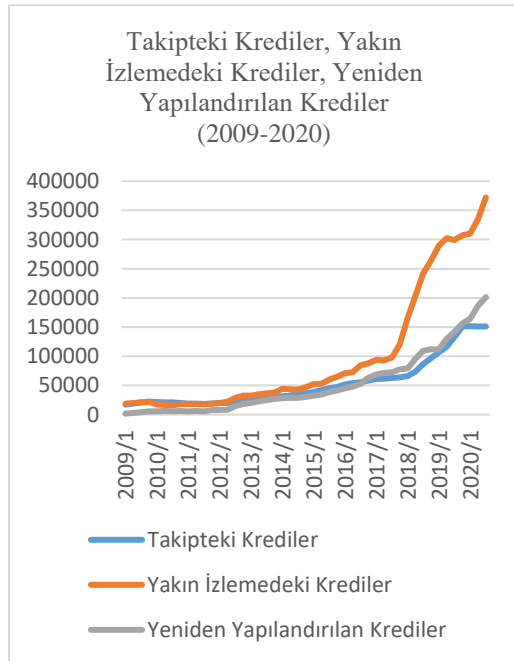
verilebilecek imtiyaz durumları da düzenlenmiştir (Basel Bankacılık Denetim Komitesi, 2016).

Türkiye’de ise yeniden yapılandırma kavramına ilişkin tanımlama dünyadaki uygulamalara paralel olarak yakın zamanda gerçekleşmiş, yeniden yapılandırma kavramı ilk kez 22 Haziran 2016 tarih ve 29750 sayılı Resmî Gazete’ de yayımlanarak 1 Ocak 2018 tarihi itibarıyla yürürlüğe giren “Kredilerin Sınıflandırılması ve Bunlar İçin Ayrılacak Karşılıklara İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik’in 7. Maddesi ile düzenlenmiştir. Buna göre yeniden yapılandırma, “*canlı veya donuk alacaklar için uygulanabilen yeniden yapılandırma, kredi borçlusunun ödemelerinde karşılaştığı veya karşılaşması muhtemel olan finansal güçlükler nedeniyle borçluya tanınan ve geri ödeme sıkıntısı çekmeyen bir borçluya tanınmayacak şekilde kredi sözleşme koşullarının değiştirilmesi veya kredinin kısmen veya tamamen yeniden finanse edilmesi*’dir (Kredilerin Sınıflandırılması ve Bunlar İçin Ayrılacak Karşılıklara İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik, 2016). Söz konusu tanımlamalar yapılırken ifade edilen finansal güçlük ve imtiyaz durumlarının neler olduğu ise Basel Yönergesi dikkate alınarak BDDK tarafından 2 Mart 2018 tarihinde yayınlanan 2018/1 sayılı genelge ile düzenlenmiştir. İlgili yönetmelik gereğince, yeniden yapılandırılan krediler, yapılandırılacak kredinin canlı ya da donuk olacak olmasına göre yakın izlemedeki krediler (2. grup) veya donuk alacaklar (3. grup) sınıfında izlenmektedir.

Yeniden yapılandırma uygulamaları, sorunlu kredi ile mücadelede bankalar tarafından kullanılan en yaygın yöntemlerden biridir. Türk bankacılık sektöründeki bankaların, kişi ve kurumların finansal zorluk yaşamaları durumunda kullandıkları kredileri münferiden vade uzatımı, anapara ve/veya faiz ödemelerinin ertelenmesi, yeni bir ödeme planına bağlanması ya da bunlardan kısmen vazgeçilmesi, ödemesiz dönem verilmesi ya da mevcut ödemesiz dönemlerin uzatılması, faiz oranlarının düşürülmesi¹, faizlerin anaparaya eklenmesi, ödeme planının öncelikle sadece faiz ödemesi yapılacak şekilde değiştirilmesi, mevcut kredinin ödenebilmesi için yeni bir kredi kullanılması ve sözleşme koşullarının kolaylaştırılması şeklinde yeniden yapılandırdıkları bilinmektedir. Diğer yandan çeşitli dönemlerde yaşanan gerek global gerekse ulusal ekonomik krizler sonucu reel sektörün mali yapısının kötüleşmesine ve kredi geri ödemelerinde yaşanan problemlere çözüm bulmak amacıyla bankaların paydaşlığında olacak şekilde yeniden yapılandırma programlarının uygulamalarıyla karşılaşmaktadır. İlk örneği 1970’li yıllarda İngiltere’de Londra Yaklaşımı

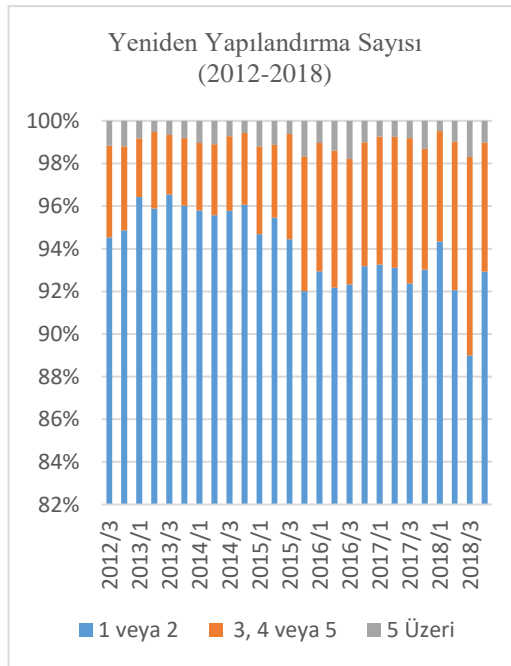
¹Piyasa faiz oranlarındaki düşüş sebebiyle, faize ilişkin sözleşme koşullarında yapılacak değişiklikler yeniden yapılandırma olarak kabul edilmez (BDDK, 2018).

adı ile uygulanan finansal yeniden yapılandırma programının, Türkiye'deki ilk örneği 2001 yılı krizinden sonra İstanbul Yaklaşım adı ile uygulamaya konmuştur. Söz konusu yeniden yapılandırma programı 2002-2005 yılları arasında uygulanmış ve 322 şirketin 6 milyar dolarlık borcu yeniden yapılandırılarak firmaların finansal sıkıntıları çözülmeye çalışılmıştır (Koç, 2010:52). Daha sonra İstanbul Yaklaşımı'na benzer bir uygulama 70 bin KOBİ'nin faydalanması hedefiyle 2007-2009 yılları arasında Anadolu Yaklaşımı adı ile uygulamaya konmuş, ancak hedeflenen başarı sağlanamamış, sadece 120 adet KOBİ'nin 200,9 milyar TL'lik borcu yeniden yapılandırılmıştır (Türkiye Bankalar Birliği, 2009). Son olarak 2018 yılında yaşanan kur şoku ve sonrasındaki ekonomik gelişmelere bağlı olarak artan yeniden yapılandırma taleplerini dikkate alan BDDK, Finansal Sektöre Olan Borçların Yeniden Yapılandırılması Programı'nı uygulamaya koymuştur. Söz konusu program ile ekonomiye katkı sağlayacak işletmelerin kur gibi benzeri sıkıntılar sebebiyle yaşadıkları finansal zorlukları aşmaları sağlanarak, ekonomi çarklarının döndürülmesi ve istihdamın zarar görmemesi hedeflenmiştir. Hâlihazırda uygulanmaya devam eden program kapsamında Eylül 2020 itibarıyla, 108 (33 Grup) büyük ölçekli firmanın 19,3 milyar TL, 26 (10 Grup) küçük ölçekli firmanın 281 milyon TL olmak üzere toplam 19,5 milyar TL'lik borcu yeniden yapılandırılmıştır (TBB, 2021). Türk Bankacılık Sektöründe, Eylül 2020 itibarıyla yeniden yapılandırılan kredi tutarının 201 milyar TL olduğu göz önüne alındığında yapılandırmaların ağırlıklı olarak bankalar tarafından münferiden yapıldığı görülmektedir.



Figür I: Takipteki Krediler, Yakın İzlemedeki Krediler, Yeniden Yapılandırılan Krediler (2009-2020)

Kaynak: TBB Veri Sistemi Bilanço ve Dipnotlar



Figür II: Yeniden Yapılandırma Sayısı (2012-2018)

Figür I 'de Türk bankacılık sektöründeki takipteki kredilerin, yakın izlemedeki kredilerin ve yeniden yapılandırılan kredilerin 2009 – 2020 yılları arasındaki gelişimi gösterilmektedir. Figür I incelendiğinde 2017 yılından itibaren kredilerin tahsilinde yaşanan problemlerin arttığı, takipteki kredilerin 151 milyar TL'ye, yakın izlemedeki kredilerin 372 milyar TL'ye, yeniden yapılandırılan kredilerin ise 201 milyar TL'ye ulaştığı, kısaca Türk bankacılık sektöründe tahsili gecikmiş alacaklar toplamının 500 milyar TL'nin üzerinde olduğu görülmektedir. Pandemi önlemlerinin yeniden uzatılmadığı takdirde Eylül 2021 itibarıyla son bulmasıyla canlı alacak sınıfında izlenen temerrüt etmiş alacakların donuk alacaklar sınıfına aktarılmasına müteakip sorunlu kredilerin güncel rakamına ulaşılabilir. Yeniden yapılandırma sayılarının yer aldığı Figür II incelendiğinde ise, yeniden yapılandırmaların Türk bankacılık sektöründe tekrarlayan bir yapıya sahip olduğu, yani aynı kredinin birden fazla kez yeniden yapılandırma konusu edildiği görülmektedir.

III. LİTERATÜR ÖZETİ

Literatürde, bankacılık sektöründeki sorunlu kredileri etkileyen faktörler, bankaya özgü içsel faktörler ve makroekonomik koşulları içeren dışsal faktörler olmak üzere iki grup altında açıklanmaktadır (Torun ve Altay, 2019:185). Bankacılık sektöründe sorunlu kredileri etkileyen faktörleri gerek bankaya özgü değişkenler, gerekse makroekonomik değişkenler ile farklı istatistiksel yöntemler kullanarak açıklamaya çalışan pek çok ulusal ve uluslararası çalışma bulunmakta olup, söz konusu çalışmaların bir kısmına ilişkin bulgulara aşağıda yer verilmiştir.

Sorunlu krediler üzerinde etkili olan faktörleri bankaya özgü değişkenler ile inceleyen çalışmaların ilk örneklerinden biri olan, Berger ve De Young (1997), 1985-1994 yılları arasında Amerika Birleşik Devletleri için Granger nedenselliğini kullanarak yapmış olduğu çalışmada zayıf sermaye yapısının takipteki kredileri arttırdığı, güçlü maliyet etkinliğinin ise takipteki kredileri azalttığı sonucuna ulaşmışlardır. Keeton (1999), 1982-1996 yılları arasında ABD'nin 50 eyaletinde yaptığı ve regresyon ile VAR analizini kullandığı çalışmada, hızlı kredi büyümesine giden ülkelerin takipteki kredi oranlarında birkaç yıl sonra olağandışı artışlar olacağını ifade etmiştir. Hu, Li ve Chiu (2004), 1996-1999 yılları Tayvan bankacılık sektöründe panel veri analizini kullanarak yaptıkları çalışmalarında, sorunlu krediler oranı ile banka büyüklüğünün negatif yönlü ilişkili ve kamu bankalarında takipteki krediler oranının daha düşük olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Özkan ve Işıl (2015), 2006-2015 yılları için Türk katılım bankaları için yaptıkları çalışmalarında, sorunlu krediler ile özel karşılık oranı arasında pozitif ilişki; sorunlu krediler, kredi oranı ve aktif büyüklük arasında ise negatif ilişki

bulduğunu tespit etmişlerdir. Kara ve Baş (2019), 2005-2017 yılları arası Türk Bankacılık Sektörü için kredi büyümesi ile sorunlu krediler arası eş bütünleşme ilişkisi tespit etmiş, kredi hacminin artışına bağlı olarak takipteki kredilerin de arttığını ortaya koymuşlardır.

Sorunlu krediler üzerinde etkili olan faktörleri makroekonomik değişkenler ile ele alan çalışmalar incelendiğinde; Louzis, Vouldis ve Metaxas (2012), Yunanistan'daki sorunlu krediler üzerinde etkili olan faktörleri makroekonomik değişkenler ile inceledikleri çalışmalarında, 2003-2009 dönemine ait verileri kullanarak yaptıkları dinamik panel veri analizi ve Granger nedenselliği analizi sonucunda sorunlu kredileri etkileyen temel makroekonomik değişkenlerin tüm kredi türleri için; GSYİH, işsizlik, faiz oranları, kamu borcu olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Skarıca (2014), Orta ve Doğu Avrupa ülkeleri olan Bulgaristan, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Letonya, Romanya ve Slovakya'da, 2007-2012 döneminde sorunlu krediler ile işsizlik oranı ve enflasyon arasında güçlü pozitif; reel GSYİH'deki büyüme ile ise negatif ilişki olduğunu tespit etmiştir. Şahbaz ve İnkaya (2014), Türk Bankacılık Sektörü 1998-2012 dönemi için, sorunlu krediler ile reel GSYİH, toplam sabit sermaye harcamaları ve toplam tüketim harcamaları arasında eş bütünleşme ve değişkenler arası çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit etmişlerdir. İslamoğlu (2015), Türkiye'de 2002-2013 yılları arasında Borsa İstanbul XBANK endeksinde işlem gören 13 bankaya ait veriler kullanılarak sorunlu krediler üzerinde etkili olan faktörleri Granger nedensellik ve VAR analizi ile inceledikleri çalışmalarında, sorunlu krediler ile faiz oranı ve kamu borç stoku/GSYİH arasında kısa dönemli nedensellik ilişkisi olduğu, uzun dönemde aşırı kredi büyümesine neden olacağı düşünülen kredi faiz oranlarındaki düşüşün ve kamu borç stoku/GSYİH oranındaki artışın sorunlu kredileri arttıracığı sonucuna ulaşmıştır. Poyraz ve Arlı (2019), 2008-2018 yılları arası Türkiye'de döviz kurlarının sorunlu krediler üzerindeki etkisini Granger nedenselliği ve Johansen eş bütünleşme analizi ile inceledikleri çalışmalarında, sorunlu krediler ile USD arasında uzun dönemli ilişki ve USD ve GBP'den sorunlu kredilere doğru nedensellik ilişkisi tespit etmişlerdir. Sorunlu krediler ile JPY arasında ise ilişki tespit edilememiştir.

Sorunlu kredileri hem bankaya özgü değişkenler, hem de makroekonomik değişkenleri birlikte kullanarak ele alan çalışmalar incelendiğinde; Fofack (2005), 1993-2002 dönemi için Sahra altı Afrika ülkelerini ele alarak yaptığı çalışmasında, sorunlu kredilerin net faiz marjı ve GSYİH ile negatif; para arzı (M2), reel efektif döviz kuru, reel faiz oranı ile pozitif ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Ghost ve Das (2007), Hindistan bankaları için 1994-2005 dönemini ele aldıkları çalışmalarında, makro düzeyde GSYİH büyümesinin, banka düzeyinde

ise reel kredi büyümesi, işletme giderleri ve banka büyüklüğünün sorunlu kredileri etkilemede önemli bir rol oynadığını tespit etmişlerdir. Boudriga, Taktak ve Jellouli (2010), 12 Ortadoğu ve Kuzey Afrika ülkesinde 2002-2006 dönemini ele alarak regresyon yöntemini kullandıkları çalışmalarında, gelişmiş ülkelere gelen yabancı katılımının, kredi zarar karşılıklarının ve kredi büyümesinin takipteki kredileri azalttığını tespit etmişlerdir. Espinoza ve Prasad (2010), Körfez Arap İşbirliği Konseyi üyesi 6 ülkede 2003-2008 dönemi verileriyle statik ve dinamik panel veri analizi yöntemlerini kullanarak, reel (petrol dışı) GSYİH ile sorunlu krediler arasında güçlü ve ters yönlü ilişki olduğu ve küresel finans piyasalarındaki gelişmeler, etkinlik ve bilanço genişlemesi değişkenlerinin takipteki kredi oranlarını etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Saba, Kouser ve Azeem (2012), korelasyon ve regresyon analizi yöntemlerini kullanarak 1985-2010 yılları arasında ABD’de sorunlu kredilerin, faiz oranları ve kişi başına düşen reel GSYİH ile negatif; toplam krediler ile pozitif ilişkili olduğunu tespit etmişlerdir. Farhan, Sattar, Chaudhry ve Khalil (2012), Pakistan bankacılık sektörü sorunlu kredilerini etkileyen makroekonomik değişkenleri inceledikleri çalışmalarında, sorunlu krediler ile faiz oranı, enerji krizi, işsizlik, enflasyon ve döviz kuru arasında pozitif; GSYİH büyümesi ile ise negatif ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Messai ve Jouini (2013), 2008 Küresel finans krizi sonrasında İtalya, Yunanistan ve İspanya’daki 85 bankanın 2004-2008 verileri ile statik panel veri analizini kullandıkları çalışmalarında sorunlu kredilerin, GSYİH büyüme oranı, aktif karlılık (ROA) ile negatif; işsizlik oranı, kredi zarar karşılıklarının toplam kredilere oranı ve reel faiz oranı ile pozitif yönde ilişkili olduğunu tespit etmişlerdir. Curak, Pepur ve Poposki (2013), Güneydoğu Avrupa ülkeleri için 2003-2010 yılları verilerini kullanarak dinamik panel veri analizi ile yaptıkları çalışmalarında, sorunlu krediler ile enflasyon oranı, faiz oranı ve ödeme gücü oranı arasında pozitif ilişki; GSYİH büyüme oranı, banka büyüklüğü ve aktif karlılık ile ise negatif ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Klein (2013), 16 CESEE ülkesinde faaliyet gösteren en büyük 10 bankanın 1998-2011 dönem verilerini kullanarak, işsizlik oranı, döviz kuru, VIX endeksi, kredi oranındaki artışın sorunlu kredileri arttırdığı; GSYİH büyüme oranı, öz sermaye karlılığı ve öz sermaye oranındaki artışın sorunlu kredileri azalttığı sonucuna ulaşmıştır. Beck, Jakubik ve Piloiu (2013), 75 ülkede sorunlu kredilerin makroekonomik belirleyicilerini 2005-2010 dönemi için dinamik panel veri analizi ile araştırma konusu ettikleri çalışmalarında, GSYİH büyümesinin sorunlu krediler üzerindeki temel belirleyici unsur olduğu ve hisse senedi fiyatları, döviz kuru ve borç verme faiz oranının sorunlu kredileri etkilediğini tespit etmişlerdir. Makri, Tsagkanos ve Bellas (2014), 14 Avrupa ülkesi için 2000-2008 dönemini ele aldıkları çalışmalarında, sorunlu kredilerin, sermaye yeterliliği oranı, öz kaynak karlılığı, GSYİH ile negatif; geçmiş dönem sorunlu krediler, kamu

borcu, işsizlik ile pozitif ilişkili olduğunu tespit etmişlerdir. Ghosh (2015), ABD’de 1984-2013 dönemine ait verileri ile sorunlu kredilerin belirleyicilerini ele aldıkları çalışmalarında sorunlu kredilerin; likidite riski, zayıf kredi kalitesi, maliyet etkinliği, sektör büyüklüğü, enflasyon, işsizlik ve kamu borç stoğu ile pozitif; aktif karlılık (ROA), yüksek reel GSYİH ve konut fiyatlarındaki değişim ile negatif ilişkili olduğu ortaya konmuştur. Göçmen Yağcılar ve Demir (2015), Türk Bankacılık Sektöründe 2002-2013 döneminde faaliyet gösteren 26 ticari bankanın verilerini panel veri analizi kullanılarak incelemişler, sorunlu krediler ile likidite, banka ölçeği, kredi/mevduat, aktif karlılık ve borsada işlem görme kukla değişkeni ile negatif; büyüme, faiz oranları, sermaye yeterliliği ve yabancı banka olma değişkeni ile pozitif ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır. Vatansever ve Hepşen (2013), Türk Bankacılık Sektöründe 2007-2013 dönemi için yapılan regresyon ve eş bütünleşme analizi ile sorunlu kredilerin belirleyicilerini inceledikleri çalışmalarında, sorunlu krediler ile etkinsizlik oranı, sanayi üretim endeksi ve BIST 100 arasında negatif; öz kaynak karlılığı (ROE), işsizlik oranı ve sermaye yeterlilik oranı arasında ise pozitif ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Abdioğlu ve Aytekin (2016), Türkiye’de 2002-2014 dönemi için dinamik panel veri analizini kullanarak, sorunlu kredi oranı ile bir önceki dönem sorunlu kredi oranı, sermaye yeterliliği, net faiz marjı, ödeme gücü oranı arasında negatif; faiz oranı, kredi/mevduat oranı, faaliyet etkinliği ve etkisizlik oranı arasında ise pozitif ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır. Kabataş ve Karamustafa (2019), 2002-2014 dönemi için Türk Bankacılık Sektörü tüketici kredilerindeki sorunlu kredi oranları ile büyüme, işsizlik ve öz kaynak oranı arasında negatif ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Çetinkaya (2019), Türkiye’de 2014-2017 dönemi için, sorunlu krediler ile aktif karlılık, banka büyüklüğü, net faiz marjı ve GSYİH arasında pozitif; likidite riski, öz sermaye karlılığı ve sermaye yeterlilik oranı arasında ise negatif ilişki olduğunu tespit etmiştir. Torun ve Altay (2019), Türkiye’de 2008-2015 dönemi için ticari bankacılık sektöründe sorunlu kredileri etkileyen faktörleri panel veri analizi ile inceledikleri çalışmalarında sorunlu kredilerin, önceki dönem faiz oranı, önceki dönem döviz kuru, enflasyon oranı, sermaye yeterlilik oranı ve tüketici kredilerinin payı ile pozitif; GSYİH, önceki dönem Euro Bölgesi GSYİH, BIST 100, banka büyüklüğü, mevduat/kredi ve personel giderlerinin aktiflere oranı ile negatif ilişkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Baş ve Kara (2020), Türkiye’de 2005-2017 dönemi için sorunlu kredilerin, kısa ve uzun dönemde bankacılık sektörü kredi hacmi, reel efektif döviz kuru ile pozitif yönlü; kısa dönemde faiz ve tüfe ile pozitif yönlü ilişkili olduğunu ortaya koymuşlardır. Özçim ve Kaya (2021), Türk Bankacılık Sektöründe 2014-2020 yılları için Granger nedenselliği ve VAR analizini kullanarak gerçekleştirdikleri çalışmalarında, sorunlu krediler ile GSYİH arasında çift yönlü,

toplam özel tüketim harcamaları ile yurtiçi kredi hacmi arasında çift yönlü, GSYİH'dan toplam özel tüketim harcamalarına doğru ise tek yönlü nedensellik ilişkisinin varlığını tespit etmişlerdir.

Sorunlu krediler ile yeniden yapılandırılan krediler arasındaki ilişkiyi konu edinen çalışmalar incelendiğinde; Arrowsmith ve ark. (2013), İngiltere'de yayınlamış oldukları çalışmalarında, gerçekçi şekilde iyileşme şansı olmayan kredilerin yeniden yapılandırılmasının, kaynak dağılımını ve verimliliği olumsuz etkileyerek, mali sistemin kırılganlığını arttıracaklarını ifade etmişlerdir. Homar, Kick ve Salleo (2015), 130 Avrupa ülkesine ait verileri kullanarak gerçekleştirdikleri çalışmalarında, bankacılık sisteminde yeniden yapılandırmaların yaygın olarak kullanılmasının sistemik riske, bankaların varlık kalitesine ilişkin belirsizliklerin artmasına ve bankacılık sektörünün ödeme gücüne olan güvenin sarsılmasına neden olabileceğini ortaya koymuşlardır. Kocaman, Hazar ve Babuşcu (2017), Türk Bankacılık Sektöründe 2007-2016 dönemi verileri ile zaman serisi analizi kullanarak gerçekleştirdikleri çalışmalarında, banka kredilerinin yeniden yapılandırılmasının, banka aktif kalitesi, öz kaynak karlılığı (ROE), aktif karlılığı (ROA) ve net faiz marjı üzerinde anlamlı etkileri olduğu; verimlilik üzerinde ise anlamlı bir etkisinin bulunmadığını tespit etmişlerdir. Bawa ve Basu (2020), Hindistan'da 2005-2016 dönemi için yaptıkları çalışmalarına, sorunlu krediler ile yeniden yapılandırılan krediler, likit aktifler, ücretler, kredi karşılıkları ile anlamlı ve pozitif; sermaye ve faiz dışı gelirler ile anlamlı ve negatif ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır. De Vincentiis (2020), 25 Avrupa ülkesinde 2017-2018 yılı verilerini kullanarak gerçekleştirdiği çalışmasında, sorunlu krediler ile yeniden yapılandırma oranı arasında güçlü bir korelasyon (+0,88) ilişkisi olduğu, yeniden yapılandırmaların borcun aktiften silinmeden önce borçluların mali zorluklarını yönetmede standart bir strateji olarak kullanılmakla birlikte önleyici bir tedbir olarak ele alınmadığı, eğer öyle olsaydı aralarındaki ilişkinin negatif olması gerektiğini vurgulamıştır. Bergant ve Kockerols (2020), İrlanda'da 2011-2016 dönemi için yeniden yapılandırmaların kredinin temerrüt olasılığını azaltmadaki etkinliğini analiz ettikleri çalışmalarında, en yaygın yapılandırma uygulaması olan vade uzatımının bile kısa vadede etkili olduğunu, diğer hiçbir yapılandırma uygulamasının uzun vadede temerrüt olasılığını önemli ölçüde azaltmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Literatürde sorunlu krediler ile yeniden yapılandırılan krediler ilişkisini inceleyen çok az sayıda ampirik çalışma bulunmaktadır. Özellikle, Türk Bankacılık Sektörü için sorunlu krediler ile yeniden yapılandırılan krediler ilişkisini doğrudan inceleyen bir çalışma bulunmamaktadır. Dolayısıyla çalışmanın, bankacılık sektörü en önemli sağlık göstergelerinden biri olan sorunlu kredilerdeki artışı önleme ve azaltmada yaygın olarak başvurulan yeniden yapılandırmaların, Türk Bankacılık Sektörü açısından etkinliğinin ortaya konulması bakımından literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

IV. VERİ SETİ VE YÖNTEM

Çalışmada, Türk Bankacılık Sektöründe yeniden yapılandırılan krediler ile sorunlu krediler ilişkisini incelemek üzere, 2008 Küresel ekonomik kriz sonrası dönemde sorunlu kredilerdeki azalış ve son yıllardaki yükselişi birlikte içermesi bakımından, 2009:1- 2020:3 dönemi verileri kullanılmış olup, katılım bankaları çalışma dışında bırakılmıştır.

Çalışmada bağımlı değişken olarak; sorunlu kredileri (NPL) temsilen takipteki krediler (Net), bağımsız değişken olarak; yeniden yapılandırılan krediler (FORB) için canlı ve donuk alacak sınıfında izlenen ve sözleşme koşullarında değişiklik yapılan veya kısmen ya da tamamen yeniden finanse edilen krediler, faiz oranı (INT) için bankalarca Türk Lirası üzerinden açılan ticari kredilere uygulanan ağırlıklı ortalama faiz oranı, ekonomik büyümenin göstergesi olarak harcamalar yöntemiyle hesaplanmış Gayrisafi Yurtiçi Hasıla (GDP) (Mevsimsellik ve takvim etkisinden arındırılmış), döviz kuru (EXC) için $0,50*(\text{Euro/TL})+0,50*(\text{USD/TL})$ kurundan oluşturulan sepet kur kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan yeniden yapılandırılan krediler (FORB) değişkeni dışındaki bağımsız değişkenler, yapılan literatür incelemesinde bağımlı değişken olan sorunlu krediler ile ilişkisi en fazla araştırma konusu edilerek benzer sonuçlar elde edilmiş makroekonomik değişkenler arasından kontrol değişkeni olarak seçilmiştir. Sorunlu kredilere ilişkin veriler, Türkiye Bankalar Birliği Veri Sistemi'ndeki bilançolardan, yeniden yapılandırılan kredilere ilişkin veriler ise bilanço dipnotlarından, makroekonomik değişkenlere ait veriler ise Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sistemi'nden (EVDS) temin edilmiştir.

Değişkenlere ait serilerin arasındaki değer farklılıklarını azaltmak için logaritmik dönüşüm yapılmıştır. Çalışmanın analizleri Eviews 10 istatistik yazılım paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmada kullanılan değişkenlerin tanım, erişim kaynakları ve tanımlayıcı istatistikleri Tablo I'de gösterilmiştir.

Tablo I. Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler ve Açıklamalar

Değişkenler	Değişkenlerin Tanımı	Erişildiği Kaynak	Ortalama	Maximum	Minimum	Standart Sapma	n
LNNLP	Takipteki Krediler	www.verisistemi.tbb.org.tr	10.62767	11.92852	9.749578	0.693222	47
LNFORB	Yeniden Yapılandırılan Krediler	www.verisistemi.tbb.org.tr	10.24362	12.30037	7.453285	1.299225	47
LNEXC	Döviz Kuru	www.evds2.tcmb.gov.tr	1.087642	2.056137	0.541264	0.458301	47
LNINT	Faiz Oranı	www.evds2.tcmb.gov.tr	2.631027	3.419692	2.144761	0.303877	47
LNGDP	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla	www.evds2.tcmb.gov.tr	20.11332	21.06955	19.17623	0.496260	47

Çalışmada, sorunlu krediler ile yeniden yapılandırılan krediler arasındaki ilişki ARDL (Auto-Regresive Distributed Lag) Sınır Testi Yaklaşımı kullanılarak incelenmiştir. Pesaran ve Shin (1999), Pesaran vd. (2001) çalışmalarıyla geliştirilen ARDL sınır testi yaklaşımının diğer klasik eş bütünleşme yöntemleri olan Granger (1987), Johansen (1988) 'e göre bazı avantajları bulunmaktadır. ARDL yöntemi, değişkenlerin aynı dereceden bütünleşik olması varsayımına dayanan klasik eş bütünleşme testlerinin aksine, değişkenlerin bazılarının düzey I(0) bazılarının birinci farklarında I(1) durağan olması durumunda da eş bütünleşme analizine imkân vermektedir (Pesaran ve Shin, 1999:23; Pesaran vd. 2001:290). Aynı zamanda diğer eş bütünleşme testleri örneklemin boyutuna duyarlı iken, ARDL analiz yöntemi küçük örneklem ile yapılan çalışmalarda da etkin sonuçlar vermektedir (Narayan-Narayan,2005:429; Narayan-Smyth, 2006:338). Son olarak sınır testi yaklaşımında kısıtsız hata düzeltme modeli kullanıldığından Engle-Granger yöntemine göre istatistiksel olarak daha iyi bir yöntem olduğu söylenebilir (Turgut, Uçan ve Başaran, 2021:152).

ARDL yöntemi temelde 3 aşamadan oluşmakta olup, ilk olarak değişkenler arasındaki eş bütünleşme ilişkisini sınavan kısıtsız hata düzeltme modeli ile sınır testi uygulanmaktadır. Bu modelde uzun dönem katsayılarına herhangi bir kısıtlama getirilmediği için kısıtsız hata düzeltme modeli olarak ifade edilmektedir (Pata, 2020:160). ARDL sınır testi yaklaşımı için kurulan kısıtsız hata düzeltme modelinin çalışmaya uyarlanmış hali (1) nolu eşitlikte gösterilmiştir.

$$\Delta LNNPL_t = \beta_0 + \sum_{i=0}^m \beta_{1i} \Delta LNNPL_{t-1} + \sum_{i=0}^n \beta_{2i} \Delta LNFORB_{t-1} + \sum_{i=0}^p \beta_{3i} \Delta LNGDP_{t-1} + \sum_{i=0}^r \beta_{4i} \Delta LNINT_{t-1} + \sum_{i=0}^s \beta_{5i} \Delta LNEXC_{t-1} + \delta_1 LNNPL_{t-1} + \delta_2 LNFORB_{t-1} + \delta_3 LNGDP_{t-1} + \delta_4 LNINT_{t-1} + \delta_5 LNEXC_{t-1} + \varepsilon_{1t} \quad (1)$$

Yukarıdaki (1) nolu eşitlikte β_0 sabit terim, Δ fark operatörü, $\beta_{1i} - \beta_{5i}$ seriler arasındaki kısa dönem ilişkilerine ait katsayıları, $\delta_1 - \delta_5$ seriler arasındaki uzun dönem ilişkilerine ait katsayıları, m, n, p, r, s gecikme uzunluğunu, ε_t ise hata terimini ifade etmektedir. ARDL modeli tahmin etmeden önce uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. Gecikme uzunluğu, Akaike (AIC), Schwarz (SIC), Hannan-Quinn (HQ) bilgi kriterlerinden faydalanılarak belirlenir ve en küçük kritik değere sahip gecikme uzunluğu uygun gecikme uzunluğu olarak seçilir. Gecikme uzunluğunun tespitinde dikkat edilmesi gereken önemli bir konu ise seçilen gecikme uzunluğunda hata terimlerinin birbiriyle ilişkili olmaması yani otokorelasyon probleminin bulunmamasıdır. Kısaca, en küçük bilgi kriterini sağlayan ve oto korelasyon sorunu içermeyen gecikme uzunluğu tespit edilerek model tahmin edilmelidir (Karagöl, Erbaykal ve Ertuğrul, 2007:76). Aynı zamanda modelin diğer diagnostik (tanısal) testlerinin de yapılarak modelin uygun olup olmadığının tespiti son derece önemlidir.

(1) nolu modeli tahmin edildikten sonra eş bütünleşme ilişkisi F testi ile sınanmaktadır. F testinde temel hipotez $H_0 : \delta_1 = \delta_2 = \delta_3 = \delta_4 = 0$, (Eş bütünleşme yoktur), alternatif hipotez $H_1 : \delta_1 \neq \delta_2 \neq \delta_3 \neq \delta_4 \neq 0$, (Eş bütünleşme vardır) şeklinde kurulur ve hesaplanan F istatistiği değeri değişkenlerin I(0) ve I(1) olma durumlarına göre Pesaran, Shin ve Smith'in (2001) çalışmalarında belirtilen alt ve üst kritik değerler ile karşılaştırılır. Eğer hesaplanan F istatistiği üst kritik değerden küçük ise, değişkenler arasında eş bütünleşme ilişkisi olmadığını ifade eden H_0 hipotez kabul edilecektir. Hesaplanan F istatistiği kritik değerlerin arasında kalırsa eş bütünleşme ilişkisi için kesin bir karar verilemeyecektir. Son olarak hesaplanan F istatistiği üst kritik değerden büyük ise H_0 hipotezi reddedilerek, değişkenlerin arasında eş bütünleşme ilişkisi olduğunu ifade eden alternatif hipotez kabul edilecektir. (Mert ve Çağlar, 2019:283).

İkinci aşamada, değişkenler arasında eş bütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edildikten sonra uzun dönem katsayıları tahmin edilmektedir. Çalışmaya uyarlanmış olan uzun dönem modeli (2) nolu eşitlikte gösterilmiştir.

$$\begin{aligned} LNNPL_t = a_0 + \sum_{i=1}^m a_{1i} LNNPL_{t-1} + \sum_{i=0}^n a_{2i} LNFORB_{t-1} + \sum_{i=0}^p a_{3i} LNGDP_{t-1} + \\ \sum_{i=0}^r a_{4i} LNINT_{t-1} + \sum_{i=0}^s a_{5i} LNEXC_{t-1} + v_t \end{aligned} \quad (2)$$

Son olarak üçüncü aşamada değişkenler arasındaki kısa dönem ilişkileri belirlemek üzere ARDL yöntemine dayanan bir hata düzeltme modeli kurulur. Kısa dönem katsayılarının tespiti için oluşturulan hata düzeltme modelinin çalışmaya uyarlanmış hali (3) nolu eşitlikte gösterilmiştir.

$$\begin{aligned} \Delta LNNPL_t = a_0 + \sum_{i=1}^m \lambda_{1i} \Delta LNNPL_{t-1} + \sum_{i=1}^n \lambda_{2i} \Delta LNFORB_{t-1} + \sum_{i=1}^p \lambda_{3i} \Delta LNGDP_{t-1} + \sum_{i=1}^r \lambda_{4i} \Delta LNINT_{t-1} + \\ \sum_{i=1}^s \lambda_{5i} \Delta LNEXC_{t-1} + \lambda_6 ECM_{t-1} + v_t \end{aligned} \quad (3)$$

(3) nolu eşitlikte ECM_{t-1} ile gösterilen ifade hata düzeltme terimidir. ECM_{t-1} , değişkenler arasında uzun dönem ilişkinin tespit edildiği modelin kalıntılarının bir gecikmeli değerini ifade etmektedir (Esen, Yıldırım & Kostakoğlu, 2012;258). Hata düzeltme katsayısının negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olması beklenmekte olup, kısa dönemde meydana gelen dengesizliğin ne kadarının uzun dönemde düzeleceğini gösterir (Kılavuz ve Altınöz, 2020:255).

V. ANALİZ VE BULGULAR

Sınır testi yaklaşımı analizi I(0) ve I(1) gibi farklı seviyede durağan değişkenler arasında eş bütünleşme ilişkisi olup olmadığının sınıanmasına imkân veren bir yöntem olmakla birlikte, değişkenler arasında ikinci mertebeden I(2) durağan bir serinin bulunmaması gerekmektedir. Pesaran vd. (2001) ve Narayan (2005) tarafından yapılan hesaplamalar değişkenlerin I(0) ve I(1) olduğu varsayımına dayandığından, değişkenler arasında ikinci mertebeden durağan değişkenin varlığı durumunda hesaplanan F istatistiği geçersiz olmaktadır (Fosu ve Magnus, 2006:2081-2082). Bu nedenle çalışmamızda öncelikle analizde kullanılacak değişkenlerin durağanlık mertebelerinin belirlenmesi için ADF (Genişletilmiş Dickey- Fuller) ve KPSS (Kwiatkowski-Philips-Schmidt-Shin) testleri uygulanmış olup, sonuçlar Tablo II' de sunulmuştur.

Tablo II. ADF ve KPSS Birim Kök Testleri Sonuçları

		LNNPL	LNFORB	LNGDP	LNİNT	LNEXC	
ADF Test İstatistiği	Düzye	C	1.4565	-2.0503	-0.1890	-2.4153	1.9626
			[0.9989]	[0.2652]	[0.9321]	[0.1433]	[0.9998]
	C-T		-2.0142	-3.8068	-1.3914	-3.9461	-1.8259
			[0.5755]	[0.0251]**	[0.8494]	[0.0183]**	[0.6758]
(t istatistiği)	Birinci Fark	C	-3.5939	-5.3391	-20.1571	-4.7306	-5.4282
			[0.0098]*	[0.0001]*	[0.0001]*	[0.0004]*	[0.0000]*
	C-T		-3.9178	-5.2690	-19.847	-4.6750	-5.0717
			[0.0193]**	[0.0005]*	[0.0000]*	[0.0026]*	[0.0009]*
KPSS Test İstatistiği (LM istatistiği)	Düzye	C	0.8559	0.8935	0.8941	0.4585**	0.8454
		C-T	0.1826	0.1203**	0.2000	0.0648*	0.226
KARAR		I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	

Not: *, **, *** sırası ile %1, %5, %10 anlamlılık düzeyinde ADF testinde H_0 hipotezinin reddedildiğini, KPSS testinde ise H_0 hipotezinin kabul edildiğini ifade etmektedir. ADF testi için; H_0 : Seri birim kök içermektedir (Seri durağan değildir). KPSS Testi için; H_0 : Seri durağandır. [] içindeki değerler olasılık değerlerini ifade etmektedir. Gecikme uzunlukları ADF testinde AIC, PP ve KPSS testlerinde ise Newey West Bandwith otomatik seçim kriterlerine göre belirlenmiştir. C, sabitli, C-T ise sabitli ve trendli modeli ifade etmektedir.

Tablo II incelendiğinde, ADF testine göre LNFORB ve LNINT değişkenlerinin düzeyde durağan yani $I(0)$ olduğu, LNNPL, LNGDP ve LNEXC değişkenlerinin ise birim köklü $I(1)$ olduğu, birincil farkları alındığında ise durağanlaştığı görülmektedir. KPSS testi, birim kök sınaması yerine bir durağanlık sınaması yapmaktadır. KPSS testi sonuçları ise ADF testi sonuçları ile uyumludur. ADF ve KPSS birim kök testleri doğrultusunda, LNFORB ve LNINT serileri $I(0)$, LNNPL, LNGDP ve LNEXC serilerinin ise $I(1)$ olduğu ve $I(2)$ ya da daha büyük mertebeden durağan değişken bulunmadığı tespit edilmiş olup, ARDL sınır testinin uygulanması için herhangi bir sakınca olmadığı görülmektedir.

Sorunlu krediler (LNNPL) bağımlı değişken, yeniden yapılandırılan krediler (LNFORB), gayri safi milli hasıla (LNGDP), faiz oranı (LNINT), döviz kuru (LNEXC) bağımsız değişken olmak üzere ARDL (m,n,p,r,s) model tahmini için maksimum gecikme uzunluğu 5* olarak alınarak Model 3 (sabitli ve trendsiz) üzerinden olası 6480 model

arasından en iyisine AIC kriterlerine göre karar verilerek ARDL (1,5,4,0,2) modeli elde edilmiş ve Tablo III'te gösterilmiştir.

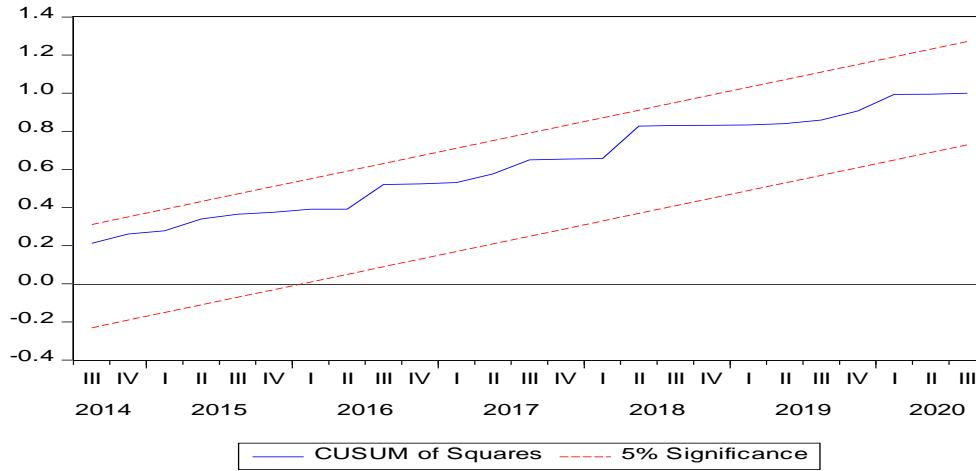
Tablo III: ARDL (1,5,4,0,2) Modeli

Bağımlı Değişken: LNNPL	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği[p-value]
LNNPL(-1)	0.819353	0.055001	14.897 [0.0000]
LNFORB	0.126805	0.052838	2.399 [0.0242]
LNFORB(-1)	-0.06952	0.059553	-1.167 [0.2541]
LNFORB(-2)	0.004121	0.058415	0.070 [0.9443]
LNFORB(-3)	0.000728	0.058169	0.012 [0.9901]
LNFORB(-4)	-0.02214	0.053329	-0.415 [0.6815]
LNFORB(-5)	0.098001	0.037635	2.603 [0.0153]
LNINT	0.034641	0.048318	0.716 [0.4801]
LNINT(-1)	0.054854	0.054367	1.008 [0.3227]
LNINT(-2)	0.111296	0.051728	2.151 [0.0413]
LNINT(-3)	-0.11418	0.052915	-2.157 [0.0407]
LNINT(-4)	0.187677	0.051560	3.639 [0.0012]
LNEXC	0.179393	0.084136	2.132 [0.043]
LNGDP	-0.10706	0.069182	-1.547 [0.1343]
LNGDP(-1)	-0.06599	0.061650	-1.070 [0.2946]
LNGDP(-2)	-0.20389	0.076951	-2.649 [0.0138]
C	7.22950	2.612342	2.767 [0.0105]
R ²			99.92
Düzeltilmiş- R ²			99.86
F İstatistiği [p-value]			1958 [0.0000]
Diagnostik (Tanısal Testler)			F-istatistiği[p-value]
Otokorelasyon (Breush-Godfrey LM)			0.3412 [0.7144]
Heterokedasite (Breush-Pagan-Godfrey)			1.0011 [0.4857]
Normallik (Jarque-Bera)			0.7753 [0.6786]
Model Spesifikasyonu (Ramsey-Reset)			0.7777 [0.3866]

* Uygun gecikme uzunluğu, AIC bilgi kriteri en düşük olan ve Breusch-Godfrey LM testine göre otokorelasyon sorununun olmadığı gecikme uzunluğu dikkate alınarak belirlenmiştir.

Tablo III'te ayrıca modelin tanısal testlerine de yer verilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde, Breusch-Godfrey LM testine göre otokorelasyon, Breush-Pagan-Godfrey testine göre ise değişen varyans sorununun bulunmadığı, Jarque-Bera testi ile hata teriminin normal dağılıma sahip olduğu, Ramsey Reset testine göre model kurma hatasının bulunmadığı yani herhangi bir spesifikasyon hatası içermediği doğrulanmıştır.

Ayrıca tahmin edilen ARDL modelinin katsayılarının istikrarlı olup olmadığını araştırmak üzere Pesaran ve Pesaran (1997) tarafından CUSUM ve CUSUMQ testleri önerilmektedir. CUSUMQ testi daha hassas ölçüm yapan bir test olduğundan çalışmada katsayıların istikrarlılığı CUSUMQ testi grafiği ile incelenmiş olup Figür III' te gösterilmiştir (Geyikçi, 2017:206) Buna göre, test için elde edilen istatistikler %5 anlamlılık düzeyinde test grafiği kritik sınırlarını gösteren kesik çizgiler arasında yer aldığından, tahmin edilen katsayıların istikrarlı olduğu ve yapısal kırılmanın bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır.



Figür III: CUSUMQ Grafiği

Değişkenler arası eşbütünleşme ilişkisinin varlığını sınamak için ARDL sınır testi uygulanmış, hesaplanan F-istatistiği ile alt ve üst sınır kritik değerleri Tablo IV'te sunulmuştur.

Tablo IV: ARDL Sınır Testi Sonuçları

H ₀ : Eşbütünleşme yoktur.		
F-Bounds Test		
k=5		
Anlamlılık düzeyi	Kritik değer	
	Alt Sınır I (0)*	Üst Sınır I(I)*
1%	4.394	5.914
5%	3.178	4.45
10%	2.638	3.772

* Narayan (2005)'in n=45 için ürettiği kritik değerlerdir.

Tablo IV' e göre hesaplanan F istatistiği değeri (16.408) %1 anlamlılık seviyesinde üst kritik (5.914) değerden büyük olduğundan H₀ hipotezi reddedilerek değişkenler arası bir eş bütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir.

F-Sınır Testine göre değişkenler eş bütünleşik olmakla birlikte, bu eş bütünleşmenin geçerli bir eş bütünleşme olup olmadığını koşullu hata düzeltme modeli olarak Model 3 kullanıldığından t- sınır testi ile sınamak gerekmektedir (Mert ve Çağlar,2019:331).

Tablo IV: ARDL Sınır Testi Sonuçları (Devamı)

Anlamlılık düzeyi	Kritik değer	
	Alt Sınır I (0)	Üst Sınır I(I)
1%	-3.43	-4.6
5%	-2.86	-3.99
10%	-2.57	-3.52

Tablo IV'ün devamında hesaplanan t istatistik değeri (-9.75) %1 anlamlılık seviyesinde mutlak değerce üst kritik değerinden (-4.6) büyük olduğundan değişkenler arasındaki eş bütünleşme geçerli olmaktadır.

Değişkenler arası eş bütünleşme ilişkisinin varlığı durumunda uzun ve kısa dönem denge ilişkileri inceleme konusu edilebilmektedir. Buna göre öncelikle, ARDL modeline dayalı olarak uzun dönem katsayıları tahmin edilerek, sonuçlar Tablo V'de gösterilmiştir.

Tablo V: ARDL Model Uzun Dönem Tahmin Sonuçları

Bağımlı Değişken: LNTAKİP			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği [p-value]
LNFORB	0.763	0.268	2.846 [0.0087]*
LNINT	1.518	0.503	3.016 [0.0058]*
LNEXC	0.993	0.386	2.571 [0.0165]**
LNGDP	-2.086	1.046	-1.993 [0.0573]***

*, **, *** sırası ile %1, %5, %10 anlamlılık seviyesini ifade eder.

Tablo V'e göre, yeniden yapılandırılan krediler (LNFORB), faiz oranı (LNINT) ve döviz kurunun (LNEXC) uzun dönem katsayıları pozitif ve anlamlı, gayrisafi yurt içi hasılanın (LNGDP) katsayısı ise negatif ve anlamlı çıkmıştır. %1 anlamlılık düzeyinde yeniden yapılandırılan kredilerdeki (LNFORB) %1'lik bir artış, sorunlu kredilerde (LNNPL) %0,76'lık artışa neden olmaktadır. %1 anlamlılık seviyesinde faiz oranındaki (LNINT) %1'lik artış, sorunlu kredileri (LNNPL) %1,52 oranında, %5 anlamlılık düzeyinde döviz kurundaki (LNEXC) %1'lik artış ise sorunlu kredileri (LNNPL) %0,99 oranında arttırmaktadır. %10 anlamlılık seviyesinde gayrisafi yurt içi hasıladaki (LNGDP) %1 artış ise sorunlu kredileri (LNNPL) - %2,08 oranında azaltmaktadır.

Son olarak, değişkenler arasındaki kısa dönem denge ilişkisinin tespiti için ARDL Hata Düzeltme Modeli tahmin edilerek sonuçlar Tablo VI' de sunulmuştur.

Tablo VI: ARDL Hata Düzeltme Modeli Tahmin Sonuçları

Bağımlı Değişken: LNTAKİP			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği [p-value]
D(LNFORB)	0.126	0.037	3.378 [0.0024]
D(LNFORB(-1))	-0.080	0.041	-1.949 [0.0625]
D(LNFORB(-2))	-0.076	0.039	-1.956 [0.0617]
D(LNFORB(-3))	-0.075	0.032	-2.376 [0.0298]
D(LNFORB(-4))	-0.098	0.030	-2.304 [0.0036]
D(LNINT)	0.034	0.028	1.213 [0.2365]
D(LNINT(-1))	-0.184	0.035	-5.171 [0.0000]
D(LNINT(-2))	-0.073	0.035	-2.047 [0.0512]
D(LNINT(-3))	-0.187	0.035	-5.218 [0.0000]
D(LNGDP)	-0.107	0.042	-2.513 [0.188]
D(LNGDP(-1))	0.203	0.042	4.793 [0.0001]
ECM(-1)*	-0.180	0.018	-9.755 [0.0000]
C	7.229	0.739	9.78 [0.0000]
R ²			85.17
Düzeltilmiş - R ²			79.04
F İstatistiği [p-value]			13.88 [0.0000]

* t - Sınır testine göre anlamlıdır.

Hata düzeltme modelinde, ECM(-1) ile gösterilen hata teriminin negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olması gerekir. Bu koşul sağlandığı takdirde hata düzeltme modelinin çalıştığını söyleyebiliriz (Turgut, Uçan ve Başaran,2021:154). Tablo VI' da verilen gösterilen hata düzeltme terimi ECM(-1) -0,180 olarak hesaplanmıştır. Beklendiği üzere negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Ayrıca ECM(-1) katsayısının anlamlılığı için t-sınır testi uygulanmalıdır (Mert ve Çağlar, 2019:332). Tablo IV'ün devamında gösterilen t-sınır testi sonuçlarına göre hata düzeltme katsayısının istatistiksel olarak anlamlı olduğu anlaşılmıştır. Kısa dönemde meydana gelen şokların etkisinin yaklaşık olarak %18'inin bir sonraki dönemde düzeleceği, $1/0,180=5,5$ dönem sonra (16,6 ay) uzun dönem dengesine ulaşacağı söylenebilir.

VI. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu çalışmada, Türk bankacılık sektöründe sorunlu krediler ile yeniden yapılandırılan krediler arası ilişkinin varlığı 2009:1 – 2020:3 dönemi için ARDL Sınır Testi yaklaşımı kullanılarak incelenmiştir. Çalışmanın temel amacı, sorunlu kredi ile mücadelede bankaların en yaygın şekilde kullandığı yöntemlerin başında gelen kredilerin yeniden yapılandırılmasının sorunlu kredilerini azaltmada etkin bir mekanizma olup olmadığının araştırılmasıdır.

Çalışmada, takipteki krediler (LNNPL) bağımlı değişken, yeniden yapılandırılan krediler (LNFORB), gayrisafi yurt içi hasıla (LNGDP), faiz oranları (LNINT) ve kur (LNEXC) ise bağımsız değişken olarak kabul edilmiştir. ARDL Sınır Testi sonuçlarına göre değişkenler arasında bir eş bütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir.

Çalışmanın odak noktasını oluşturan sorunlu krediler (LNNPL) ile yeniden yapılandırılan kredilerin (LNFORB) uzun vadede birlikte hareket ettiği ve aralarında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Uzun vadede yeniden yapılandırılan kredilerdeki %1'lik bir artış sorunlu kredileri %0,76 oranında arttırmaktadır. Dolayısıyla, bankaların sorunlu kredi ile mücadelede yaygın şekilde kullandığı yeniden yapılandırma uygulamalarının beklentilerin aksine uzun vadede sorunlu kredileri arttırdığı söylenebilir. Çalışmanın bulguları, sorunlu krediler ile yeniden yapılandırılan krediler arasında pozitif ilişki olduğunu, bankaların yeniden yapılandırılmış alacakları ne kadar fazla ise sorunlu alacaklarının da o kadar artacağını ifade eden Bawa ve Basu (2020); yeniden yapılandırmaların etkinliğini analiz ederek, en yaygın yapılandırma önlemi olan vade uzatımının bile temerrüt olasılığını uzun vadede azaltmadığını tespit eden Bergant ve Kockerols (2020); sorunlu krediler oranı ile yeniden yapılandırma oranı arasında güçlü ve pozitif (+0.88) korelasyon ilişkisi olduğunu, yapılandırmaların temerrüt olasılığını azaltmaktan ziyade borcun aktiften silinmeden önce başvuru ve borçlunun mali zorluklarını yönetmede kullanılan standart bir yöntem olduğunu ifade eden Vincentiss (2020) çalışmaları ile uyumludur.

Analiz sonuçlarına göre, sorunlu krediler (LNNPL) ile gayrisafi yurt içi hasıla (LNGDP) arasında negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Gayrisafi yurt içi hasıladaki artış kredi borçlularının gelirlerini ve dolayısıyla geri ödeme kapasitelerini arttıracak, bu durum bankaların sorunlu kredi rakamlarını azaltacaktır. Literatürde yapılan çoğu çalışmada sorunlu krediler ile GSYİH arasındaki ilişkinin negatif olduğu görülmektedir. Elde edilen sonuçlar, Fofack (2005), Espinoza & Prasad (2010), Saba ve ark. (2012), Farhan ve ark. (2012), Klein (2013), Skarica (2014), Makri ve ark. (2014), Beck ve ark. (2015), Ghosh (2015), İslamoğlu (2015), Torun & Altay (2019)'ın elde ettiği sonuçlar ile uyumludur.

Sorunlu krediler (LNNPL) ile faiz oranı (LNINT) arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Faiz oranlarındaki artış, kredi müşterilerinin finansman maliyetlerini arttıracığından, kredi geri ödemelerinde güçlüğüne sebep olacak ve sorunlu kredi rakamlarını arttıracaktır. Çalışmanın bulguları, Fofack (2005), Farhan ve ark. (2012), Messai & Jouini (2013), Curak ve ark. (2013), Beck ve ark. (2015), Göçmen Yağcılar & Demir

(2015), Abdioğlu & Aytekin (2016), Baş & Kara (2020)'nın elde ettiği sonuçları destekler niteliktedir.

Sorunlu Krediler (LNNPL) ile döviz kuru (LNEXC) arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Döviz kurlarında yaşanan artışlar, üretimde kullanılan hammaddeden, tüketime konu olan pek çok mal ve hizmetin fiyatını arttırmakta, işletmelerin ve hane halkının satın alma gücünü olumsuz etkilemektedir. Ekonomik birimlerin artan maliyetler ve bozulan nakit akışları sebebiyle ödeme güçleri olumsuz etkilenmekte ve kredi geri ödemeleri sorunlu hale gelmektedir. İhracata dayalı ekonomilerde, kur artışları ihracatçı firmaların kar marjlarını ve rekabet güçlerini olumsuz etkilemekte, ithalat-ihracat dengesini bozarak, ekonomik koşulların kötüleşmesine ve sorunlu kredilerin artmasına neden olmaktadır. Çalışmanın bulguları, Fofack (2005), Farhan ve ark. (2012), Beck (2013), Torun & Altay (2019), Poyraz & Arlı (2019), Baş & Kara (2020)'nın sonuçları ile uyumludur.

Türk bankacılık sektöründe kredi yeniden yapılandırmalarının, genelde kısa vadede tarafları rahatlatan, orta ve uzun vadede ise kredilerin geri ödenmesindeki temel sorunları çözmeyen ve Figür II'de görüldüğü gibi tekrarlayan bir yapıya sahip olduğu görülmektedir. Banka kredilerinin yeniden yapılandırılması, kredi borçlularının geçici mali zorluklarından kurtararak hayatta kalmalarını sağlama, üretim ve istihdamı koruma ve banka alacaklarının tahsil edilme kapasitesini artırma adına son derece gerekli ve önemli bir mekanizma olmakla birlikte, yeniden yapılandırmaların bankaların karşılık yükümlülüklerini azaltmak, potansiyel zararlarını gizlemek adına kullanılan ve tekrarlayan bir yapıya dönüşmesi Homar ve ark. (2015)'nin da belirttiği gibi bankaların varlık kalitesi ile ilgili belirsizliği arttırarak, sektöre olan güven duygusunu olumsuz etkileyecektir. Aynı zamanda gerçekçi iyileşme şansı olmayan kredilerin yeniden yapılandırılması Arrowsmith ve ark. (2013)'nin de ifade ettiği gibi banka kaynaklarının dağıtımında adaletsizliğe yol açacak, kaynakların yeni ve sorunsuz müşteriler yerine sorunlu müşterilere kullanılmasına neden olarak hem bankacılık sektörünü hem de reel sektörün büyüme ve istikrarını olumsuz etkileyecektir. Bu nedenle ülke ekonomisinin lokomotif konumunda olan bankacılık sektörü, yeniden yapılandırma konusunda daha objektif davranmalı, firmanın faaliyet gelirleri anapara ve faiz ödemelerini gerçekleştirecek durumda ise krediler yeniden yapılandırılmalıdır. Aksi takdirde yapılacak yapılandırmaların kredilerin takip hesaplarına aktarılmasının bir süre daha ötelenmesinden başka bir sonuç doğurmayacağı beklenmektedir.

Türk bankacılık sektörünün artan sorunlu kredi problemi için daha kapsamlı ve rasyonel çözümler üretmesi hem bankacılık sektörü hem de ülke ekonomisinin geleceği ve

istikrarı açısından oldukça önemlidir. Pandemi önlemlerinin kaldırılmasına müteakip sorunlu hale geldiği halde canlı alacak sınıfında izlenen krediler donuk alacak sınıfına aktarılarak bankacılık sektörünün gerçek sorunlu kredi rakamı tespit edilmelidir. Daha sonraki süreçte ise sadece yapılacak değerlendirmeler ile sadece tahsil kabiliyeti olanlar için yeniden yapılandırma uygulamalarına başvurulmalı, tahsilinde başarı sağlanamayan krediler aktif yönetim şirketleri gibi mekanizmalar devreye sokularak bilanço dışına çıkartılmalı, bankaların asıl işi olan kredi davranışına yönelmesi sağlanmalıdır.

Çalışmada Türk bankacılık sektöründe (katılım bankaları hariç) yeniden yapılandırılan krediler ile sorunlu krediler ilişkisi 2009:1- 2020:3 dönemi için incelenmiş olup, daha sonraki çalışmalarda farklı döneme ait veriler ya da diğer gelişmekte olan ülke verileri kullanılarak karşılaştırmalı çalışmalar yapılabilir, yeniden yapılandırılan kredilerin sorunlu kredilere etkisi kamu, özel ve yabancı bankalar nezdinde incelenerek, yeniden yapılandırma uygulamaları açısından banka grupları arasındaki farklılıklar ortaya konulabilir. Ayrıca, yeniden yapılandırılan kredilerin banka karlılığına, sermaye yapısına ve likiditesine etkileri araştırma konusu edilebilir.

Bu makale araştırma ve yayın etiğine uygun olarak hazırlanmış ve Turnitin kullanılarak intihal taraması yapılmıştır.

(This article was prepared in line with research and publication ethics and scanned for plagiarism by using Turnitin.)

REFERANSLAR

- Abdioğlu, N. & Aytekin, S. (2016). Takipteki kredi oranını etkileyen faktörlerin belirlenmesi: Mevduat bankaları üzerinde bir dinamik panel veri uygulaması, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 8, 1:538-555
- Arrowsmith, M., Griffiths, M., Franklin, J., Wohlmann, E., Young, G. & Gregory, D. (2013). SME forbearance and its implications for monetary and financial stability, Bank of England, *Quarterly Bulletin*, Q4.
- Ataçoğlu, H. (2006). Kredi riski takibi, sorunlu krediler ve erken uyarı sistemleri (Yayımlanmamış doktora tezi), İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul
- Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Komitesi (2020). Aylık bankacılık sektörü verileri, Erişim Tarihi: 01.08.2021, <https://www.bddk.org.tr/BultenAylık/tr/Home/Gelismis>
- Barisitz, S. (2011). Nonperforming loans in CESEE – What do they comprise?, *Focus on European Economic Integration*, Oesterreichische Nationalbank (Austrian Central Bank), issue 4, pages 46-68.
- Barisitz, S. (2013). Nonperforming loans in Western Europe – A selective comparison of countries and national definitions, *Focus on European Economic Integration*, Q 1, pages 28-47.
- Basel Committee on Banking Supervision (2016). Prudential treatment of problem assets—definitions of non-performing exposures and forbearance, Bank for International Settlements, Basel, Switzerland.
- Baş, G. & Kara, M. (2020). Türkiye’de döviz kuru ile sorunlu krediler ilişkisi: bir zaman serisi analizi, *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi*, 11(22):997-1023.
- Bawa, J.K. & Basu, S. (2020). Restructuring assets reform, 2013: Impact of operational ability, liquidity, bank capital, profitability and capital on bank credit risk, *IIMB Management Review*, 32(3):267-279
- Beck, R., Jakubik, P. & Piloju, A. (2013). Non-Performing loans what matters in addition to the economic cycle, European Central Bank, Working Paper Series, 1515: 1-32
- Bergant, K. & Kockerols, T. (2020). Forbearance Patterns in the Post-Crisis Period, IMF Working Paper, WP/20/140
- Berger, A. N. & DeYoung, R. (1997). Problem loans and cost efficiency in commercial banks, *Journal of Banking & Finance*, 21,6:849-870
- Boudriga, A., Taktak, N. B & Jellouli, S. (2010). Bank specific, business and institutional environment determinants of banks nonperforming loans: Evidence from MENA countries, In *Economic Research Forum*, Working Paper Vol. 547: 1-25
- Breusch, T. (1978). Testing for autocorrelation in dynamic linear models. *Australian Economic Papers*, 17:334–355.
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1979). A simple test for heteroscedasticity and random coefficient variation. *Econometrica*, *Journal Of The Econometric Society*:1287-1294.
- Cavalier, D. (2014). Non-Performing loans in Southern Europe: Define, measure, compare. *Bnp Paribas Research*, 40.
- Curak, M.- Pepur, S. & Poposki, K. (2013). Determinants of non-performing loans – Evidence from Southeastern European Banking Systems, *Banks and Bank Systems Journal*, 8, 1:45-53.
- Çetinkaya, H. (2019). Bankacılık sektöründe kredi riskinin temel belirleyicilerine yönelik ampirik bir çalışma, *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi*, 6 (2):121-134
- De Vincentiis, P. (2020). What drives the greater or lesser usage of forbearance measures by banks?, *Journal of Banking Regulation*:1-10.
- Dickey, D.A. & Fuller, W.A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root, *Journal of the American Statistical Association*, 74: 427-431.
- Erdönmez, P. A., & Tulay, B. (2001). Seçilmiş ülkelerde borç yeniden yapılandırması uygulamaları, *Bankacılar Dergisi*, Sayı:36, 18-31
- Esen, E., Yıldırım, S. & Kostakoğlu, S. F. (2012). Feldstein-Horioka hipotezinin Türkiye ekonomisi için sınanması: ARDL modeli uygulaması, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi* 7(1):251-267
- Espinoza, R & Prasad, A., (2010). Nonperforming loans in the GCC banking system and their macroeconomic effects, *International Monetary Fund Working Paper*, No.10/224.

- European Banking Authority (2014), Final draft implementing technical standards on supervisory reporting on forbearance and non-performing exposures, Under Article 99(4) of Regulation (EU) No 575/2013, EBA/ITS/2013/03/rev1, 24.07.2014
- Farhan, M., Sattar, A., Chaudhry, A. H., & Khalil, F. (2012). Economic determinants of non-performing loans: Perception of Pakistani bankers, *European Journal Of Business And Management*, 4(19):87-99
- Fofack, H. L. (2005). Nonperforming loans in Sub-saharan Africa: Causal analysis and macroeconomic implications, Policy Research Working Paper Series 3769, The World Bank.
- Fosu O.A.E & Magnus F.J. (2006). Bounds testing approach to cointegration: an examination of foreign direct investment trade and growth relationships, *Am J. Appl. Sci.*, 3(11): 2079-2085.
- Geyikçi, U. B. (2017). Türkiye’de hisse senedi piyasası ve ekonomik gelişme ilişkisinin ARDL sınır testi yaklaşımı ile analizi, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 9(3): 197-212.
- Ghosh, A., (2015). Banking-industry specific and regional economic determinants of non-performing loans: Evidence from US states, *Journal of Financial Stability*, Vol.20:93-104
- Ghost, S. & Das, A. (2007). Determinants of credit risk in indian state-owned banks: an empirical investigation, *Economic Issues*, Vol 12, Part 2:27-46
- Godfrey, L. (1978). Testing against general autoregressive and moving average error models when the regressors include lagged dependent variables, *Econometrica*, 46: 1293–1301.
- Göçmen Yağcılar, G. & Demir, S. (2015). Türk bankacılık sektöründe takipteki kredi oranları üzerinde etkili olan faktörlerin belirlenmesi, *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 7(1):221-229
- Homar, T., Kick, H. & Salleo, C. (2015). What drives forbearance – Evidence from the ECB comprehensive assessment, ECB Working Paper, No.1860,296-303 SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2707565>
- Hu, J.L., Li, Y. & Chiu, Y.H. (2004). Ownership and nonperforming loans: Evidence from Taiwan’s banks, *The Developing Economies*, XLII-3: 405-420
- İslamoğlu, M. (2015). The effect of macroeconomic variables on non-performing loan ratio of publicly traded banks in Turkey, *Transactions on Business and Economics*, Vol.12: 10-20.
- Jarque, C. M. & Bera, A. K. (1987). A test for normality of observations and regression residuals, *International Statistical Review/Revue Internationale De Statistique*, 163-172.
- Kabataş, Y. & Karamustafa, C. (2019). Tüketici kredilerinde takipteki kredi oranlarının makroekonomik ve bankalara özgü belirleyicileri: Türkiye örneği, *Marmara Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Sayı 15: 1-17
- Kara, M. & Baş, G. (2019). Toplam kredi hacmindeki büyümenin takipteki krediler üzerine etkisi, *Journal Of Social, Humanities And Administrative Sciences*, 5(16), 351-357
- Karagöl, E., Erbaykal E. & Ertuğrul, H. M. (2007), Türkiye’de ekonomik büyüme elektrik tüketimi ilişkisi: sınır testi yaklaşımı, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, Vol. 8, No. 1, 72-80
- Keeton, W.R. (1999). Does faster loan growth lead to higher loan losses?, *Economic Review*, Federal Reserve Bank of Kansas City, vol. 84(Q II): 57-75.
- Kılavuz, E. & Altınöz, B. (2020). Türkiye’de para arzı ile enflasyon arasındaki ilişki: ARDL sınır testi yaklaşımı. *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 5 (2) , 242-260. DOI: 10.30784/epfad.708223
- Klein, N. (2013). Non-performing loans in CESEE: Determinants and impact on macroeconomic performance, *International Monetary Fund Working Paper*, 13(72)
- Kocaman, B.E., Hazar, A. & Babuşcu Ş. (2017). Türk bankacılık sektöründe yapılandırılan kredilerin banka karlılık ve verimliliğine etkisi, *21.Uluslararası Finansa Sempozyumu*, Balıkesir
- Koç, S. (2010). Finansal yeniden yapılandırma: İstanbul ve Anadolu yaklaşımları, sonuçları. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 11(1).
- Kredilerin Sınıflandırılması Ve Bunlar İçin Ayrılacak Karşılıklara İlişkin Usul Ve Esaslar Hakkında Yönetmelik (2016, 22 Haziran). Resmi Gazete (Sayı:29750). Erişim Adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2016/06/20160622-3.htm>

- Kwiatkowski, D. Phillips, P. C. B. Schmidt, P. & Shin, Y. (1992), Testing the null hypothesis of stationarity against the alternative of a unit root: How sure are we that economic time series have a unit root? *Journal of Econometrics*, 54: 159-178.
- Louzis, D.P., Vouldis, A.T. & Metaxas, V.L. (2012). Macroeconomic and bank specific determinants of non-performing loans in Greece: A comparative study of mortgage, business and consumer loan portfolios, *Journal Of Banking & Finance*, 36, 1012-1027
- Makri, V., Tsaganos, A. & Bellas, A. (2014). Determinants of non-performing loans: the case of eurozone, *Panoeconomicus Journal*, 2: 193-206
- Mert, M. & Çağlar, A.E. (2019). Eviews ve gauss uygulamalı zaman serileri analizi, Detay Yayıncılık, Ankara.
- Messai, A. & Jouini, F., (2013). Micro and macro determinants of non-performing loans, *International Journal of Economics and Financial Issues*, Vol.3, No.4: 852-860
- Narayan, P. K., & Narayan, S. (2005). Estimating income and price elasticities of imports for fiji in a cointegration framework, *Economic Modelling*, 22(3):423-438.
- Narayan, P. K., & Smyth, R. (2006). What determines migration flows from low-income to high-income countries? An empirical investigation of fiji-us migration 1972-2001. *Contemporary Economic Policy*, 24(2): 332-342
- Özçim, H. & Kaya, F. (2021). Türkiye’de makroekonomik göstergelerin katılım bankalarının kredi riski üzerindeki etkisi, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 20 (78): 646-659
- Özkan, N. & Işıl, G. (2015). İslami bankalarda kredi riskini belirleyen faktörler: Panel veri analizi ile Türkiye’de katılım bankacılığı üzerine ampirik bir uygulama, *Maliye Finans Yazıları*, 105: 153-176
- Pata, U. (2020). Turizm, finansal gelişme, ticari açıklık ve sermaye stokunun ekonomik büyüme üzerindeki etkileri: Türkiye örneği, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt:29 Sayı:4, 151-167. DOI: 10.35379/cusosbil.659910
- Pesaran, M. H. & Pesaran, B. (1997). *Microfit 4.0.*, England: Oxford University Press.
- Pesaran, M. H. & Shin, Y. (1999). An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis. S. Strom (Ed.) *Econometrics and Economic Theory in the 20th Century: the Ragnar Frisch Centennial Symposium*. Cambridge: Cambridge University Press
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships, *Journal of Applied Econometrics*, 16(3): 289-326.
- Poyraz, E. & Arlı, O.E. (2019). Dövizdeki volatilitenin takipteki krediler üzerine etkisi, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 84: 133-148
- Ramsey, J.B. (1969). Tests for the specification errors in classical linear least-squares regression analysis, *Journal Of The Royal Statistical Society. Series B (Methodological)* 31(2): 350-371.
- Saba, I. Kouser, R., & Azeem, M. (2012). Determination of non performing loans: case of us banking sector, *The Romanian Economic Journal*, 15(44): 141-152.
- Selimler, H. (2015). Sorunlu kredilerin analizi, banka finansal tablo ve oranlarına etkisinin değerlendirilmesi, *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 7(12), Ocak 2015: 131-172.
- Seval, B. (1990). Sorunlu krediler, TBB eğitim ve tanıtım grubu seminer notları, İstanbul, 10-11 Mart 2000.
- Skarica, B. (2014). Determinants of non-performing loans in central and eastern european countries, *Financial Theory and Practice*, 38, 1: 37-59.
- Şahbaz, N., & İnkaya, A. (2014). Türk bankacılık sektöründe sorunlu krediler ve makroekonomik etkileri,
- Torun, M & Altay, E. (2019). Ticari bankacılık sektöründe sorunlu kredileri etkileyen faktörlerin analizi, *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 17 (1): 179-200.
- Turgut, E, Uçan, O & Başaran, N. (2021). Turizm sektörünün Türkiye ekonomisine etkisi: ARDL sınır testi yaklaşımı. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (45): 144-159. DOI: 10.52642/susbed.898754
- Türkiye Bankalar Birliği (2009). KOBİ finansal yeniden yapılandırma programı, Aylık Rapor, Mart 2009, Erişim Adresi: <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/arastirma-ve-yayinlar/ozel-dosyalar/4>, Erişim Tarihi:16.03.2021

Ateş, N. & Köse, K.A. 2021. Sorunlu krediler ile yeniden yapılandırılan banka kredileri ilişkisi: Türk bankacılık sektörü örneği (2009-2020). *International Review of Economics and Management*, 9(2), 154-181.

Türkiye Bankalar Birliği (2021). FYY çerçeve anlaşmalarına ilişkin aylık rapor, Mayıs 2021, Erişim Tarihi: 28.07.2021, <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/arastirma-ve-yayinlar/ozel-dosyalar/4489>

Türkiye Bankalar Birliği Veri Sistemi (2021). Türkiye bankacılık sistemi konsolide kamuya açıklanan finansal tablolar ve dipnotları 2009Q1-2020Q3 dönemi verileri, Erişim Adresi:https://verisistemi.tbb.org.tr/index.php?/tbb/report_mali, Erişim Tarihi:06.02.2021

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (2021). Üretim, kurlar ve faiz istatistikleri, Erişim Adresi: <https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket>, Erişim Tarihi:30.07.2021

Vatansever, M. & Hepşen, A. (2013). Determining impacts on non-performing loan ratio in Turkey, *Journal of Finance and Investment Analysis*, 2,(4): 119-129.

Atf / Citation: Binboğa, G. & Özdil, T. 2021. Sürdürülebilirliğin işletme performansına etkisinin çok kriterli karar verme teknikleriyle incelenmesi. *International Review of Economics and Management*, 9(2), 182-199. Doi: <http://dx.doi.org/10.18825/iremjournal.1003203> (Araştırma Makalesi / Research Article)

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİN İŞLETME PERFORMANSINA ETKİSİNİN ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME TEKNİKLERİYLE İNCELENMESİ¹

Gül BİNBOĞA²

Tuncer ÖZDİL³

Başvuru / Submitted: 01 / 10 / 2021 – Kabul / Accepted: 10 / 12 / 2021

Özet


Doğal dengeyi ve sosyal gelişmeyi yeterince gözetmeyen ekonomik odaklı bir büyüme anlayışı çevre kirliliği, küresel iklim değişikliği, ormansızlaşma, yoksulluk vb. birçok soruna neden olmuştur. Yaşamın devamlılığını tehlikeye atan bu sorunlarla mücadele etmek üzere çevre, sosyal ve ekonomik boyutları dikkate alan sürdürülebilir kalkınma anlayışı ortaya çıkmıştır. Sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi için yaşamı oluşturan tüm sistemlerin sürdürülebilirlik temelinde çalışması gerekmektedir. Bu kapsamda değer yaratarak ürettiği ürünlerle insan ihtiyaçlarını gideren işletmelerin sürdürülebilirlik ilkelerini uygulamalarının sonuçlarının ve etkilerinin ortaya konulması kritik önemdedir. Bu çalışmayla, Borsa İstanbul 100 Endeksinde yer alan firmaların sürdürülebilirlik endeksinde yer alıp almamalarının finansal performansa olan etkisinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu etkinin analiz edilmesinde Çok Kriterli Karar Verme Tekniklerinden Entropi ve TOPSIS'ten faydalanılmıştır. Firmaların finansal performansını belirlemede; cari oran, hisse başına kazanç, vergi öncesi kar, öz kaynak karlılığı ve aktif karlılığı olmak üzere beş kriterden faydalanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda ise; BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde yer alan firmaların yer almayanlara oranla aralarında belirgin farklılık olmadığı, daha iyi bir finansal performansa sahip olmadıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kurumsal Sürdürülebilirlik, Finansal Performans, Entropi, TOPSIS

Jel Kodları: M10, M19

¹ Bu çalışma, Gül Binboğa tarafından Prof. Dr. Tuncer ÖZDİL danışmanlığında Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde yapılan “Türkiye Sürdürülebilirlik Haritası Bağlamında İşletmelerin Rekabet Gücünün İncelenmesi: Çok Kriterli Karar Verme Teknikleriyle Bir Analiz” başlıklı doktora tez çalışmasından üretilmiştir.

² Dr., Tarım ve Orman Bakanlığı, gulbinboga@yahoo.com,  <https://orcid.org/0000-0001-9437-0544>

³ Prof. Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sayısal Yöntemler ABD, tuncer.ozdil@cbu.edu.tr,  <https://orcid.org/0000-0002-3199-6766>

EXAMINING THE IMPACT OF SUSTAINABILITY ON BUSINESS PERFORMANCE WITH MULTI-CRITERIA DECISION-MAKING TECHNIQUES

Abstract

An economic-oriented growth approach that does not adequately observe the natural balance and social development has caused many problems such as environmental pollution, global climate change, deforestation, and poverty. To combat these problems that endanger the continuity of life, a concept of sustainable development has emerged taking into account the environmental, social, and economic dimensions. To ensure sustainability, all systems that make up life must work on the basis of sustainability. In this context, it is critical to reveal the results and effects of the implementation of sustainability principles by businesses that meet human needs with the products they produce by creating value. This study aims to determine the effect of the companies included in the Borsa Istanbul (BIST) 100 Index on the financial performance of whether they are included in the sustainability index. Multi-Criteria Decision Making Techniques Entropy and TOPSIS were used to analyze this effect. In determining the financial performance of companies; five criteria were used, namely current ratio, earnings per share, pre-tax profitability, equity profitability, and active profitability. Within the scope of the analysis; it has been concluded that there is no significant difference between the companies included in the BIST Sustainability Index compared to those that are not, therefore they do not have a better financial performance.

Keywords: Corporate Sustainability, Financial Performance, Entropy, TOPSIS

Jel Classification: M10, M19

I. GİRİŞ

Artan dünya nüfusu ve refah talebine bağlı olarak doğal kaynaklar üzerindeki insan baskısı her geçen gün artmaktadır. Küresel iklim değişikliği, tür kayıpları, çevre kirliliği, yoksulluk, eşitsizlikler gibi birçok sorun ise sürdürülebilir yaşamı tehdit eder boyuta ulaşmıştır. Yaşanan bu sorunlar karşısında Birleşmiş Milletlerce 1987 yılında deklare edilen sürdürülebilir kalkınma anlayışı ülkelerce benimsenmeye başlanmıştır. “Gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama yeteneklerinden ödün vermeksizin bugünün ihtiyaçlarını karşılayan kalkınma” olarak tanımlanan ve çevresel, sosyal, ekonomik boyutları olan bu anlayış kuşaklararası adaleti sağlamayı hedeflemektedir.

Çevresel ve sosyal sürdürülebilirliğin gözetilmeden ekonomik sürdürülebilirliğin temel amaç edinilmesinin ülkelerin sorunları çözmekte yetersiz kalması karşısında sürdürülebilir kalkınma bütüncül bir yaklaşım sunmaktadır. Bununla birlikte, dünya sisteminin alt sistemi olarak bir ülkenin yaşadığı sorun ilerleyen süreçte tüm dünyanın sorunu haline gelmektedir. Bu kapsamda, sürdürülebilir kalkınma anlayışının başarıya ulaşması için Birleşmiş Milletlerce küresel amaçlar belirlenmiştir. Sürdürülebilir kalkınmaya ulaşmak için

tüm alt sistemlerin bu amaçlar doğrultusunda çalışması gerekmektedir. Bu noktada, değer yaratarak insan ihtiyaçlarını karşılayan işletmelerin de sürdürülebilirlik temelinde faaliyet göstermesi gerekliliği kurumsal sürdürülebilirlik yaklaşımının gelişmesini sağlamıştır. İşletmelerin etkilediği ve etkilendiği çevreden bağımsız bir şekilde faaliyette bulunarak başarıya ulaşması mümkün değildir. Bu kapsamda, işletmelerin varlığını sağlayan kaynakların güvenliğini gözetmeden yalnızca bugünkü kazancını maksimum yapmayı amaçlayan kısa vadeli politikalarla uzun vadeli bir başarının sağlanamayacağı açıktır.

Sürdürülebilir kalkınmanın işletmelerdeki karşılığı olan kurumsal sürdürülebilirliğin hem işletme başarısı hem de toplum ve çevre üzerine olumlu etkileri olduğu ise literatürde vurgulanmaktadır. Kurumsal sürdürülebilirliğin rekabet avantajı sağlamaya, süreçlerin iyileştirilmesine, yetenek geliştirme ve yenilik yapmaya, motivasyonu arttırmaya, işletme imajına, tüketici satın alma niyetine olumlu etkisi (Mohr, Webb, & Harris, 2001; Ng, Butt., Khong, & Ong, 2014; Bansal, 2005; Christmann, 2013; Şenocak & Mohan Bursalı, 2018; Sağır, 2016) olduğu çalışmalarla ortaya koyulmuştur. Bununla birlikte işletmelerde süreklilik kavramı ile sürdürülebilir kalkınma anlayışı da örtüşmektedir. İşletmelerin faaliyetlerini, sahiplerinden veya hissedarlarından bağımsız olarak sürdüreceği göz önüne alındığında; sadece bugünün değil gelecekteki potansiyel tüketicilerini de düşünen bir anlayışın benimsenmesi başarılı olabilmesinde önemli bir faktördür. Bu doğrultuda, kurumsal sürdürülebilirlik; yaşamı sürdürülebilir kılmada işletmelerin yaratıcılık kapasitelerini kullanarak yenilik yapabilmeleri için önemli fırsatlar sunmaktadır.

Bu kapsamda, kurumsal sürdürülebilirliğin işletmeler üzerindeki etkilerinin belirlenmesi söz konusu uygulamaların benimsenmesinde olumlu katkıları olacağı söylenebilir. Bu çalışmayla işletmelerin sürdürülebilirlik uygulamalarının başarıları üzerindeki etkisini ortaya koymak amaçlanmaktadır. Borsa İstanbul (BIST) 100 Endeksinde yer alan işletmelerden aynı zamanda BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde de yer alanların performanslarını karşılaştırmak amacıyla cari oran, öz kaynak karlılığı, aktif (varlık) karlılığı, hisse (pay) başına kazanç oranları ile vergi öncesi kar kullanılmıştır. Verilerin analizinde çok kriterli karar verme yöntemlerinden Entropi ve TOPSIS kullanılmıştır.

II.KURUMSAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KAVRAMI VE ÖNEMİ

Hızla değişen ve etkileşim halindeki günümüzün küresel dünyasında işletmelerin faaliyet gösterdiği toplumlardan ve çevreden izole bir şekilde başarılı olabilmeleri olası değildir. Dolayısıyla iş yapma açısından ulusal ve kültürel sınırların daha az belirginleştiği bu

küreselleşen ortamda çevresel, sosyal ve ekonomik boyutları göz önüne alan kurumsal sürdürülebilirlik çabaları giderek daha gerekli bir hale gelmektedir.

İşletmelerin sürdürülebilirliğe yönelik dengeli ve bütüncül bir şekilde performans göstermeleri, kaynakların kısıtlı olduğu küresel ekonomide yenilik yapmaya ve rekabet edebilmeye olanak sağlamaktadır (Laskar, 2018). Kurumsal sürdürülebilirlik, bir işletme için kârlılığın önemli olduğunu kabul ederken, bununla birlikte sürdürülebilir kalkınma ile ilgili toplumsal hedeflerin de takip edilmesinin gerekliliğini ortaya koymaktadır (Wilson, 2003).

Dyllick & Hockerts (2002) kurumsal sürdürülebilirliği “bir firmanın doğrudan ve dolaylı paydaşlarının (hissedarlar, çalışanlar, müşteriler, baskı grupları, topluluklar vb.) ihtiyaçlarını, gelecekteki paydaşların ihtiyaçlarını karşılama yeteneğinden ödün vermeksizin karşılamak” olarak tanımlamaktadır. Kurumsal sürdürülebilirlik, sürdürülebilir kalkınmanın örgütsel düzeyde uygulamalarını içermektedir. Açık bir sistem olarak işletmeler amaçları doğrultusunda sürekliliğini sağlamak üzere çevresinden girdi alır ve bu girdileri dönüştürerek yarattığı değerleri tekrar çevresine sunarak bir taraftan toplumun ihtiyaçlarını giderir diğer taraftan elde ettiği karla kendi yaşamının devamlılığını sağlar. Bu noktada, çevresinden etkilenen ve çevresini etkileyen işletmelerin paydaşlarının istekleri ile sahiplerinin istekleri arasındaki dengeyi kurması gerekir. Bu dengeyi kurmada kurumsal sürdürülebilirlik anlayışı işletmelere nasıl davranması gerektiği konusunda rehberlik etmektedir. Dünyada yaşanan değişim ve dönüşümler ışığında bir işletmenin sadece hissedarların çıkarlarını maksimize etmeye yönelik stratejilerle başarılı olabilmesi mümkün görünmemektedir. İşletmelerin başarısı onu var eden paydaşların memnuniyetine bağlıdır (Lopez, Garcia, & Rodriguez, 2007).

Bu noktada giderek artan sayıda firmanın sürdürülebilirlik uygulamalarını benimsemelerinde kar maksimizasyonu ve maliyet azaltma amaçlarının yanı sıra meşruiyet sağlama, kaynak güvenliği, inovasyon yapabilme, artan marka değeri, kurumsal itibar ve güven oluşturma, yetenekli çalışanların istihdamı gibi birçok faktör etkili olmaktadır (Thomas & Lamm, 2012; İMKB, 2011).

2019 yılında Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi oluşumunun 21 endüstride ve 99 ülkede sürdürülebilirlik konusunda 1000’den fazla CEO ile yaptığı çalışmada ise kurumsal sürdürülebilirlik uygulamalarının firmalara inovasyon yapabilme ve rekabet avantajı elde etmede önemli fırsatlar sunduğu belirtilmiştir (UNGC, 2019).

Literatür Özeti

Kaynakların sınırlı ve homojen bir dağılım göstermediği göz önüne alındığında bir işletmenin sürdürülebilirlik amaçlarına ulaşma derecesinin başarısı üzerinde etkili olabileceği söylenebilir. Firmaların kurumsal sürdürülebilirlik faaliyetlerinin raporlanarak yayınlanması ve sürdürülebilirlik endekslerinin oluşturulması dünya ölçeğinde yeni bir olgu olsa da yapılan çalışmalar giderek artmaktadır. Bu kapsamda kurumsal sürdürülebilirliğin işletme üzerine etkileri ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde; olumlu etkileri olduğu sonucuna ulaşılan çalışmaların ağırlıkta olduğu görülmekle birlikte herhangi bir etkisin olmadığı veya olumsuz etkisinin olduğunu ortaya koyan çalışmalarda vardır (Tablo I). Bunun nedeni olarak, kurumsal sürdürülebilirlik uygulamalarının yeni sayılabilecek bir çalışma alanı olduğu ve etkilerinin uzun vadede ortaya çıkabileceğinden kaynaklandığı belirtilmektedir. Fowler & Hole'de (2007) sürdürülebilirlik endeksleri ile ilgili çalışmaların kısa vadeli olmasından dolayı sonuçların durumu tam olarak yansıtamadığını ileri sürmüşlerdir. Yapılan çalışmalarda ise metodoloji olarak genellikle regresyon analizi kullanıldığı görülmüştür.

Tablo I. Kurumsal Sürdürülebilirlik Uygulamalarının İşletme Üzerindeki Etkileri ile İlgili Bazı Çalışmalar

Çalışma	Konusu	Elde Edilen Sonuç(lar)
Roman, Hayibor, & Agle, 1999	Kurumsal sosyal performans ile kurumsal finansal arasındaki ilişkinin incelenmesi.	Konu ile ilgili 62'i çalışmanın incelenmesi sonucunda; kurumsal sosyal ve kurumsal finansal performans arasında pozitif yönlü bir ilişki bulan 33 çalışma, hiçbir etkisi olmadığını ileri süren 14 çalışma ve negatif ilişkili olduğunu bulan 5 çalışma olduğuna ulaşılmıştır.
Saiia, Carroll, & Buchholtz, 2003	Kurumsal sürdürülebilirlik yönetiminin pazar üzerindeki etkilerinin belirlenmesi.	Bazı köklü kurumsal bağış programlarının, firmayı daha iyi konumlandırmaya yardımcı olduğu bulunmuştur.
Gungor & Dıncel, 2018	Kurumsal sürdürülebilirlik ve finansal performans arasındaki ilişkinin incelenmesi.	Türkiye BIST 100 (finans sektörü hariç) endeksinde yer alan firmaların kurumsal sürdürülebilirlikleri ile finansal performansları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir.
Cunha & Samanez, 2012	Kurumsal sürdürülebilirliğin performansa etkisinin belirlenmesi.	Brezilya BM&FBOVESPA borsası sürdürülebilirlik endeksinde yer alan firmaların beş yıllık verilerini içeren çalışmada sürdürülebilir yatırımların artan likidite ve düşük çeşitlendirilebilir risk gibi özellikler sunmasına rağmen tatmin edici finansal performans elde edemediği sonucuna ulaşılmıştır.
Wagner, 2010	Kurumsal sürdürülebilirlik, inovasyon ve ekonomik performans arasındaki ilişkinin incelenmesi.	Kurumsal sürdürülebilirlik performansı, düşük inovasyona sahip firmalarda ekonomik performansı olumlu etkilemediği bulunmuştur.
Ziegler, Schröder, & Rennings, 2007	Çevresel ve sosyal performansın hissedar değeri üzerine etkisi	Kurumsal çevresel veya sosyal faaliyet değişkenlerinin hissedar değeri üzerinde önemli bir etkisinin olmadığı bulunmuştur.
Eccles, Ioannou, & Serafeim, 2014	Kurumsal sürdürülebilirliğin örgütsel süreçlere ve performansa etkisinin incelenmesi.	180 ABD şirketinin örnekleme alındığı çalışmada, sürdürülebilirliği benimseyen şirketlerle benimseyen şirketlerin performansları karşılaştırılmıştır. Bu kapsamda, sürdürülebilirliği benimseyen şirketlerin borsa ve muhasebe performanslarının uzun vadede emsallerine kıyasla önemli ölçüde daha iyi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Önder, 2017	Kurumsal sürdürülebilirliğin işletme karlılığına etkisinin incelenmesi.	2016 yılında BIST 100 endeksinde yer alan 91 firmayla yapılan çalışma sonucunda; sürdürülebilirlik endeksinde yer alma durumunun karlılık üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.
Düzer & Önce, 2018	Sürdürülebilirlik performansına yönelik şirket açıklamalarının finansal performans üzerine etkisinin incelenmesi.	2008-2014 yılları arasında BIST'te yer alan 30 firmanın örnekleme dahil edildiği çalışmada; çevresel sürdürülebilirlik performans ilgili olarak açıklanan bilgi düzeyinin aktif karlılığı ve özkaynak karlılığı üzerinde pozitif bir etkiye sahip olurken sosyal sürdürülebilirliğin sadece aktif karlılığı üstünde pozitif bir etkisi olduğu bulunmuştur.
Gürünlü, 2019	Sürdürülebilirlik ve finansal performans arasındaki ilişkinin incelenmesi.	Borsa İstanbul'da yer alan 55 firmanın (finansal sektör örnekleme alınmamıştır) 2014-2018 yılları verileri analiz edilmiş ve sürdürülebilirlik performansları ile finansal başarı düzeyi arasında zayıf bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.
Sak & Dalgıç, 2020	Kurumsal sürdürülebilirliğin finansal performansa etkisinin incelenmesi	BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde 2013-2016 yılları arasında 35 firmanın (banka dışı) örnekleme dahil edildiği çalışma sonucunda; sürdürülebilirlik uygulamalarının firmaların finansal performansı üzerinde pozitif bir etkisinin olduğu elde edilmiştir.
Jha&Rangarajan, 2020	Kurumsal Sürdürülebilirlik performansı ve finansal performans arasındaki nedensel bağlantının analiz edilmesi.	500 Hintli firmanın 2008-2018 yıllarını kapsayan verilerinin analiz edildiği çalışmada, kurumsal sürdürülebilirlik ve kurumsal finansal performans değişkenleri arasında nedensellik ilişkisinin olmadığı bulunmuştur.

III. ARAŞTIRMANIN AMACI VE YÖNTEMİ

Kurumsal sürdürülebilirlik uygulamalarının firma başarısında etkili olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan bu araştırmanın materyalini 2019 yılı itibariyle Borsa İstanbul 100 Endeksinde ve Sürdürülebilirlik Endeksinde yer alan firmalar oluşturmaktadır. Borsa İstanbul 100 Endeksinde yer alan firmalardan 52'si aynı zamanda Sürdürülebilirlik Endeksinde yer almaktadır. Araştırma yöntemi olarak Çok Kriterli Karar Verme Tekniklerinden Entropi ve TOPSIS (Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution - İdeal Çözüme Benzerlik Bakımından Sıralama Tercihi Yöntemi) kullanılmıştır. Firmaların finansal performansının belirlenmesinde ise; cari oran, hisse başına kazanç, vergi öncesi kar, öz kaynak karlılığı ve aktif karlılığı olmak üzere beş kriterden faydalanılmıştır. Bu kriterlerin önem ağırlıkları Entropi ile belirlendikten sonra TOPSIS kullanılarak firmaların başarı sıralamaları yapılarak sürdürülebilirliğin işletmeler üzerindeki etkisi ortaya konulmuştur.

IV. BULGULAR VE TARTIŞMA

Borsa İstanbul 100 Endeksinde ve Sürdürülebilirlik Endeksinde yer alan firmaların finansal performans göstergesi olarak belirlenen cari oran, hisse başına kazanç, vergi öncesi kar, öz kaynak karlılığı ve aktif karlılığına ilişkin veriler Ek A'da yer almaktadır. Söz konusu veriler ışığında Entropi yöntemiyle belirlenen kriter ağırlıklandırılmasında; 0,345 ile öz kaynak karlılığı en önemli kriter olarak belirlenirken diğer kriter ağırlıkları birbirine yakın değerler almaktadır (Tablo II).

Tablo II. Entropi Yöntemiyle Belirlenen Kriter Ağırlıkları (2019 Yılı)

Kriter	Kriter Ağırlığı (w_j)
Cari Oran	0,148
Hisse Başına Kazanç	0,163
Vergi Öncesi Kar	0,167
Öz Kaynak Karlılığı	0,345
Aktif Karlılığı	0,177

Entropi yöntemiyle belirlenen kriter ağırlıkları doğrultusunda TOPSIS ile firmaların sıralamaları elde edilmiştir (Tablo III). Bu kapsamda, Alarko Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş., Pegasus Hava Taşımacılığı A.Ş., Koza Altın İşletmeleri A.Ş., Kartonsan Karton Sanayi ve Ticaret A.Ş. ve Logo Yazılım Sanayi ve Ticaret A.Ş. ilk beş sırada yer almıştır. Bu sıralamada ilk beşte sadece Logo Yazılım Sanayi ve Ticaret A.Ş.'nin BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde yer aldığı ve diğer işletmelerin sürdürülebilirlik endeksinde yer almadığı tespit edilmiştir.

Tablo III. BIST 100 Endekste Yer Alan İşletmelerin Finansal Performans Sıralamaları
(2019 Yılı)

İşletme Adı	C _i ⁺ değeri	Sıralaması	BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde Yer Alma Durumu: 1 Evet; 0 Hayır
Alarko Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.	0,83959	1	0
Pegasus Hava Taşımacılığı A.Ş.	0,69643	2	0
Koza Altın İşletmeleri A.Ş.	0,68373	3	0
Kartonsan Karton Sanayi ve Ticaret A.Ş.	0,68052	4	0
Logo Yazılım Sanayi ve Ticaret A.Ş.	0,67732	5	1
Selçuk Eczacıları Ticaret ve Sanayi A.Ş.	0,66463	6	0
Alkim Alkali Kimya A.Ş.	0,66095	7	0
Koza Anadolu Metal Madencilik İşletmeleri A.Ş.	0,66032	8	0
İpek Doğal Enerji Kaynakları Araştırma ve Üretim A.Ş.	0,66018	9	0
Alarko Holding A.Ş.	0,65729	10	0
Ege Endüstri ve Ticaret A.Ş.	0,65701	11	0
Goodyear Lastikleri A.Ş.	0,65225	12	0
İş Yatırım Menkul Değerler A.Ş.	0,65030	13	0
Aksigorta A.Ş.	0,64809	14	0
Deva Holding A.Ş.	0,64513	15	0
Aksa Enerji Üretim A.Ş.	0,64472	16	1
Anadolu Cam Sanayii A.Ş.	0,64422	17	1
Hektaş Ticaret A.Ş.	0,64135	18	0
Kordsa Teknik Tekstil A.Ş.	0,64103	19	1
Çemtaş Çelik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.	0,64082	20	0
Klimasan Klima Sanayi ve Ticaret A.Ş.	0,64064	21	0
Otokar Otomotiv ve Savunma Sanayi A.Ş.	0,63938	22	1
Halk Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.	0,63887	23	0
Karel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	0,63843	24	0
Özak Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.	0,63826	25	0
Çelebi Hava Servisi A.Ş.	0,63726	26	0
Aselsan Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	0,63566	27	1
Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş.	0,63506	28	1
Tekfen Holding A.Ş.	0,63487	29	1
SASA Polyester Sanayi A.Ş.	0,63415	30	0
Kerevitaş Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş.	0,63381	31	1
Soda Sanayii A.Ş.	0,63286	32	1
Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.	0,63234	33	1
Oyak Çimento Fabrikaları A.Ş.	0,63223	34	0
İş Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.	0,63216	35	0
Yataş Yatak ve Yorgan Sanayi ve Ticaret A.Ş.	0,63126	36	0
İskenderun Demir Çelik A.Ş.	0,62985	37	1
GSD Holding A.Ş.	0,62943	38	0
TAV Havalimanları Holding A.Ş.	0,62928	39	1
BİM Birleşik Mağazalar A.Ş.	0,62888	40	0
Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	0,62873	41	1
Ülker Bisküvi Sanayi A.Ş.	0,62873	41	1
Tat Gıda Sanayi A.Ş.	0,62822	43	1
Enka İnşaat ve Sanayi A.Ş.	0,62669	44	1
Ereğli Demir Çelik Fabrikaları T.A. Ş..	0,62611	45	1
Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş.	0,62567	46	1
Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.	0,62529	47	1
Mavi Giyim Sanayi ve Ticaret A.Ş.	0,62523	48	0
Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş.	0,62516	49	1
Akçansa Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş.	0,62475	50	0
Aksa Akirlik Kimya Sanayii A.Ş.	0,62472	51	1

Tablo III (Devam): BIST 100 Endekste Yer Alan İşletmelerin Finansal Performans Sıralamaları (2019 Yılı)

İşletme Adı	C _i ⁺ değeri	Sıralaması	BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde Yer Alma Durumu: 1 Evet; 0 Hayır
Bagfaş Bandırma Gübre Fabrikaları A.Ş.	0,62434	52	0
Türk Telekomünikasyon A.Ş.	0,62426	53	1
Güneş Sigorta A.Ş.	0,62423	54	0
Petkim Petrokimya Holding A.Ş.	0,62253	55	1
Brisa Bridgestone Sabancı Lastik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	0,62249	56	1
Bizim Toptan Satış Mağazaları A.Ş.	0,62241	57	0
Türk Hava Yolları A.O.	0,62230	58	1
Bursa Çimento Fabrikası A.Ş.	0,62221	59	0
Koç Holding A.Ş.	0,62198	60	1
Trakya Cam Sanayii A.Ş.	0,62179	61	1
Doğan Şirketler Grubu Holding A.Ş.	0,62171	62	1
Coca-Cola İçecek A.Ş.	0,62146	63	1
Toruşlar Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.	0,62141	64	0
Net Holding A.Ş.	0,62137	65	0
Aygaz A.Ş.	0,62118	66	1
Enerjisa Enerji A.Ş.	0,62054	67	1
Arçelik A.Ş.	0,61989	68	1
EİS Eczacıbaşı İlaç, Sınai ve Finansal Yatırımlar Sanayi ve Ticaret A.Ş.	0,61948	69	0
Anadolu Efes Biraçılık ve Malt Sanayii A.Ş.	0,61909	70	1
Emlak Konut Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.	0,61858	71	0
Hacı Ömer Sabancı Holding A.Ş.	0,61857	72	1
MLPSağlık Hizmetleri A.Ş.	0,61845	73	0
AG Anadolu Grubu Holding A.Ş.	0,61812	74	0
Tüpraş-Türkiye Petrol Rafinerileri A.Ş.	0,61695	75	1
Borusan Mannesmann Boru Sanayi ve Ticaret A.Ş.	0,61683	76	0
Türkiye İş Bankası A.Ş.	0,61670	77	1
Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	0,61649	78	1
Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.	0,61572	79	1
Türkiye Halk Bankası A.Ş.	0,61523	80	1
Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	0,61498	81	1
Doğuş Otomotiv Servis ve Ticaret A.Ş.	0,61495	82	1
Akbank A.Ş.	0,61467	83	1
Karsan Otomotiv Sanayii ve Ticaret A.Ş.	0,61418	84	0
Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	0,61365	85	1
İş Finansal Kiralama A.Ş.	0,61244	86	0
Kardemir Karabük Demir Çelik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	0,61158	87	0
Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş.	0,61138	88	1
Gözde Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklığı A.Ş.	0,60925	89	0
Çimsa Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş.	0,60923	90	1
Zorlu Enerji Elektrik Üretim A.Ş.	0,60742	91	1
Tümosan Motor ve Traktör Sanayi A.Ş.	0,60578	92	0
Gübre Fabrikaları T.A.Ş.	0,60083	93	0
Global Yatırım Holding A.Ş.	0,59962	94	1
Şekerbank T.A.Ş.	0,59657	95	1
Netaş Telekomünikasyon A.Ş.	0,59269	96	1
Odaş Elektrik Üretim Sanayi Ticaret A.Ş.	0,58587	97	0
Do & Co Aktiengesellschaft	0,57798	98	0
Migros Ticaret A.Ş.	0,55935	99	1
Şok Marketler Ticaret A.Ş.	0,09343	100	1

İşletmelerin ideal çözüme görece yakınlıklarını veren C_i^+ değerlerine bakıldığında ise genel olarak birinci sırada yer alan Alarko Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş. (C_i^+ 0,83959) ve son sırada yer alan Şok Marketler Ticaret A.Ş. (C_i^+ 0,09343) dışında kalan 98 işletmeye ait değerlerin birbirine yakın değerler aldığı dolayısıyla performanslar açısından önemli farklılıkların olmadığı görülmektedir.

BIST 100 Endeksinde yer alan işletmelerden finansal performansı üzerinde en etkili kriterler olarak belirlenen öz kaynak karlılığı açısından daha iyi durumda olan işletmelerin daha yüksek bir performansa sahip olduğu tespit edilmiştir. BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde yer alan 52 İşletmeden ilk 15'te yer alan işletme sayısı 1 iken ilk 20'de yer alan işletme sayısı yalnızca 4'tür (Tablo IV). İlk 50'de yer alan işletme sayısı ise 21 (%40) olup son 50'de yer alanların sayısı 31'dir. Diğer bir anlatımla 100 işletme içinde sürdürülebilirlik endeksinde yer alan 52 işletmeden 31'i dolayısıyla %60'ı son elli içinde yer almaktadır. Bu kapsamda, sürdürülebilirlik uygulamalarını raporlayarak sürdürülebilirlik endeksinde yer alan işletmelerin mevcut veriler doğrultusunda finansal performansının diğer işletmelere oranla daha iyi durumda olmadığı söylenebilir.

Tablo IV. BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde Yer Alan İşletmelerin Finansal Performans Açısından Sıralaması (2019 Yılı)

İşletme Adı	C_i^+ değeri	Sıralaması	BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde Yer Alma Durumu: 1 Evet; 0 Hayır
Logo Yazılım Sanayi ve Ticaret A.Ş.	0,67732	5	1
Aksa Enerji Üretim A.Ş.	0,64472	16	1
Anadolu Cam Sanayii A.Ş.	0,64422	17	1
Kordsa Teknik Tekstil A.Ş.	0,64103	19	1
Otokar Otomotiv ve Savunma Sanayi A.Ş.	0,63938	22	1
Aselsan Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	0,63566	27	1
Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş.	0,63506	28	1
Tekfen Holding A.Ş.	0,63487	29	1
Kereviş Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş.	0,63381	31	1
Soda Sanayii A.Ş.	0,63286	32	1
Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.	0,63234	33	1
İskenderun Demir Çelik A.Ş.	0,62985	37	1
Tav Havalimanları Holding A.Ş.	0,62928	39	1
Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	0,62873	41	1
Ülker Bisküvi Sanayi A.Ş.	0,62873	41	1
Tat Gıda Sanayi A.Ş.	0,62822	43	1
Enka İnşaat ve Sanayi A.Ş.	0,62669	44	1
Ereğli Demir Çelik Fabrikaları T.A.Ş.	0,62611	45	1
Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş.	0,62567	46	1
Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.	0,62529	47	1
Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş.	0,62516	49	1
Aksa Akrikim Kimya Sanayii A.Ş.	0,62472	51	1

Tablo IV. (Devam) BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde Yer Alan İşletmelerin Finansal Performans Açısından Sıralaması (2019 Yılı)

İşletme Adı	C ⁺ değeri	Sıralaması	BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde Yer Alma Durumu: 1 Evet; 0 Hayır
Türk Telekomünikasyon A.Ş.	0,62426	53	1
Petkim Petrokimya Holding A.Ş.	0,62253	55	1
Brisa Bridgestone Sabancı Lastik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	0,62249	56	1
Türk Hava Yolları A.O.	0,62230	58	1
Koç Holding A.Ş.	0,62198	60	1
Trakya Cam Sanayii A.Ş.	0,62179	61	1
Doğan Şirketler Grubu Holding A.Ş.	0,62171	62	1
Coca-Cola İçecek A.Ş.	0,62146	63	1
Aygaz A.Ş.	0,62118	66	1
Enerjisa Enerji A.Ş.	0,62054	67	1
Arçelik A.Ş.	0,61989	68	1
Anadolu Efes Biracılık ve Malt Sanayii A.Ş.	0,61909	70	1
Hacı Ömer Sabancı Holding A.Ş.	0,61857	72	1
Tüpraş-Türkiye Petrol Rafinerileri A.Ş.	0,61695	75	1
Türkiye İş Bankası A.Ş.	0,61670	77	1
Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	0,61649	78	1
Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.	0,61572	79	1
Türkiye Halk Bankası A.Ş.	0,61523	80	1
Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	0,61498	81	1
Doğuş Otomotiv Servis ve Ticaret A.Ş.	0,61495	82	1
Akbank A.Ş.	0,61467	83	1
Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	0,61365	85	1
Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş.	0,61138	88	1
Çimsa Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş.	0,60923	90	1
Zorlu Enerji Elektrik Üretim A.Ş.	0,60742	91	1
Global Yatırım Holding A.Ş.	0,59962	94	1
Şekerbank T.A.Ş.	0,59657	95	1
Netaş Telekomünikasyon A.Ş.	0,59269	96	1
Migros Ticaret A.Ş.	0,55935	99	1
Şok Marketler Ticaret A.Ş.	0,09343	100	1

Konu ile ilgili literatürde yapılan çalışmalar incelendiğinde de sürdürülebilirlik endeksinde yer almanın işletmelerin finansal performans üzerinde negatif etkisinin olduğu sonucuna ulaşanlar (Oberndorfer, Wagner, & Ziegler., 2013; Başar, 2014) olduğu gibi pozitif bir etkisinin olduğu (Chang & Kuo, 2008; Topal & Çankaya, 2019; Pätäri, Jantunen, Kyläheiko, & Sandström, 2012; Gungor & Dıncel, 2018; Sak & Dalgar, 2020; Soytaş, Denizel, Uşar, & Ersoy, 2017) ile herhangi bir anlamlı etkisinin olmadığını (Santis, Albuquerque, & Lizarelli, 2016; Aggarwal, 2013; Doğukanlı & Borak, 2020; Önder, 2017; Altınay, Kaki, Kestane, Soba, Dinçer, & Şık., 2017; Ziegler ve ark., 2007) ileri süren araştırmalar mevcuttur. Literatürde yer alan benzer çalışmalarda da olduğu gibi bu çalışmada da sürdürülebilirlik uygulamalarını benimseyen işletmenin finansal performansının uygulamayanlara kıyasla daha iyi olduğu görülmemekle birlikte sürdürülebilirliğin Türkiye'deki işletmeler için yeni bir konu olması ve olumlu potansiyel etkilerin uzun vadede kendisini göstereceğinden kaynaklandığı öngörülmektedir.

V. SONUÇ VE ÖNERİLER

Günümüzün en önemli konularından biri olarak görülen sürdürülebilirlik üzerine yapılan çalışmalar giderek artmaktadır. Değer yaratarak yaşamın sürdürülebilirliğini sağlayan sistemler olarak işletmelerin temelinde amaçlarını gerçekleştirerek sürekliliğini sağlamak vardır. Dolayısıyla, kurumsal sürdürülebilirlik bağlamında işletmeler, sadece bugünkü paydaşlarını değil gelecekteki paydaşlarının ihtiyaçlarını da gözeterek amaçlarına ulaşabilirler. Kurumsal sürdürülebilirlik uygulamaları işletmelere uzun vadeli bir anlayışla kaynak güvenliği sağlama ve daha iyiye ulaşmada rehberlik etmektedir. Bu kapsamda, sürdürülebilirlik uygulamalarının sonuçlarının ve etkilerinin ortaya konulması yapılacak çalışmalara yön vermesi açısından önemlidir.

Bu çalışmayla işletmelerin kurumsal sürdürülebilirlik uygulamalarının finansal performansa etkisini ortaya koymak amacıyla BIST 100 Endeksinde yer alan firmalardan BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde yer alma durumunun etkisi incelenmiştir. Finansal performans kriterleri olarak cari oran, hisse başına kazanç, vergi öncesi kar, öz kaynak karlılığı ve aktif karlılığı belirlenmiştir. Çok Kriterli Karar Verme Tekniklerinden Entropi ve TOPSIS kullanılarak bu kriterlere göre yapılan analizler sonucunda; Sürdürülebilirlik Endeksinde yer alan firmaların almayanlara kıyasla daha iyi bir performans göstermedikleri bulunmuştur. Bu kapsamda, sürdürülebilirlik uygulamalarının uzun vadeli değer yaratma üzerine odaklanması göz önüne alındığında bu konuda ileriki süreçlerde yapılacak çalışmalarla ve sürdürülebilirlik uygulamalarını benimseyen işletmelerin artmasıyla durumun daha net hale geleceği düşünülmektedir. Bu çalışmayla ulaşılan sonuçlar; uygulandığı zaman ve ulaşılabilen verilerle sınırlı olup bundan sonraki süreçte çalışmalara yol göstermesi açısından öneriler ise şu şekilde özetlenebilir; sürdürülebilirlik endeksine dahil olma yılına göre oluşturulacak örnekleme daha uzun bir süre incelemeye alınabilir ve sektör bazında firmalar incelenebilir.

Bu makale araştırma ve yayın etiğine uygun olarak hazırlanmış ve Turnitin kullanılarak intihal taraması yapılmıştır.

(This article was prepared in line with research and publication ethics and scanned for plagiarism by using Turnitin.)

REFERANSLAR

- Aggarwal, P. 2013. Impact of Sustainability Performance of Company on its Financial Performance: A Study of Listed Indian Companies. *Global Journal of Management and Business Research*, 13(11): 60-70.
- Altınay, A., Kaki, B., Kestane, A., Soba, M., Dinçer, Ö. & Şık, E. 2017. Sürdürülebilirlik Endeksinin Bankacılık Sektörü Hisse Senedi Değerlerine Etkileri, BIST Sürdürülebilirlik Endeksi Üzerine Bir Çalışma. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*. 17(34): 264-284.
- Bansal, P. 2005. Evolving sustainably: a longitudinal study of corporate sustainable development. *Strategic Management Journal*, 26(3): 197-218.
- Başar, B. 2014. Kurumsal Sosyal Sorumluluk Raporlaması ve Finansal Performans Arasındaki İlişki: Borsa İstanbul'da İşlem Gören Kimya-Petrol-Plastik Sektörü Şirketleri Üzerine Bir Araştırma. *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(2): 59-72.
- Chang, D.-s. & Kuo, L.-c. R. 2008. The Effects of Sustainable Development on Firms' Financial Performance – an Empirical Approach. *International Journal of Production Economics*, 129: 251-261.
- Christmann, P. 2000. Effects of "Best Practices" of Environmental Management on Cost Advantage: The Role of Complementary Assets. *Academy of Management Journal*, 43(4): 663-680.
- Cunha, F.A.F.S. & Samanez C.P. 2013. Performance analysis of sustainable investments in the Brazilian stock market: a study about the corporate sustainability index (ISE). *Journal of Business Ethics*, 117 (1):19-36.
- Doğukanlı, H. & Borak, M. 2020. Sürdürülebilirliğin Firma Performansına Etkisi: Borsa İstanbul'da Bir Araştırma. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*. 15(1): 81-94.
- Düzer, M. & Önce, S. 2018. Sürdürülebilirlik Performans Göstergelerine İlişkin Açıklamaların Finansal Performans Üzerine Etkisi: BİST'te Bir Uygulama. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 11(1): 93-117.
- Dyllick, T. & Hockerts, K. 2002. Beyond the business case for corporate sustainability. *Business Strategy and Environment*, 11(2): 130-141.
- Eccles, R.G., Ioannou I. & Serafeim, G. 2014 The impact of corporate sustainability on organizational processes and performance. *Management Science*, 60(11): 2381-2617.
- Fowler, S. J., & Hope, C. 2007. A critical review of sustainable business indices and their impact. *Journal of Business Ethics*, 76(3): 243-252.
- Gungor, N. & Dincel, C. 2018. Does corporate sustainability practices have an impact on financial performance: A study based on BIST manufacturing firms. *PressAcademia Procedia (PAP)*, 8: 9-13.
- Gürünlü, M. 2019. Sürdürülebilirlik ve Finansal Performans Arasındaki İlişki: BİST Şirketleri Üzerine Bir Araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 84: 177-190.
- İMKB, Sürdürülebilirlikle İlgili Özet Bilgiler, İMKB İstatistik Müdürlüğü, Mayıs 2011 https://www.borsaistanbul.com/datum/surdurulebilirlik/SURDURULEBILIRLIK_OZET_BILGILER.pdf (Et. 10.01.2021).
- Jha, M. K. & Rangarajan, K. 2020. Analysis of corporate sustainability performance and corporate financial performance causal linkage in the Indian context. *Asian Journal of Sustainability and Social Responsibility*, 5(10): 1-10.
- Kamu Aydınlatma Platformu (KAP). 2020. Finansal Tablolar. <https://www.kap.org.tr/> (Et.15.07.2020).
- Laskar, N. 2018. Impact of corporate sustainability reporting on firm performance: an empirical examination in Asia. *Journal of Asia Business Studies*, 12(4): 571-593.
- Lopez, M. V., Garcia, A. & Rodriguez, L. 2007. Sustainable Development and Corporate Performance: a Study Based on the Dow Jones Sustainability Index. *Journal of Business Ethics*, 75: 285-300.
- Mohr, A. L., Webb, J. D. & Harris, E. K. 2001. Do Consumers Expect Companies to be Socially Responsible? The Impact of Corporate Social Responsibility on Buying Behavior. *The Journal of Consumer Affairs*, 35(1): 45-72.
- Ng, P. F. Butt, M. M., Khong, K. W. & Ong, F. S. 2014. Antecedents of Green Brand Equity. *Jurnali of Business Ethics*, 121(2): 203-215.

- Oberndorfer, U., Wagner, M. & Ziegler, A. 2013. Does the Stock Market Value the Inclusion in a Sustainability Stock Index? An Event Study Analysis for German Firms. *Journal of Environmental Economics and Management*, 66(3): 497-509.
- Önder, Ş. 2017. İşletme Karlılığına Kurumsal Sürdürülebilirliğin Etkisi: BISTte Bir Uygulama. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 19(4): 937-956.
- Pätäri, S., Jantunen, A. Kyläheiko, K. & Sandström, J. 2012. Does Sustainable Development Foster Value Creation? Empirical Evidence from the Global Energy Industry. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 19(6): 317-326.
- Roman, R. M., Hayibor, S., & Agle, B. R. 1999. The Relationship between Social and Financial Performance. *Business & Society*, 38(1): 109–125.
- Sağır, M. 2016. Kurumsal Sosyal Sorumluluk ve Kurum Kimliğinin Kurum Sadakati Üzerine Etkisi: Kurum İmajının Aracılık Rolü. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12: 291-312.
- Saiaa, D. H., Carroll, A. B., & Buchholtz, A. K. 2003. Philanthropy as Strategy. *Business & Society*, 42(2): 169-201.
- Sak, A.F. & Dalgar, H. 2020. Kurumsal Sürdürülebilirliğin Firmaların Finansal Performansına Etkisi: BIST Kurumsal Sürdürülebilirlik Endeksindeki Firmalar Üzerine Bir Araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 85: 173-186.
- Santis, P., Albuquerque A., & Lizarelli, F. 2016. Do Sustainable Companies Have a Better Financial Performance? A study on Brazilian Public Companies. *Journal of Cleaner Production*, 133: 735-745.
- Soytaş, M.A., Denizel, M., Uşar, D. D., & Ersoy, İ. 2017. Sürdürülebilirlik Yatırımlarının Finansal Performansa Etkisi: Türkiye Örneği. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 15(2): 140-162.
- Şenocak, B., & Mohan Bursalı, Y. 2018. İşletmelerde Çevresel Sürdürülebilirlik Bilinci ve Yeşil İşletmecilik Uygulamaları ile İşletme Başarısı Arasındaki İlişki. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(1): 161-183.
- The United Nations Global Compact (UNGC). 2019. The Decade to Deliver a Call to Business Action: The United Nations Global Compact —Accenture Strategy CEO Study on Sustainability 2019, https://www.accenture.com/_acnmedia/PDF-109/Accenture-UNGC-CEO-Study.pdf#zoom=40 (Et. 16.01.2020).
- Thomas, T.E., & Lamm, E. 2012. Legitimacy and Organizational Sustainability. *J. Bus. Ethics*, 110: 191–203.
- Topal, G., & Çankaya, S. 2019. Sürdürülebilirlik Çalışmalarının İşletmelerin Finansal Performanslarına Etkisi. Dış Ticaret Enstitüsü Working Paper Series. WPS NO/ 220 / 2019-06. 1-27. <https://ticaret.edu.tr/uploads/dosyalar/921/220%20SURDURULEBILIRLIK%20CALISMALARININ%20ISLETMELERIN%20FINANSAL%20PERFORMANSLARINA%20ETKISI.pdf> (Et. 16.01.2020).
- Wagner, M. 2010. The role of corporate sustainability performance for economic performance: a firm-level analysis of moderation effects. *Ecological Economics*, 69(7): 1553-1560.
- Wilson, M. 2003. Corporate Sustainability: What is it and where does it come from?. *Ivy Business Journal*, March-April. <https://iveybusinessjournal.com/publication/corporate-sustainability-what-is-it-and-where-does-it-come-from/>(Et. 06.07.2020).
- Ziegler, A., Schröder, M., & Rennings, K. 2007. The effect of environmental and social performance on the stock performance of European corporations. *Environmental and Resource Economics*, 37: 661-680.

EK A BIST 100 ENDEKSİNDE YER ALAN İŞLETMELERİN KRİTER VERİLERİ (2019 YILI)¹

İşletme Adı	Cari Oran	Pay Başına Kazanç	Vergi Öncesi Kar	Öz kaynak Karlılığı	Aktif Karlılığı
AG Anadolu Grubu Holding A.Ş.	0,95	2,2300	1.725.659	5,1274	1,8127
Akbank A.Ş.	0,48	0,0107	6.926.826	9,8457	1,3824
Akçansa Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş.	1,18	0,3900	147.200.000	7,2011	3,7303
Aksa Akrilik Kimya Sanayii A.Ş.	1,05	1,5000	347.552	18,0874	6,6305
Aksa Enerji Üretim A.Ş.	0,91	0,5370	551.452.721	11,9232	5,3563
Aksigorta A.Ş.	1,25	0,6600	492.255.579	40,7668	4,3095
Alarko Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.	58,21	38,2776	389.574.941	25,7465	25,4393
Alarko Holding A.Ş.	2,23	0,8850	507.722.526	22,7285	14,2560
Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş.	0,37	0,1000	124.461	2,4007	0,1880
Alkim Alkali Kimya A.Ş.	3,42	5,3192	162.550.553	33,2607	25,4018
Anadolu Cam Sanayii A.Ş.	1,46	0,7030	422.163.000	18,6561	7,2485
Anadolu Efes Biracılık ve Malt Sanayii A.Ş.	1,33	1,7252	1.945.449	5,3610	2,8199
Arçelik A.Ş.	1,58	1,3690	1.114.180	9,8674	2,7441
Aselsan Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	1,80	2,9302	3.308.531	24,7085	13,0795
Aygaz A.Ş.	1,06	0,9116	305.556	11,0358	5,5194
Bagfaş Bandırma Gübre Fabrikaları A.Ş.	1,02	1,8180	14.538.706	18,3899	4,9823
Bim Birleşik Mağazalar A.Ş.	0,84	2,0350	1.590.874	28,9071	8,0724
Bizim Toptan Satış Mağazaları A.Ş.	0,89	0,5620	41.560.117	23,4121	2,8997
Borusan Mannesmann Boru Sanayi ve Ticaret A.Ş.	1,03	0,0005	81.094.946	2,2754	0,9479
Brisa Bridgestone Sabancı Lastik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	0,95	0,3550	116.411.353	12,7099	2,1595
Bursa Çimento Fabrikası A.Ş.	3,37	0,0950	31.282.424	4,7148	3,5854
Coca-Cola İçecek A.Ş.	1,55	0,0380	1.188.927	12,7860	5,9039
Çelebi Hava Servisi A.Ş.	0,76	0,0790	214.921.594	34,1459	8,8063
Çemtaş Çelik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.	7,80	0,5591	59.140.760	11,9587	10,1859
Çimsa Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş.	0,78	0,0975	-32.001.188	-1,0223	-0,4024
Deva Holding A.Ş.	1,85	0,0143	280.694.821	27,7458	13,4945
Do & Co Aktiengesellschaft	1,36	-17,0000	-106.733.076	-6,8373	-1,2944
Doğan Şirketler Grubu Holding A.Ş.	2,47	0,2360	724.029	7,7697	5,2749
Doğuş Otomotiv Servis ve Tic. A.Ş.	0,81	0,3827	57.234	6,1283	1,6454

¹ Bu veriler, firmaların Kamu Aydınlatma Platformunda (KAP, 2020) yayınlanan finansal tablolarından üretilmiştir.

EK A (DEVAM) BIST 100 ENDEKSİNDE YER ALAN İŞLETMELERİN KRİTER VERİLERİ (2019 YILI)

İşletme Adı	Cari Oran	Pay Başına Kazanç	Vergi Öncesi Kar	Öz kaynak Karlılığı	Aktif Karlılığı
Ege Endüstri ve Ticaret A.Ş.	3,69	0,7932	276.460.134	29,1620	22,7903
EİS Eczacıbaşı İlaç, Sınai ve Finansal Yatırımlar Sanayi ve Ticaret A.Ş.	2,79	0,2375	193.117	3,8045	3,3633
Emlak Konut Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.	2,34	0,0021	771.284	5,6636	3,2183
Enerjisa Enerji A.Ş.	0,79	0,8800	1.391.356	15,1236	4,4180
Enka İnşaat ve Sanayi A.Ş.	3,01	0,7900	4.499.282	9,8127	7,8298
Ereğli Demir Çelik Fabrikaları T.A. Ş.	2,55	0,9476	5.067.384	11,1824	7,4866
Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.	1,17	0,0558	1.950.173	42,0047	11,9434
Global Yatırım Holding A.Ş.	0,86	-0,5356	-134.409.453	-10,3874	-2,2345
Goodyear Lastikleri A.Ş.	1,88	1,0000	326.534.452	29,9019	16,9682
Gözde Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklığı A.Ş.	0,10	-0,0230	-8.905.917	-0,3959	-0,2155
GSD Holding A.Ş.	4,81	0,4550	194.945	10,7009	7,7800
Gübre Fabrikaları T.A.Ş.	0,88	-0,0045	-117.323.407	-11,7303	-2,3017
Güneş Sigorta A.Ş.	1,18	0,2775	136.068.516	9,5772	3,3729
Hacı Ömer Sabancı Holding A.Ş.	0,74	1,8500	8.544.342	10,4772	1,7140
Halk Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.	0,43	0,3463	321.408.214	12,4663	10,5754
Hektaş Ticaret A.Ş.	2,62	1,2800	145.386.308	28,6913	11,8792
İpek Doğal Enerji Kaynakları Araştırma ve Üretim A.Ş.	12,18	0,0157	2.246.190	29,1517	26,4153
İskenderun Demir Çelik A.Ş.	3,32	0,7433	3.055.819	13,3119	9,9686
İş Finansal Kiralama A.Ş.	0,06	0,1200	108.544	6,2178	0,8716
İş Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.	1,01	0,0031	297.389.779	7,7039	5,2024
İş Yatırım Menkul Değerler A.Ş.	1,20	1,0785	531.397.463	30,2178	6,2672
Kardemir Karabük Demir Çelik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	1,06	0,0707	-34.997.998	2,0780	0,8935
Karel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	1,57	1,9490	132.102.477	29,7425	10,1191
Karsan Otomotiv Sanayii ve Ticaret A.Ş.	0,94	0,0298	24.725.547	3,0600	0,8006
Kartonsan Karton San. ve Tic.A.Ş.	4,02	28,6727	85.795.366	17,8442	14,8288
Kerevitaş Gıda San. ve Tic. A.Ş.	2,47	0,2100	205.516.975	16,4452	5,8359
Klimasan Klima San. ve Tic. A.Ş.	1,95	2,8517	119.694.903	35,4185	9,4423
Kordsa Teknik Tekstil A.Ş.	1,18	0,0175	464.341.131	13,4237	5,2783
Koza Altın İşletmeleri A.Ş.	13,01	11,5890	2.258.475	30,6905	27,8374
Koza Anadolu Metal Madencilik İşletmeleri A.Ş.	12,22	0,0205	2.248.743	29,2389	26,4924
Koç Holding A.Ş.	1,39	1,7320	5.547.223	11,9256	3,9125

EK A (DEVAM) BIST 100 ENDEKSİNDE YER ALAN İŞLETMELERİN KRİTER VERİLERİ (2019 YILI)

İşletme Adı	Cari Oran	Pay Başına Kazanç	Vergi Öncesi Kar	Öz kaynak Karlılığı	Aktif Karlılığı
Logo Yazılım Sanayi ve Tic. A.Ş.	1,55	34,5200	91.507.590	21,8664	11,1231
Mavi Giyim Sanayi ve Ticaret A.Ş.	1,00	1,9100	137.525	22,5864	5,5686
Migros Ticaret A.Ş.	0,70	-2,7200	-467.530	-152,3750	-3,4021
MLP Sağlık Hizmetleri A.Ş.	0,89	0,1700	82.123	23,5960	1,4371
Net Holding A.Ş.	1,15	0,1355	168.831.001	1,9206	1,1678
Netaş Telekomünikasyon A.Ş.	1,25	2,2937	-178.236.957	-27,7466	-7,4160
Odaş Elektrik Üretim San. Tic. A.Ş.	0,45	-0,6327	-231.126.727	-27,1567	-6,6573
Otokar Otomotiv ve Savunma Sanayi A.Ş.	1,87	1,4650	346.354	55,1391	13,1303
Oyak Çimento Fabrikaları A.Ş.	4,52	0,2500	32.689.884	12,0731	9,7027
Özak Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.	1,80	0,8130	311.788.297	12,7349	6,5270
Pegasus Hava Taşımacılığı A.Ş.	1,28	13,0339	1.394.264.730	24,9818	6,3372
Petkim Petrokimya Holding A.Ş.	1,86	0,3851	858.710	15,7611	5,1633
Sasa Polyester Sanayi A.Ş.	0,48	1,2821	12.602	41,1659	13,7240
Selçuk Ecza Deposu San. Tic. A.Ş.	1,45	1,1190	891.892.880	22,4832	8,1742
Soda Sanayii A.Ş.	2,66	1,1090	1.076.539	19,3131	12,8536
Şekerbank T.A.Ş.	0,18	-0,6755	-975.966	-39,8937	-2,4410
Şok Marketler Ticaret A.Ş.	0,43	-0,5044	-243.890.899	-1110,4846	-5,2267
Tat Gıda Sanayi A.Ş.	2,84	0,4600	71.952.117	11,8011	6,4456
Tav Havalimanları Holding A.Ş.	1,20	1,2800	758.594	27,7335	9,4512
Tekfen Holding A.Ş.	1,39	3,8400	1.777.007	25,7394	11,1730
Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş.	1,14	2,9600	1.456.555	34,2242	11,5669
Torunlar Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.	0,90	0,8700	865.790	10,2120	6,3104
Trakya Cam Sanayii A.Ş.	1,81	0,5996	798.265	11,3148	5,1585
Türkcell İletişim Hizmetleri A.Ş.	1,53	1,1400	3.289.884	18,1203	7,1677
Tümosan Motor ve Traktör Sanayi A.Ş.	1,42	-0,2988	-43.789.909	-4,6967	-2,8111
Tüpraş-Türkiye Petrol Rafinerileri A.Ş.	0,99	2,1000	-311.348	4,4557	1,0544
Türk Hava Yolları A.O.	0,80	3,2900	5.056.000	11,1190	3,0884
Türk Telekomünikasyon A.Ş.	0,88	0,6877	2.734.758	25,4879	6,0306
Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.	1,77	0,0210	109.257.672	14,6455	3,8375
Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	0,36	0,0147	8.172.268	11,5473	1,4564
Türkiye Halk Bankası A.Ş.	0,20	1,8141	2.406.259	7,1213	0,4893
Türkiye İş Bankası A.Ş.	0,39	1,3355	8.453.920	10,7024	1,2444
Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.	0,25	0,2500	933.473	14,2140	1,7422

EK A (DEVAM) BIST 100 ENDEKSİNDE YER ALAN İŞLETMELERİN KRİTER VERİLERİ (2019 YILI)

İşletme Adı	Cari Oran	Pay Başma Kazanç	Vergi Öncesi Kar	Öz kaynak Karlılığı	Aktif Karlılığı
Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş.	2,10	0,8465	2.596.138	14,1131	6,9684
Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	1,28	2,6500	1.248.940	20,4941	7,9053
Ülker Bisküvi Sanayi A.Ş.	1,28	2,6500	1.248.940	20,4941	7,9053
Vestel Elektronik San. ve Tic. A.Ş.	0,66	0,9700	313.913	9,3084	1,8088
Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	0,40	0,0043	4.533.780	8,7401	0,8755
Yataş Yatak ve Yorgan San.ve Tic.A.Ş.	1,29	0,0006	112.097.348	22,1256	9,2267
Zorlu Enerji Elektrik Üretim A.Ş.	0,51	-0,0690	-65.126	-9,6323	-0,8456

Atif / Citation: Orman, A. & Sebetci, Ö. 2021. Brand impact on the use of mobile applications. *International Review of Economics and Management*, 9(2), 200-217. Doi: <http://dx.doi.org/10.18825/iremjournal.1011588> (Araştırma Makalesi / Research Article)

BRAND IMPACT ON THE USE OF MOBILE APPLICATIONS

Abdullah ORMAN¹

Özel SEBETCİ²

Başvuru / Submitted: 20 /10 / 2021–Kabul / Accepted: 08 / 11/ 2021

Abstract

The study aims to determine whether brand awareness and brand loyalty positively impact mobile application use. A quantitative approach was used to test the proposed model in this study. For this approach, firstly, a trial group was created, and the results were obtained. The participants who did not even use at least one of the travel applications were asked to answer the question, "Which features of the application would be more dominant in selecting the application?". In the study, Cronbach Alpha, Composite Reliability, and Compound Reliability were used for internal consistency, and these values were found to be higher than 0.70. According to the results, the mean-variance value obtained to evaluate validity was also greater than 0.50. Therefore, in the model, the brand and other identified factors have been shown to influence the use positively. In the literature, many factors have been examined within the framework of brands and mobile applications. However, in this study, the effect of factors related to the brand, which has not been researched before, on the use of mobile applications was investigated.


Keywords: Mobile Applications in Tourism, Brand Image, Brand Awareness, Brand Loyalty, Use of Information Systems


Jel Classification: M30, M31

I. INTRODUCTION

Companies are increasingly valuing the development and promotion of business and product-level brands, as well as the application of brand rules to ensure brand equality and the implementation of a "brand value strategy."

In the same way, customers choose to associate with brands, be loyal to their favorites, and join in brand communities. Indeed, some customers identify so deeply with a brand that it

¹Asst.Prof., Ankara Yıldırım Beyazıt University, Department of Computer Technologies, aorman@ybu.edu.tr,  <https://orcid.org/0000-0002-3495-1897>

²Asst.Prof., Aydın Adnan Menderes University, Department of Computer Technologies, osebetci@adu.edu.tr,  <https://orcid.org/0000-0002-2996-0270>

becomes an extension of the customer's expanded self. Brand is "A name, term, design, symbol, or other feature that distinguishes a seller's goods or service from the qualities of other vendors," according to the American Marketing Association. A trademark is the legal word for a brand. A trademark can be used to identify a single item, a group of items, or all of the seller's products. When referring to a company, the recommended term is a trading name (Bennett & Boraas, 1988).

Today it is estimated that more people will access the internet from mobile devices than desktop devices (Green & Lomanno, 2012) so the brand should not be ignored in users' mobile application preference. Latest mobile services are made possible by the improved computer capacity of portable devices and advancements in network communication. Various mobile applications have been developed to address a wide range of personal and professional user needs. These applications can be web-based, local, or hybrid applications (Picoto, Duarte & Pinto, 2019). It also demonstrates that visitor outcomes are dependent on brand experience, particularly satisfaction, willingness to return, and intent to suggest. As a result, visitor satisfaction is crucial in the subsequent processing of their experiences (Barnes, Mattsson & Sørensen, 2014).

Adopting mobile applications to buy tourism-related products and services among consumers is quite essential. Research on the brand and mobile app relationship in this context will help mobile app developers, tourism-related organizations, and government agencies promote mobile apps as the preferred tool for online purchases (Tan et al., 2017).

Companies aim to create value for their brands between their potential customers and their existing customers and keep that value created as a long-term relationship between customers and the brand. However, some factors affect customers' preferences, and it is in the hands of companies to keep customers committed to the brand. In order to investigate this situation, research has been done on brand and mobile applications before. These are research related if branded applications are active types of advertising (Bellman et al., 2011); branded applications affect consumers' cognitive and affective brand reactions (van Noort & van Reijmersdal, 2019) and the extent to which this effect affects the type of branded applications from the advertisers' point of view (Alnawas & Aburub, 2016). When the research in the field is examined, it is observed that the effect of brand and its factors on mobile application use is not examined within the framework of a brand and mobile applications. As a theoretical and literature contribution, the effect of brand-related factors not previously studied on mobile application use was investigated in this study. Therefore, this study on the mobile applications

of world-famous brands used in tourism will shed light on the importance of the brand in the use of mobile applications in other sectors. Accordingly, there was no research on the effect of brand on mobile applications used in the literature, which shed light on the study's purpose. The structural equation model (SEM) was developed for the study, analysis, and evaluation.

II. LITERATURE REVIEW

In the literature review, some studies on the effect of branded mobile applications on brand reaction, consumer satisfaction, purchasing intention, and similar issues were found. The primary motivation and originality of this work will be provided in this section.

Van Noort and van Reijmersdal (2019) examined the effects of brand mobile applications on-brand responses. Branded apps are gaining increasing interest as marketing communication platforms. Companies seek to increase their potential customers for their brands and increase added value among existing customers by providing entertainment and information through branded applications. In this context, they tried to understand whether branded applications affect consumers' cognitive and affective brand reactions, whether this varies according to the type of application, and the role that pleasure and elaboration play in this. Within the study's scope, an experiment was conducted to determine that branded applications increase brand responses. In contrast, entertainment applications increase brand responses by causing higher entertainment levels, while Information applications enable higher maturation levels.

Alnawas and Aburub (2016) examined the impact of benefits from interaction with branded mobile apps on consumer satisfaction and purchasing intentions by taking the "uses and satisfies" approach. As part of the study, 358 participants in seven main shopping centers registered in Jordan were surveyed, and some primary findings were revealed. According to the study findings, interaction-based benefits are examined in four key categories: learning, social integration, personal integration, and satisfaction. Social integration and three other types of benefits have been found to affect consumer satisfaction to varying degrees. Among these, only learning and pleasure-based benefits have been found to produce purchasing intentions, and the relationship between consumer satisfaction and purchasing intentions has also been confirmed.

Companies are increasingly integrating augmented reality (AR) applications into mobile applications, making this approach an element of their marketing strategy. Rauschnabel et al. (2019) focused on AR and examined how it can improve brands by taking

inspiration from mobile-based augmented reality apps. The study found that consumers are inspired by AR applications' benefits as an intermediary between changes in brand attitude. The study found that the benefits consumers get from AR applications inspire them as an intermediary structure for their attitudes to the brand.

Companies strive to meet their target audience's needs and strengthen their connection through innovative mobile applications. In a study conducted by Li and Fang (2019), predecessors of the intention of continuity for branded applications were investigated. Data collected from 497 users were analyzed using the structural equation model. As a result, it was understood that the brand attachment–satisfaction relationship was not repetitive and that both factors positively affected continuity. The study also found that expectation approval affects brand loyalty and perceived benefit. It has been concluded that brand self-conformity affects the relationship with the brand and that perceived complementarity affects perceived usefulness with satisfaction. As companies' competition in the mobile application field increases, companies have to act more quickly to market their own branded applications. Fang's (2019) study investigated the determinants of continued intent and brand loyalty among app users. By analyzing data collected from 634 application users, it has been determined that branded applications effectively establish additional links with customers and provide design guidelines for applications. The study highlights the need to diversify and make the methods that branded applications use to get feedback from the user more effective. Bellman et al. (2011) in their study of the effectiveness of branded mobile phone apps, attempted to measure using a pre-test / post-test experimental design popular mobile phone apps affected brand attitude and purchase intention. The results showed that using these applications had a positive, persuasive effect, increasing interest in the brand's product category and the brand itself. The study found that apps with a knowledge/user-centered approach more strongly influence purchasing intent, and experiential game-like apps showed less success than the average.

Alnawas and Aburub (2016) also examined the impact of benefits from interaction with similarly branded mobile apps on consumer satisfaction and purchasing intentions. Brand benefits create an emotional bond by driving interactions between consumers and the brand (emotional pathway). System features create loyalty to the application by influencing the perceived benefit (utilitarian pathway). The findings were obtained using an online survey. The study, which used partial least squares structural equation modeling, found that both the emotional and utilitarian pathways facilitated application fidelity. The study goes

beyond the utilitarian path and offers a broader perspective. As the studies in the literature referred to in this section are guiding in the research, it was understood that the factors affecting the use of a branded mobile application in the literature review conducted within the scope of the study were not examined with the structural equation model and there is no in-depth research on this subject. The primary motivation of the study is to overcome this gap in the literature.

III. HYPOTHESES DEVELOPMENT

This study proposes a model that measures the effects of advertising, perceived quality, and image, which are useful in using mobile applications within the scope of information technologies on the use of mobile application users. While the model was being created, the studies that examined the literature guided our model. Models were created based on brand loyalty, brand awareness, and brand image in studies on brand value. These studies found that consumers who perceived the brand positively tended to develop a greater willingness to buy the product and then actively seek the product in a store. These approaches have been shown to positively affect making customers announce to each other and be willing to pay more for products (Aaker, 1991; Sasmita & Mohd Suki, 2015; Koniewski, 2012; Al-Hawari, 2011). Another study investigated the relationship between the use of hotel mobile apps by users and their impact on brand loyalty. It has been determined that mobile hotel applications will positively affect brand awareness, customer participation, and brand loyalty (Kim & Adler, 2011).

Research in the field is deficient in how the above-mentioned brand-related factors affect the use. Finally, before the model was created, experts were consulted, and the feedback that the factors of Advertisement (BA), Perceived Quality (PQ), Image (BI) could affect the Awareness (BAW) and Loyalty (BL) factors were taken and the assumption that these factors might affect the Usage (BU) factor. The model was created in this context under the supervision of specialists. Our model's basic structures are examined to estimate the effectiveness of use, and the theoretical foundations that support the relationships it contains are explained below.

III.I. Advertising and Brand Awareness

There is enough research in the literature about marketing channels, where advertising efforts are part of the model. This is quite natural because these efforts affect the demand and are related to the earnings of the parties (producers and retailers). Brand awareness is one of

the main objectives of advertising (Sawant, 2012). Advertising aims to make customers aware of a product or service (Maria et al., 2019). Advertising activities are generally divided into activities managed by the brand's (national) manufacturers and retailers and brand advertising by local advertising. Brand advertising aims to build a 'brand's reputation (brand value or goodwill) and determines current and future sales (Pnevmatikos, Vardar & Zaccour, 2018). For example, Omoruyi and Chinomona (2019) found a strong positive relationship between brand advertising and brand awareness.

Similarly, Khan et al. (2016) determined the positive impact of brand advertising on brand awareness. This study reveals the following hypothesis: *H1a: Brand advertising affects brand awareness positively.*

III.II. Advertising and Brand Loyalty

Marketers employ a range of tactics to entice consumers in visually competitive surroundings. By making commercials that are difficult to read and do not direct clients to an interpretation, a communication approach promotes advertising authenticity (Pieters, Warlop & Wedel, 2002).

Brand loyalty is often referred to as a "biased (non-random) behavioral response (purchase), sometimes expressed by the decision-making unit for one or more alternative brands," and is a function of psychological processes (Jacoby, 1971). Re-patronage intentions, level of satisfaction, brand preference, pricing premium, switching cost, and brand commitment are the six elements of brand loyalty (Aaker, 2009). Brand loyalty can be described as the strength of a consumer's belief in a certain brand. Consumers' decisions about which products/brands to buy are heavily influenced by brand-related information. Consumers see deterministic features in a brand, and being affected by these qualities increases brand commitment (loyalty). The fundamental characteristic of a strong brand is that it attracts a large number of devoted customers.. A brand that strategically develops brand loyalty in its product category can also prevent new products from entering the market (Uztug, 2003). It is said that organizations reaching loyal customers can gain higher market shares, gain higher returns in investment rates, increase bargaining power from various suppliers and distribution channels, and communicate from mouth to mouth (Ahmad, 2011). Ababio and Yamoah (2016) investigated the effect of advertising on brand loyalty and found that advertising played a significant role in brand loyalty. Based on this information, this study examines the relationship between brand loyalty and brand advertising. *H1b: Brand advertising positively affects brand loyalty*

III.III. Perceived Quality, Brand Awareness, and Brand Loyalty

One of the building blocks of brand equity is quality, as perceived by the consumer. Perceived quality is related to strong financial performance. The solid financial performance can be added to the price depending on the product's quality. Consumers are ready to pay more for products and services that they perceive to be of higher quality. However, the quality is in the minds of the consumers. A product must have reached specific quality standards, whether determinants of actual quality (Gross, 2004). The perceived quality leads to positive results, including customer loyalty, customer satisfaction, favorable marketing results, and customer repeat purchasing and/or use of positive words about the brand owned (Ahmad, 2011). *H1c: Perceived Quality (PQ) positively affects Brand Awareness. H1d: Perceived Quality (PQ) positively affects a Loyalty*

III.IV. Brand Image, Brand Awareness and Brand Loyalty

Brand image is defined as a representative or objective-subjective set of perceptions in the consumer's mind. Therefore, it can be described as "justified or emotional perceptions that consumers add to certain brands" (Ahmad, 2011). We assume that the customers' emotional perceptions also increase the loyalty of the customer to the brand. Moreover, we assume that the loyalty created by the customers makes positive comments about the brand, which will increase the brand's awareness. *H1e: Brand Image (BI) affects Brand Awareness. H1f: Brand Image (BI) positively affects loyalty.*

III.V. Awareness, Loyalty, and Usage

Brand Awareness is the positive interpretation of a brand from mouth to mouth. Since brand awareness is high, it will mean the popularity of the brand and the number of users, creating an emotional connection for the brand. We can say this is high brand loyalty. Based on our research, we assume that brand awareness and brand loyalty will affect usage. *H2: Brand awareness affects usage positively. H3: Loyalty positively affects usage.* The model created in the light of all this information is shown in Figure I.

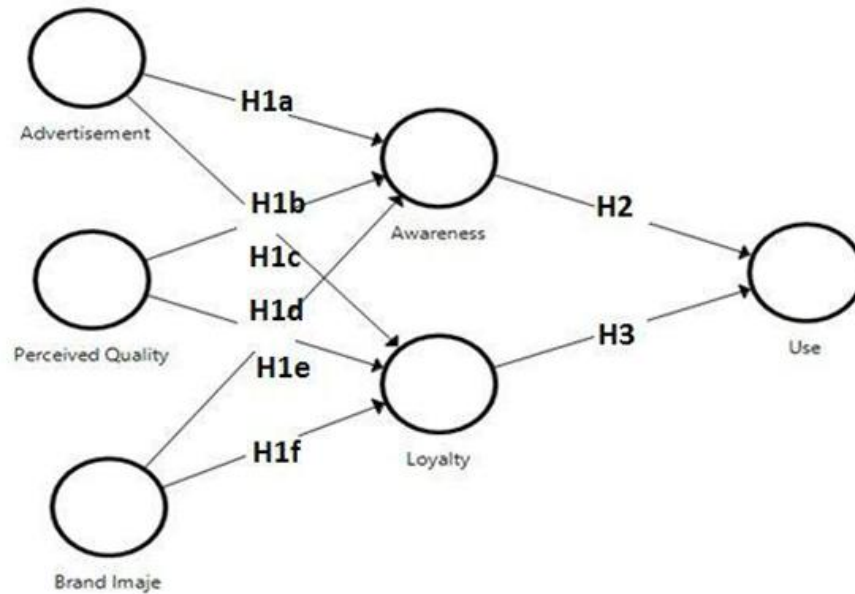


Figure I. The proposed model

IV. METHOD

A quantitative approach was used to test the proposed model in this study. For this approach, firstly, a trial group was created, and the results were obtained. Seven factors (Advertising, Perceived Quality, Image, Awareness, Loyalty, and Use) were used among all groups and subjects. In both groups, participants were asked to fill out the questionnaire to answer which application they used between tourism-branded applications (Booking, Uber, Foursquare, Citymapper, Lonely Planet, Skyscanner). Participants who did not even use at least one of these applications were asked to answer the question, "Which features of the application would be more dominant in selecting the application?" if they were asked to choose one. This control group provided us with a basis for finding out to what extent the factors affecting usage affect a branded application. While developing the questionnaire, scales with validity and reliability were compiled in the literature, and some items were adapted for this study. The participants were asked to respond to the statements on a 5-point Likert scale (1 = strongly disagree; 5 = strongly agree). Many factors that are not included in the research model but are claimed to impact brand use in the literature are included as control variables. These variables are gender, age, education level, and weekly computer use. After removing 14 surveys with missing or unreliable answers from 360 face-to-face surveys, 346 valid surveys remained.

V. DATA ANALYSIS AND RESULTS

The demographic characteristics of the participants are shown in Table 1. As shown in Table I, approximately half of the participants are women (53.2%). Most of the participants were between 18 and 24 (51.7%). The education level of about half of the respondents was associate degree (59.5%). The majority of the respondents had a computer usage time of 0-5 hours per week (58.7).

Table I. Demographics

	Variable	Frequency	Percent
Gender	Male	162	46,8
	Female	184	53,2
Age	18-24	179	51,7
	25-31	102	29,5
	33-38	31	9
	39-45	7	2
	46 and older	27	7,8
Education	High school	46	13,3
	Vocational school	206	59,5
	Undergraduate	65	18,8
	Master	10	2,9
	Ph.D	19	5,5
Weekly Computer Usage	0-5 hours	203	58,7
	6-10 hours	57	16,5
	11-20 hours	32	9,2
	21 hours and more	54	15,6

Measurement Model

The structures used were created using reflective indicators. Cronbach Alpha (CA), Composite Reliability (CR), and other composite reliability were used in matters that concern internal consistency. It is stated in the literature that these values should be higher than 0.70 (Henseler, 2009). Based on Table II, we can see that CA, CR, and other composite reliability values are higher than 0.7, which shows that it has structural internal consistency (Wimmer & Yoon, 2017). According to the results, the mean-variance (AVE) value should be greater than

0.5 to evaluate the validity (Fornell & Larcker, 1981). It is seen that the values of all constructs in Table II are more significant than 0.5. Therefore, we can say that all constructs have convergent validity. As a result, Fornell-Larcker analysis shows that the square root of AVEs for each factor is larger than the correlations with other constructs (Table III).

Table II. Construct Reliability and Validity

	Cronbach's Alpha(CA)	rho_A	Composite Reliability(CR)	Average Variance Extracted (AVE)
Advertisement	0,778	0,801	0,869	0,689
Awareness	0,861	0,866	0,906	0,707
Brand Image	0,724	0,778	0,843	0,643
Loyalty	0,71	0,808	0,868	0,767
Perceived Quality	0,785	0,842	0,86	0,614
Use	0,871	0,878	0,906	0,66

Table III. Fornell-Larcker Criterion

	Advertisement	Awareness	Brand Image	Loyalty	Perceived Quality
Advertisement	0,830				
Awareness	0,293	0,841			
Brand Image	0,290	0,503	0,802		
Loyalty	0,266	0,279	0,460	0,876	
Perceived Quality	0,251	0,383	0,473	0,318	0,783
Use	0,349	0,522	0,515	0,452	0,599

Before testing the structure model, the measurement model was evaluated. First, all stimulus loads and states are examined in Table IV; the external loading must be greater than loading on all other constructs (Hair Jr et al., 2016). It examines the load of the measured variables on other structures. Each measured variable loads the highest loads according to its hidden structure and shows distinctive validity.

Table IV. Outer Loading

	Advertisement	Awareness	Brand Image	Loyalty	Perceived Quality	Use
BA1	0,776					
BA2	0,868					
BA3	0,844					
BAW1		0,872				
BAW2		0,847				
BAW3		0,844				
BAW4		0,798				
BI1			0,683			
BI2			0,833			
BI3			0,878			
BL1				0,819		
BL2				0,930		
PQ1					0,857	
PQ2					0,873	
PQ3					0,821	
PQ4					0,533	
BU1						0,733
BU2						0,836
BU3						0,841
BU4						0,798
BU5						0,848

Martins et al. (2019) reviewed three criteria to evaluate discriminant validity and that the structures are distinctive if they meet these criteria. These criteria should be 1) higher than the correlation between square root structures of AVE 2) loads should be greater than cross loads 3) Heterotrait-Monotrait correlation (Table V) ratio (HTMT) should be less than 0.900 (Henseler, 2015). Finally, Cross-Loadings were calculated, and all structures showed high values compared to other reflective constructs (Table VI) (Hwang & Choi, 2017).

Table V. Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT)

	Advertisement	Awareness	Brand Imaje	Loyalty	Perceived Quality	Use
Advertisement_						
Awareness_	0,350					
Brand Imaje_	0,382	0,624				
Loyalty	0,325	0,336	0,580			
Perceived Quality_	0,287	0,450	0,632	0,395		
Use	0,429	0,596	0,636	0,562	0,714	

Table VI. Cross Loading

	Advertisement	Awareness	Brand Imaje	Loyalty	Perceived Quality	Use
BA1	0,776	0,213	0,220	0,165	0,132	0,306
BA2	0,868	0,231	0,241	0,204	0,213	0,326
BA3	0,844	0,277	0,257	0,274	0,259	0,252
BAW1	0,226	0,872	0,460	0,258	0,335	0,463
BAW2	0,292	0,847	0,394	0,230	0,314	0,443
BAW3	0,290	0,844	0,461	0,254	0,352	0,423
BAW4	0,170	0,798	0,368	0,189	0,282	0,428
BI1	0,247	0,323	0,683	0,253	0,346	0,365
BI2	0,173	0,406	0,833	0,306	0,392	0,343
BI3	0,276	0,463	0,878	0,498	0,403	0,508
BL1	0,153	0,167	0,277	0,819	0,227	0,327
BL2	0,289	0,299	0,491	0,930	0,317	0,448
PQ1	0,224	0,331	0,379	0,256	0,857	0,504
PQ2	0,266	0,374	0,402	0,289	0,873	0,531
PQ3	0,180	0,283	0,412	0,296	0,821	0,515
PQ4	0,058	0,169	0,288	0,108	0,533	0,275
BU1	0,292	0,314	0,338	0,371	0,548	0,733
BU2	0,311	0,549	0,399	0,301	0,482	0,836
BU3	0,286	0,441	0,460	0,379	0,451	0,841
BU4	0,219	0,364	0,476	0,346	0,498	0,798
BU5	0,305	0,426	0,420	0,442	0,475	0,848

Table VII. Bootstrapping Path Coefficients for Physician's Model

	Original Sample (β)	T Statistics (O/STDEV)	P Values	R Square	Decision
Advertisement > Awareness_	0.140	2.500	0.012		Accepted
Brand Imaje > Awareness_	0.383	5.380	0.000	0,298	Accepted
Perceived Quality> Awareness_	0.166	2.459	0.014		Accepted
Advertisement > Loyalty	0.131	2.717	0.007		Accepted
Brand Imaje > Loyalty	0.369	5.923	0.000	0,240	Accepted
Perceived Quality > Loyalty	0.111	1.997	0.046		Accepted
Awareness > Use	0.431	7.377	0.000	0,375	Accepted
Loyalty > Use	0.332	6.985	0.000		Accepted

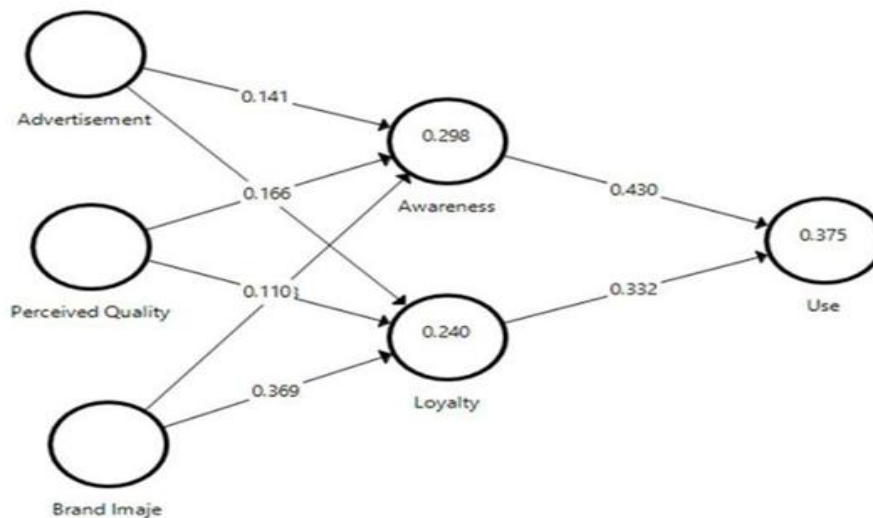


Figure II. Model Results

The hypotheses created in this study were confirmed using PLS-SEM. A bootstrapping procedure was used to evaluate the importance of hypothesized paths independent variables and the amount of variance attributed to explanatory variables (Chin, 1998). Table VII shows the path coefficients. The coefficient of determination for the dependent variables required to evaluate the structural equation model is R². The path coefficient is β (Henseler, Ringle & Sinkovics, 2009). In order to evaluate the capacity of the structural equation model, it has been stated that the value of R² should be above the value of 0.1 (Falk & Miller, 1992). It is shown in Table 7 that R² is more significant than 0.1 for our dependent variables (Awareness,

Loyalty, Use). It is seen in Table VII that all hypotheses are supported according to the data received.

VI. CONCLUSION AND DISCUSSION

Although mobile applications have increased rapidly, experimental research on this subject is shallow (Kim, Lin & Sung, 2013; Kim, Wang & Malthouse, 2015). Branded mobile applications literature reveals many factors related to the concept, how these factors are applied, and the sample size (Tan et al., 2017). The studies' scope and depth emphasize how factors should be combined to increase the use of mobile applications. This study aimed to explain the factors that affect mobile applications' use and their importance in terms of usage.

The proliferation of mobile applications, which has emerged recently and continues to increase, has enabled advertisers to recognize branded applications' potential to be effective marketing communication and consumer participation tools. The study aims to determine whether brand awareness and brand loyalty positively impact mobile application use. Therefore, the study has guiding effects for researchers, mobile app developers, travel agencies, and government agencies. It contributes to the academic literature on mobile applications in tourism from a developing market perspective.

Almost every industry monitors and adapts its mobile application-based services even when connecting them to social media channels with high usage rates. The tourism sector is one of the most critical sectors in this sense (Gulbahar & Yıldırım, 2015). Our findings show that the majority of the worldwide brands investigated in this study had a direct and positive impact on the adoption of branded applications. The findings reveal that major big brands provide mobile environments in which branded app users may easily "manage" the views of all apps. Consumers freely engage with brands through labeled applications and proceed at their own pace through the application content thanks to the enhanced features of mobile applications. In addition to the brand image of the applications, it has been demonstrated that advertisements, quality, brand awareness, and loyalty positively affect general usage. Mobile applications are developed as a communication tool that turns all the information sought in a traditional web environment into a highly interactive and personalized modification in different user contexts (Kim, Lin & Sung, 2013). Therefore, the current study to gain insight into this communication tool; has examined consumers' usage status when interacting with branded mobile applications.

Customer engagement with branded mobile applications is critical for utilization, according to our findings. Branded mobile application users, according to this approach, are active consumers who have underlying motivations and seek specific types of applications when downloading or using mobile applications, rather than passive consumers who are expected to respond to the technology provided in traditional research. As a result of this approach, it is also necessary to concentrate on the elements that influence customer acceptance of branded mobile applications. It is quite important to consider what consumers do with branded mobile apps and what they receive from them. This means that consumers' interaction with branded mobile applications can be an essential source of value and shape their ultimate satisfaction and purchase intent. On the other hand, manufacturers should be encouraged to think about innovations that make applications more intelligent and updated about what users care.

Developing mobile application technologies research; explains the relationship between consumers' past experiences and price attitudes and their intention to use new mobile applications. People with smartphone use experience show high technological compliance in value and usability, causing positive attitudes towards price change and an increased possibility of using new smartphone applications related to tourism (Wang, 2019).

In another aspect, this study's results can help understand how existing branded apps offer mobile technologies to engage consumers. Besides, the findings reveal the need to discover innovations with quality, the proper advertisement, adequately prepared brand image, and make valuable suggestions about the future direction of mobile marketing communication while developing a wide range of mobile applications.

The findings give brand app builders strategic information about how to design app interfaces and what content to include in mobile apps to increase app engagement. Brand specialists can decide which application elements should be included in the apps and which should be upgraded based on customer interaction strategies produced by global brands, products, and services.

The study shows that loyalty from known and quality branded practice increases cognitive responses and lowers emotional responses. In this study, the design of branded applications, brand image, quality, and advertisement in consumer decision making; has revealed a clear finding that this leads to awareness and loyalty, directly affecting usage.

VII.LIMITATIONS AND FUTURE RESEARCH

Although this research focuses on brand awareness and usage of branded apps, future research can examine the following areas to examine the benefits users receive in an app environment. First, this study was performed in Turkey's Aegean region culture; therefore, future research should be repeated to confirm this study's findings in another context. This will lead to further evidence of these factors' nature and impact on user satisfaction and purchase intent. Secondly, the current study focuses on a few specific brands, and more different branded mobile applications should be examined. However, given the relatively small sample size (346) compared to the number of applications described in this study, the situation may differ when researchers examine the larger sample.

The generalizability of this analysis is limited, despite the fact that it demonstrates its consequences on application developers. Because this study only looked at the state of a few branded applications, it tried to find out what factors influence usage status in branded apps. The study's conclusions are limited since other areas of experience generated based on the consumer's belief have not been assessed, despite the fact that it seeks to analyze every potential component of branded applications in depth (Calder, Malthouse & Schaedel, 2009). As a result, the investigation of whether a branded application is linked to engagement aspects was limited to the specific features of the branded applications reported and investigated in this study. Finally, the validity of the rate difference tests performed in this study may have some limits.

Etik Kurul Onayı:

Bu çalışma için etik kurul onayı, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Etik Kurulundan 20/12/2021 tarih ve 2021-543 belge numarası ile alınmıştır.

Ethics Committee Approval:

Ethics committee approval was received for this study from Ankara Yıldırım Beyazıt University, Ethics Committee on 20/12/2021 and 2021-543 document number.

Bu makale araştırma ve yayın etiğine uygun olarak hazırlanmış ve Turnitin kullanılarak intihal taraması yapılmıştır.

(This article was prepared in line with research and publication ethics and scanned for plagiarism by using Turnitin.)

REFERENCES

- Aaker, D. (1991). *Managing Brand Equity: Capitalizing on the Value of Brand Name*. New York, NY.:The Free Press.
- Aaker, D. A. (2009). *Managing brand equity*. Simon and Schuster.
- Ababio, A. G., & Yamoah, E. E. (2016). Effect of advertising on the brand loyalty of cosmetic products among college students. *International Review of Management and Marketing*, 6(1).
- Ahmad, U. (2011). What makes customers brand loyal: A study on telecommunication sector of Pakistan. *International Journal of Business and Social Science*, 2(14), 213-221.
- Al-Hawari, M. A. (2011). Do online services contribute to establishing brand equity within the retail banking context? *Journal of Relationship Marketing*, 10(3), 145-166.
- Alnawas, I., & Aburub, F. (2016). The effect of benefits generated from interacting with branded mobile apps on consumer satisfaction and purchase intentions. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 31, 313-322.
- Barnes, S. J., Mattsson, J., & Sørensen, F. (2014). Destination brand experience and visitor behavior: Testing a scale in the tourism context. *Annals of Tourism Research*, 48, 121-139.
- Bellman, S., Potter, R. F., Treleaven-Hassard, S., Robinson, J. A., & Varan, D. (2011). The effectiveness of branded mobile phone apps. *Journal of Interactive Marketing*, 25(4), 191-200.
- Bennett, W. N., & Boraas, M. E. (1988). Isolation of a fast-growing strain of the rotifer brachionus calyciflorus pallas using turbidostat culture. *Aquaculture*, 73(1-4), 27-36.
- Calder, B. J., Malthouse, E. C., & Schaedel, U. (2009). An experimental study of the relationship between online engagement and advertising effectiveness. *Journal of interactive marketing*, 23(4), 321-331.
- Chin, W. W. (1998). Commentary: Issues and opinion on structural equation modeling.
- Falk, R. F., & Miller, N. B. (1992). A primer for soft modelling. *Ed. Univ of Akron Pr, Akron, Ohio*.
- Fang, Y. H. (2019). An app a day keeps a customer connected: Explicating loyalty to brands and branded applications through the lens of affordance and service-dominant logic. *Information and Management*, 56(3), 377-391.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics.
- Green, C. E., & Lomanno, M. V. (2012). *Distribution Channel Analysis: A guide for hotels*. McLean: HSMIAI foundation.
- Gross, N. (2004). Applications of subdivision techniques in product development. Ph.D. dissertation, Technical University Berlin, Berlin, Germany, 2004.
- Gulbahar, M. O., & Yildirim, F. (2015). Marketing efforts related to social media channels and mobile application usage in tourism: Case study in Istanbul. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 195, 453-462.
- Hair Jr, J. F., Hult, G. T., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2016). A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). Sage publications.
- Henseler, J. R. (2009). Emerald Group Publishing Limited. 277-319.
- Henseler, J. R. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the academy of marketing science*, 43(1), 115-135.
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sinkovics, R. R. (2009). The use of partial least squares path modeling in international marketing. *In New challenges to international marketing*, 277-319.
- Hwang, K., & Choi, M. (2017). Effects of innovation-supportive culture and organizational citizenship behavior on e-government information system security stemming from mimetic isomorphism. *Government Information Quarterly*, 34(2), 183-198.
- Jacoby, J. (1971). Model of multi-brand loyalty. *Journal of advertising research*, 11(3), 25-31.
- Khan, A. A., Jadoon, S., & Tareen, N. A. K. (2016). Impact of advertising on brand awareness and commitment in female apparel industry. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 6(3), 79-94.

- Kim, D., & Adler, H. (2011). Students' use of hotel mobile apps: Their effect on brand loyalty. *Paper presented at the 16 th Graduate Students Research Conference*. Houston, TX.
- Kim, E., Lin, J. S., & Sung, Y. (2013). To app or not to app: Engaging consumers via branded mobile apps. *Journal of Interactive Advertising*, 13(1), 53-65.
- Kim, S. J., Wang, R. J., & Malthouse, E. C. (2015). The effects of adopting and using a 'brand's mobile application on 'customers' subsequent purchase behavior. *Journal of Interactive Marketing*, 31, 28-41.
- Koniewski, M. (2012). *Brand awareness and customer loyalty*. Polonya: PMR Research, 1-5.
- Li, C. Y., & Fang, Y. H. (2019). Predicting continuance intention toward mobile branded apps through satisfaction and attachment. *Telematics and Informatics*, 43, 101248.
- Maria, S., Pusriadi, T., Hakim, Y. P., & Darma, D. C. (2019). The effect of social media marketing, word of mouth, and effectiveness of advertising on brand awareness and intention to buy. *Jurnal Manajemen Indonesia*, 19(2), 107-122.
- Martins, J., Branco, F., Gonçalves, R., & Au-Yong-Ol. (2019). Assessing the success behind the use of education management information systems in higher education. *Telematics and Informatics*, 38, 182-193
- Omoruyi, O., & Chinomona, E. (2019). Evaluating the effects of brand advertising, brand element and brand awareness on purchasing intention. *Journal of Contemporary Management*, 16(1), 422-449.
- Picoto, W. N., Duarte, R., & Pinto, I. (2019). Uncovering top-ranking factors for mobile apps through a multi method approach. *Journal of Business Research*, 101, 668-674.
- Pieters, R., Warlop, L., & Wedel, M. (2002). Breaking through the clutter: Benefits of advertisement originality and familiarity for brand attention and memory. *Management science*, 48(6), 765-781.
- Pnevmatikos, N., Vardar, B., & Zaccour, G. (2018). When should a retailer invest in brand advertising? *European Journal of Operational Research*, 267(2), 754-764.
- Rauschnabel, P. A., Felix, R., & Hinsch, C. (2019). Augmented reality marketing: How mobile AR-apps can improve brands through inspiration. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 49, 43-53.
- Sasmita, J., & Mohd Suki, N. (2015). Young consumers' insights on brand equity: Effects of brand association, brand loyalty, brand awareness, and brand image. *International Journal of Retail and Distribution Management*, 43(3), 276-292.
- Sawant, R. P. (2012). Impact of advertising on brand awareness and consumer preference (with special reference to mens wear). *Journal of Business and Management*, 5(6), 54-61.
- Tan, G. W., Lee, V. H., Lin, B., & Ooi, K. B. (2017). Mobile applications in tourism: the future of the tourism industry?. *Industrial Management and Data Systems*, 117(3), 560-581.
- Uztug, F. (2003). Markan Kadar Konus. *Marka Iletisimi Stratejileri, Istanbul: MediaCat Kitapları*.
- Van Noort, G., & van Reijmersdal, E. A. (2019). Branded apps: explaining effects of 'brands' mobile phone applications on brand responses. *Journal of Interactive Marketing*, 45, 16-26.
- Wang, W. (2019). The influence of perceived technological congruence of smartphone application and air travel experience on consumers' attitudes toward price change and adoption. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 10(2), 1-20.
- Wimmer, H., & Yoon, V. Y. (2017). Counterfeit product detection: Bridging the gap between design science and behavioral science in information systems research. *Decision Support Systems*, 104, 1-12.

Atf / Citation: Atalan, A., Tansel Çetin, A. & Ay, Z. 2021. Kişisel ahlak felsefesinin vergi kaçırma tutumu üzerindeki etkileri ve bu ilişkide makyavelizmin ılımlaştırıcı etkisi. *International Review of Economics and Management*, 9(2), 218-249. Doi: <http://dx.doi.org/10.18825/iremjournal.1022916> (Araştırma Makalesi / Research Article)

KİŞİSEL AHLAK FELSEFESİNİN VERGİ KAÇIRMA TUTUMU ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ VE BU İLİŞKİDE MAKYAVELİZMİN ILIMLAŞTIRICI ETKİSİ¹

Alican ATALAN²

Ayşe TANSEL ÇETİN³

Zafer AY⁴

Başvuru / Submitted: 13 / 11 / 2021 – Kabul / Accepted: 19 / 11 / 2021

Özet

Bu çalışmanın amacı, kişisel ahlak felsefesinin (bireyin ahlaki tutumlarının) bireylerin vergi kaçırma tutumu üzerindeki etkilerini ve bu ilişkide makyavelizmin ılımlaştırıcı değişken etkisini incelemektir. Bu amaçla, Google Form kullanılarak hazırlanan anket formu İstanbul Üsküdar ve Yalova’da faaliyet gösteren vergi mükelleflerine hem mail yoluyla gönderilmiş hem de yüz yüze görüşmelerle mükelleflerin çalışmaya katılımı sağlanmıştır. Kolayda örnekleme yöntemi kullanılan bu çalışmada çeşitli sektörlerde faaliyette bulunan ve ulaşılabilen her birey çalışmaya dahil edilmiş, bu yolla 205 mükellefin çalışmaya katılımı sağlanmıştır.

Çalışma sonucunda, bireysel ahlak felsefesinin alt boyutlarından idealizm’in vergi kaçırma tutumu üzerinde negatif ve istatistiksel olarak anlamlı etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yani bireylerin idealizm düzeyi arttıkça, vergi kaçırma tutumları azalmaktadır. Bireysel ahlak felsefesinin diğer alt boyutu olan rölativizmin vergi kaçırma tutumu üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi bulunamamıştır.

Ayrıca makyavelizmin idealizm ve bireysel sebeplerden kaynaklı vergi kaçırma tutumu ile vergi sisteminden kaynaklı vergi kaçırma tutumu arasındaki ilişkide ılımlaştırıcı değişken etkisine sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yani yüksek makyavelist bireylerde idealizm düzeyi arttıkça vergi kaçırma davranışı azalmaktadır. Ayrıca makyavelizm düzeyi yüksek olan bireylerde eğitim düzeyi arttıkça bireylerin vergi sisteminden kaynaklı (adaletsizlik algısı sebebiyle) vergi kaçırma tutumlarının arttığı sonucuna ulaşılmıştır.

1 Bu çalışma, Yalova Üniversitesi SBE, İşletme bölümünde 2019 yılında tamamlanan “Kişisel Ahlak Felsefesi ve Makyavelizmin Vergi Kaçırma Tutumu Üzerindeki Etkileri” başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

2 Yüksek Lisans Mezunu, Yalova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mazars Denge Muhasebe Uzmanı, alicanatalan@hotmail.com,

 <https://orcid.org/0000-0003-0274-7311>

3 Prof. Dr., Sorumlu Yazar, Yalova Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, aysetanselcetin@gmail.com,

 <https://orcid.org/0000-0002-3819-4221>

4 Arş. Gör. Dr., Yalova Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, zay@yalova.edu.tr,

 <https://orcid.org/0000-0003-1456-6200>

Anahtar Kelimeler: Etik, Makyavelizm, Bireysel Ahlak Felsefesi, Vergi

Jel Kodları: M41, M42, H26

THE EFFECTS OF INDIVIDUAL MORAL PHILOSOPHY ON TAX EVASION ATTITUDES AND THE MODERATING INFLUENCE OF MACHIAVELLIANISM IN THIS INTERRELATION

Abstract

The aim of this study is to reveal the effects of individual moral philosophy (moral attitudes of individuals) on tax evasion attitudes and the moderating and variable influence of Machiavellianism in this interrelation. For this purpose, a survey was prepared on Google Forms, e-mailed to taxpayers operating in the cities of Istanbul Uskudar and Yalova. They were also integrated into the study through face-to-face interviews. The method of convenience sampling was utilized in this study which involved numerous accessible individuals operating in various sectors. A total number of 205 taxpayers participated in the study.

Results reveal that idealism as a sub-dimension of individual moral philosophy exerts a negative and statistically significant effect on tax evasion attitudes. This means, the higher levels of idealism individuals possessed, the lower their tax evasion attitudes were. On the other hand, the effect of relativism, another sub-dimension of individual moral philosophy was found statistically insignificant.

Furthermore, it is found out that Machiavellianism had a moderating and variable effect on the interrelation between individually-caused tax evasion attitudes and tax-system-caused tax evasion attitudes. This again signifies that individuals with a high level of Machiavellianism show a decreasing tax evasion attitude when they have a higher level of idealism. Results also reveal that individuals with a high Machiavellianism and a high education level exhibit an increased tax-system-caused (caused by their perception of injustice) tax evasion attitude.

Keywords: Ethics, Machiavellianism, Individual Moral Philosophy, Tax

Jel Classification: M41, M42, H26

I. GİRİŞ

Vergi insanlık tarihi kadar eskidir ve tüm ülkelerin anayasalarında vergi kavramı yer almaktadır. Bir ülkenin gelişmesi, büyümesi ve kamu hizmetlerinin devamlılığının sağlanabilmesi için bireylerin vergi yükümlülüklerini yerine getirmeleri önemli bir vatandaşlık görevidir. Kamu hizmetlerinin finansmanında toplanan vergiler önemli bir paya sahiptir ve sağlanan hizmetlerden tüm vatandaşlar eşit şekilde faydalandığı için, kamu giderlerinin finansmanında vergi, en demokratik finansman usulüdür (Türk, 2002:112).

Bireyler kazanç sağladıkları andan itibaren elde ettikleri gelir üzerinden doğrudan ve dolaylı olarak vergi ödemek zorundadırlar. Vergi ödemek en temel vatandaşlık görevi olmasına rağmen hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde vergi kaçırma önemli bir sorundur ve vergi kaçırmanın ekonomik büyüme üzerinde olumsuz etkileri vardır (Cerqueti &

Coppier, 2011). Dolaylı ve dolaysız vergiler bazı mükellefler tarafından zaman zaman ağır bir yük ve verilmek istenmeyen maddi bir külfet olarak görülmektedir. Böyle durumlarda mükellefler daha az vergi ödemek için, vergi matrahlarını az göstererek yüksek vergi ödemekten kaçınabilirler. Bireylerin vergi konusunda sergiledikleri davranış ve tutumların arkasında yatan ekonomik, sosyo-kültürel, etik ve ahlaki faktörler gibi pek çok sebep vardır. Bireyin içinde yaşamış olduğu sosyal çevre, toplumdaki vergi bilinci, kişisel ahlak felsefesi, neyin etik neyin etik olmadığı, toplumu oluşturan diğer bireylerin vergiye karşı tutumu, mükelleflerin davranışlarının şekillenmesinde önemli rol oynamaktadır. Çevresel etkiler, ülkeden ülkeye toplumdan topluma değişen ahlaki ve etik farklılıklar bireylerin vergi kaçırma tutumunu etkilemektedir. Bu durum, vergi konusunda çalışma yapan araştırmacıların farklı bakış açıları ile konuyu ele almalarına zemin hazırlamıştır. Etik bakış açısı dikkate alındığında yapılan az sayıda çalışmada kişisel ahlak felsefesi (bireyin ahlaki tutumları) ve bireysel özelliklerin vergi kaçırma davranışını etkilediği görülmektedir.

Kişisel ahlak felsefesi, bireylerin farklı konularda bireysel ahlaki değerlendirmelerde ve diğer bireylerin davranışları ile ilgili etik yargılarda bulunmasına ve değerlendirmelerin ardından oluşacak potansiyel farklılıkları açıklamaya çalışmaktadır. Kişisel ahlak felsefesi, deontoloji ve teleoloji görüşlerinden yola çıkarak ortaya konulmuş ve bireyin olaylara ahlaki bakışını gösteren bir kavramdır (Özbek, 2012). Forsyth, kişisel ahlak felsefesi kavramını idealizm ve rölativizm (görecelilik) olmak üzere iki boyutta ele almıştır. Bu boyutlardan idealizm herkes için geçerli etik davranış kalıplarının ilkelerinin olacağını ifade eden etik bir sistemdir. İdealizm, her zaman “doğru” olma görüşünü temel alarak istenilen sonuçlara ulaşabileceğini kabullenme durumudur. İdealist bireyler, başkalarına zarar verecek davranışlardan kaçınırken aynı zamanda, diğer bireylerin refahını da düşünmektedirler. Ancak idealizm düzeyi düşük olan bireyler zaman zaman istenmeyen sonuçlar ile arzu edilen, iyi sonuçları birbiri ile karıştırırlar (Forsyth, 1980). İdealizm düzeyi yüksek olan bireyler evrenselliğe inanırlar ve kimsenin yalan söylemeyeceğini ya da etik dışı davranışlar sergilemeyeceğini düşünürler. İdealizm düzeyi yüksek olan bireyler vergi sorumluklarından kaçmazlar ve vergi ödemeyi insanlar yararına bir davranış sergilemek için fırsat olarak görürler.

Rölativizm (görecelilik) ise, genel ahlak kurallarını reddeden şüpheciliğe dayalı etik bir ideolojidir (Forsyth,1980: 176). Rölâivist bireyler evrensel ahlak kurallarına uyumu ve bu kuralların oluşturulmasını reddederler (Forsyth, 1980:186). Rölativistlere göre, ahlaki değerlerin ve düşüncelerin doğru ya da yanlış olarak ifade edilmesi zordur. Bu düşünce

sisteminde, etik karar almak ve davranmak kişiden kişiye, toplumdan topluma (bir toplumdaki değer yargılarından, kültürel farklılıklara göre) değişebilir (Özer & Uyar, 2010:91). Rölativizm, neyin doğru neyin yanlış olduğunun kişiden kişiye farklılık gösterdiğini ve bireylerin olaylar karşısındaki ahlaki yaklaşımlarının her zaman doğru olmadığı görüşünü savunur. Rölativizm, doğru ve yanlışla ilişkin kesin ve tek etik ilke olmadığını savunur. Rölativistler, bireylerin etik değerleri ve ahlaki tutumlarının zamanla ve sosyal normların değişmesiyle değişikliğe uğrayabileceğini savunurlar. Rölativistler pragmatik ve bireysel çıkar amaçlı görüşü destekler ve etik bir değerlemede, rölativistlerin dikkate alacakları kıstas etik ya da ahlaki durum değildir, bu bireyler, etik değerlere idealistler kadar yakın değildirler. Etik kuralların evrenselliğine inanmayan ve bireysel çıkarların ön planda olduğu rölativist bireyler vergi ödememek için ya da daha az vergi ödemek için etik dışı davranışlar sergilerler. Rölativistler bireysel çıkar ve ilgileri doğrultusunda hareket ederler ve vergi ödemediklerinde diğer bireylerin bu durumdan zarar görmeyeceğini düşünürler ve vergi kaçırma durumlarını haklı çıkarmak için mantıklı sebepler bulurlar.

Literatürde yapılan çalışmalarda vergi kaçırma davranışı üzerinde bireysel özelliklerin de etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çoğu çalışmada, yaş, eğitim, cinsiyet gibi temel bireysel özelliklerin vergi kaçırma tutumu üzerindeki etkileri incelenmiştir. Ancak, kişilik özelliklerinden makyavelist kişilik özelliğine sahip bireylerin vergi kaçırma konusundaki yaklaşımlarını inceleyen çalışma sayısı yok denecek kadar azdır. Bu sebeple bu çalışmada bireylerin makyavelist kişilik özelliklerine göre, kişisel ahlak felsefesinin vergi kaçırma tutumuna olan etkisinin değişip değişmediği de incelenecektir. Bu yönüyle çalışma literatüre önemli katkı yapacaktır. Yapılan çalışmalar incelendiğinde, araştırmacılar arasında makyavelizme ait ortak bir tanım yapılamadığı görülmüştür. Makyavelizmin bir kişilik özelliği mi, bir strateji mi, kişiler arası ilişki veya bir davranış türü mü olduğu konusu hala soru işaretidir (Özler & Mercan, 2010). Ang (2000), makyavelizmi kendi bireysel başarı ve çıkarları için, diğer insanları kullanan bir kişilik özelliği olarak tanımlarken (Ang, 2000:48), Sungur makyavelizmi, amaca ulaşmak için, amaca giden yolda ortaya çıkan her türlü yasal, ahlaki ve etik zorunlulukları ve engelleri görmezden gelme durumu olarak tanımlanmaktadır (Sungur, 2017:1362).

Bu çalışmada, kişisel ahlak felsefesinin (idealizm ve rölativizm) bireylerin vergi kaçırma tutumu üzerindeki etkileri ve bu etkinin makyavelist kişilik özelliklerine göre değişip değişmediği (makyavelizmin ılımlaştırıcı değişken etkisi) incelenmiştir. Yalova ve Üsküdar'da Esnaf ve Sanatkarlar Odasına kayıtlı 205 mükellefin katıldığı bu çalışma

sonucunda, bireysel ahlak felsefesinin alt boyutlarından idealizmin vergi kaçırma tutumu üzerinde negatif ve istatistiksel olarak anlamlı etkiye sahip olduğu, bireysel ahlak felsefesinin diğer alt boyutu olan rölativizmin ise vergi kaçırma tutumu üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, makyavelizmin idealizm ve bireysel sebeplerden kaynaklı vergi kaçırma tutumu ile vergi sisteminden kaynaklı vergi kaçırma tutumu arasındaki ilişkide ılımlaştırıcı değişken etkisine sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buna ek olarak yüksek makyavelist bireylerde eğitim düzeyi arttıkça bireylerin vergi sisteminden kaynaklı (adaletsizlik algısı sebebiyle) vergi kaçırma tutumlarının arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Literatürde bu konuda çok az çalışma olması ve bildiğimiz kadarıyla Türkiye’de vergi kaçırma davranışına etki eden etik faktörler ve makyavelist kişilik özelliklerinin ılımlaştırıcı etkisi ile ilgili yapılan ilk çalışma olması sebebiyle bu çalışma literatüre önemli katkı yapacaktır.

II. LİTERATÜR TARAMASI

Literatürde yapılan çalışmalar incelendiğinde, vergi kaçırma konusunda çok sayıda çalışma olmasına rağmen, konuyu etik açıdan ele alan çalışma sayısının oldukça az olduğu görülmektedir. Bu çalışmalar incelendiğinde, bireysel ahlak felsefesinin (idealizm ve rölativizmin) vergi kaçırma tutumu üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Keller tarafından 1997 yılında yapılan deneysel bir çalışmada, idealizm düzeyi düşük olan bireylerin (yüksek rölativist) idealizm düzeyi yüksek olan (düşük rölativist) bireylere göre daha fazla vergi kaçırma eğiliminde olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Keller, 1997).

Sidani, Ghanem & Rawwas tarafından 2014 yılında yapılan çalışmada kişisel ahlak felsefesinin (idealizm ve rölativizmin) vergi kaçırma davranışı üzerindeki etkileri incelenmiştir. Bu çalışmada vergi kaçırma değişkeni iki alt boyutta ((i.vergi sisteminden kaynaklı (vergi sisteminin adaletsiz olduğu düşüncesiyle) vergi kaçırma tutumu ve ii.bireysel sebeplerden kaynaklı (menfaat/çıkar amaçlı) vergi kaçırma tutumu)) ele alınmıştır. Çalışma sonucunda, idealizm’in bireysel sebeplerden kaynaklı vergi kaçırma davranışı üzerindeki etkisi negatif ve istatistiksel olarak anlamlı iken, vergi sisteminden kaynaklı vergi kaçırma tutumu üzerindeki etkisi pozitif bulunmuştur. Kişisel ahlak felsefesinin diğer değişkeni rölativizmin bireysel sebeplerden kaynaklı vergi kaçırma davranışı üzerindeki etkisi pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı iken, vergi sisteminden kaynaklı vergi kaçırma davranışı üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Yani idealist bireyler bireysel sebeplerle vergi kaçırma davranışından kaçınırken, rölativist bireyler bireysel sebeplerle vergi kaçırma tutumu içerisinde dirler (Sidani, Ghanem & Rawwas, 2014). Literatürde yapılan bu

çalışmalardan yola çıkarak idealist bireylerin vergi kaçırma konusunda çekimser bir tutum içinde olacaklarını yani vergi kaçırmayacaklarını ancak rölâivist bireylerin vergi kaçırma yönünde tutum sergileyeceklerini söyleyebiliriz.

Bireysel kişilik özelliklerinden makyavelizm ve vergi kaçırma tutumu arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar incelendiğinde, bu iki değişken arasında hem pozitif hem de negatif ilişkiye rastlanan araştırmalar bulunmaktadır. Literatürde yapılan çalışmalarda bu iki kavram arasındaki ilişkinin yönü ile ilgili kesin ve net bir sonucun olmadığı görülmektedir. Bilişsel psikoloji araştırmalarında makyavelist kişilik türü ile davranışın etik boyutu arasında negatif ilişkiyi gösteren bazı çalışmalar vardır. Bu çalışmalarda makyavelizm düzeyi yüksek olan bireylerin, sonuç odaklı davranarak ahlaki kuralları göz ardı ederek zaman zaman etik dışı davranışlar sergileyebildikleri sonucuna ulaşılmıştır. Christie & Geis tarafından 1970 yılında yapılan çalışmada, makyavelizm düzeyi yüksek olan bireylerin geleneksel ahlaki ve etik anlayıştan uzak oldukları ve faydacı bir bakış açısı ile davranış sergilediklerini ortaya koymuşlardır. Makyavelist bireyler etikten ayrılmış bir tutum sergilemekte, dogmatik etik ile uyum içinde olmayan etik değerlere göre davranmaktadırlar. Roeser, McGregor, Stegmaier, Mathew, Kübler & Meule, makyavelizm düzeyi yüksek olan bireylerin, yalan söylemek, aldatıcı eylemler gibi bir takım etik olmayan davranışlar sergiledikleri sonucuna ulaşılmıştır (Roeser, McGregor, Stegmaier, Mathew, Kübler & Meule, 2016).

Literatürde yapılan çalışmalar incelendiğinde, makyavelist bireylerin bireysel kazanç sağlamak uğruna, yalan söylemeye (Ross & Robertson, 2000; Geis & Moon, 1981), hile yapmaya (Flynn, Reichard & Slane, 1987) ve çalmaya (Harrell & Hartnagel, 1976) meyilli olduklarına dair çalışmalar olduğu görülmektedir. William & Zhihong (2018) çalışmasında makyavelizm ile vergi kaçırma tutumu arasında pozitif ilişki olduğu ve makyavelizm düzeyi yüksek olan bireylerin vergi kaçırma eğiliminde oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Bass, Barnett & Brown (1999) tarafından yürütülen çalışmada etik karar verme süreçlerine dair bireysel farklılıkların, bireyin etik yargılama düzeyi ve bunun davranış niyetine olan etkisi araştırılmış, çalışma sonucunda rölâativizm ve makyavelizm arasında pozitif ve anlamlı ilişki bulunmuş, idealizm boyutu ile makyavelizm arasında ise benzer diğer çalışmalarla uyumlu olarak (Leary, Knight & Barnes, 1986; Palomino & Gomis, 2017; Al-Khatib, Vitell, & Rawwas, 1997; Al-Khatib, Al-Habib, Bogari & Salamah, 2016) negatif ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur.

ABD’de 2 farklı eyalette yürütülen bir araştırmada mali müşavirlerin makyavelizm düzeyleri ile etik ideoloji düzeyleri arasındaki ilişki incelenmiş ve çalışma sonucunda

makyavelizm düzeyi ile rölativizm düzeyi arasında pozitif, idealizm düzeyi arasında negatif ilişki bulunmuştur (Wakefield, 2008).

Pratama tarafından yapılan bir çalışmada lisans öğrencilerinin makyavelizm düzeylerinin vergi kaçırma davranışı üzerindeki etkileri incelenmiş ve yüksek makyavelist öğrencilerin vergi kaçırmayı etik buldukları sonucuna ulaşılmıştır. Çalışma sonucunda araştırmacılar yüksek makyavelist bireylerin gelecekte vergiye yönelik tutumlarının vergi kaçırma yönünde olacağını öngörmektedirler (Pratama, 2017:85).

İdealistler evrenselliğe inanırlar ve ahlaki kuralları kabul ederler, makyavelistler ise bunun aksine sosyal normları takip etmezler ve çıkarlarına geldiği gibi davranırlar. Ancak yapılan bazı çalışmalarda idealizm ve makyavelizm arasında beklenenin aksine ilişki bulan çalışmalar da olduğu görülmektedir. Örneğin Vitell, Lumpkin & Rawwas (1991) 60 yaş üstü tüketicileri hedef alan Mach IV ölçeğini kullandıkları araştırmalarında, yüksek makyavelizm düzeyine sahip 60 yaş üstü bireylerin aynı zamanda yüksek idealist olduklarını gözlemlemişlerdir. Benzer şekilde, Hazer tarafından Ankaralı tüketicilerin etik değerlendirmelerini tespit etmek amacıyla yapılan bir çalışmada makyavelizm düzeyi yüksek olan bireylerin daha idealist oldukları sonucuna ulaşılmıştır (Hazer, 2012). Triki, Cook & Bay (2017) tarafından Kanadalı muhasebeciler üzerinde yapılan bir çalışmada, yüksek makyavelizm düzeyine sahip muhasebecilerin yüksek idealist oldukları, buna karşılık rölativizm düzeylerinin düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yani bu çalışmada makyavelizm ve idealizm boyutu arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunurken, Makyavelizm ve rölativizm arasında istatistiksel olarak anlamlı ancak negatif yönde ilişki bulunmuştur.

Eskişehirli tüketicilerin etik ideolojileri ve etik dışı davranışlara yönelik yaklaşımlarını belirlemek amacıyla Oyman tarafından yürütülen bir araştırmada yüksek makyavelist olan bireylerin etik dışı davranışlara yöneldiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışma sonucunda, yüksek makyavelist kişilik özelliklerine sahip bireylerin idealizm düzeylerinin düşük olduğu, buna karşılık rölativizm düzeylerinin yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Oyman, 2004).

Yapılan bu çalışmalardan hareketle bu çalışmada kişisel ahlak felsefesinin (idealizm ve rölativizm) vergi kaçırma tutumuna olan etkileri ve bu ilişkide makyavelizm kişilik özelliklerinin ılımlaştırıcı değişken etkisinin incelenmesi için aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur.

H1a: İdealizm ile bireysel nedenlerden kaynaklı vergi kaçırma tutumu arasında negatif ilişki vardır.

H1b: İdealizm ile vergi sisteminden kaynaklı vergi kaçırma tutumu arasında negatif ilişki vardır.

H2a: Rölativizm ile bireysel nedenlerden kaynaklı vergi kaçırma tutumu arasında pozitif ilişki vardır.

H2b: Rölativizm ile vergi sisteminden kaynaklı vergi kaçırma tutumu arasında pozitif ilişki vardır.

H3a: Makyavelizm idealizm ile bireysel nedenlerden kaynaklı vergi kaçırma tutumu arasındaki ilişkide ılımlaştırıcı etkiye sahiptir.

H3b: Makyavelizm rölativizm ile bireysel nedenlerden kaynaklı vergi kaçırma tutumu arasındaki ilişkide ılımlaştırıcı etkiye sahiptir.

H4a: Makyavelizm idealizm ile vergi sisteminden kaynaklı vergi kaçırma tutumu arasındaki ilişkide ılımlaştırıcı etkiye sahiptir.

H4b: Makyavelizm rölativizm ile vergi sisteminden kaynaklı vergi kaçırma tutumu arasındaki ilişkide ılımlaştırıcı etkiye sahiptir.

III. ETİK TEORİLERİ, BİREYSEL AHLAK FELSEFESİ VE MAKYAVELİZM

“Ethos” kelimesinden türetilen etik Yunanca bir terimdir. Etik terimi, ahlak felsefesi, ahlak bilimi ve töre bilimi olarak da kullanılmaktadır. Türk Dil Kurumu (TDK) etiği, “i. ahlak felsefesi; ii. felsefenin ödev, yükümlülük, sorumluluk ve erdem gibi kavramları analiz eden, doğruluk veya yanlışlık ile iyi veya kötü ile ilgili ahlaki yargıları ele alan, ahlaki eylemin doğasını soruşturan ve iyi bir yaşamın nasıl olması gerektiğini açıklamaya çalışan dalı” olarak tanımlamaktadır. Görmez, Atan, Altan, Sancak, Güleç, Eralp & ark. (2009), etiği “bir bireyin izlemesi gereken ahlaki standartlar ve kurallar, bireylerin doğru olarak nasıl davranacağını açıklayan ve tanımlayan ilkeler, değerler ve standartlar sistemi” olarak tanımlamıştır (Görmez, Atan, Altan, Sancak, Güleç, Eralp & ark., 2009:4).

Kuçuradi (2013) etik terimini farklı şekillerde tanımlamaktadır; a) Etik bazen ahlak sözcüğünün yerine kullanılmakta ve gruplar ve kişiler arası ilişkilerde beklenen değerlendirme normları ve davranışlar anlamına gelmektedir. Bunlar genel olarak yapılması ve yapılmaması gereken davranışları belirleyen bir felsefe disiplini. b) Etik, bir grup insanın belirli bir amaca yönelik oluşturmuş olduğu normlar ve yazılı normların bütünü anlamında kullanılmaktadır. Etik, çoğu zaman normatif bir alan olarak sayılmakta ve “meta

etik”, “normatif-deontolojik etik” anlamlarına gelmektedir. Etik, olması gereken ile olmaması gerekeni gösteren değerler topluluğudur.

Ahlak ve etik konusunda eleştirel bakış açısına sahip ve bilgi düzeyi yüksek olan bireyler karşılaştıkları çelişkili konular ve sorunlarla ilgili yapıcı çözüm önerilerinde bulunabilirler. Etiğin bu aşamada önemli bir rolü vardır ve bireye bu rol toplum üyesi olarak nasıl var olabileceğini, ahlaksal açıdan neyin yapılacağını ya da yapılmayacağını, neyin doğru neyin yanlış olduğunu gösteren ve bireyin kendisini nasıl gerçekleştirebileceğine ilişkin yol ve yöntemler konusunda rehberlik eden bir felsefe disiplini (Pieper, 1999:21).

Ahlak ve etik arasında benzerliğin yanı sıra farklılıklar da vardır. Bu farklılıklar pratik ve teorik unsurlardan kaynaklanmaktadır. Etik, ahlakı kapsayan bir kavramdır; ahlak, toplumsal olarak kişinin inanç ve davranışlarını yönlendiren ve etiğin kuramsal yaklaşımının aksine, kişilerin yaşamlarını günlük hayatı nasıl idame ettirmeleri gerektiğine dair detayları araştıran bir sistemdir (Kılavuz, 2002:258).

Ahlak ve etik arasında etimolojik yaklaşım açısından farklılık yoktur. Latince “mores” sözcüğünden türemiş “ahlak” terimi ile Yunanca ethos sözcüğünden türetilen “etik” terimi gelenek, görenek ve alışkanlık anlamında kullanılmaktadır. Bu benzerliğe rağmen, ahlak olgusal ve tarihsel bir süreç iken, etik bu durumu inceleyen disiplindir. Bu nedenle, “ahlaksal problem” olarak günlük dilde kullanılan ifade aslında etik bir sorunu ifade etmektedir (Delius, 1997’den aktaran; Canbay, 2001:126). Etik, ahlak kavramını da içine alan geniş bir kavramdır.

Etik kavramı değişen çevre koşulları ve beklentilere paralel olarak günümüzde değişikliğe uğramıştır. Bilhassa bireysel etik algısı, yeni bir bakış açısı getirerek, bireye bilgi toplumunun üyesi olması sebebiyle daha eleştirel ve özgürlükçü bakış açısı kazandırmış, bireyde iç denetim odağının oluşmasına sebep olmuştur. Modern toplumlarda kurumsal etikten önce bireysel etik gelmekte bu da toplumun eğitimi ve dinamiğinin yakın ilişki içerisinde olduğunu göstermektedir. Bu, bireyin, toplum ile işbirliği içinde olmasını sağlamakta ve bireyin değer yargıları ile çevresel etkiler arasındaki farklılıkları azaltmakta, bireyin uyumlu, eşitlikçi, adaletli ve ahlaki açıdan erdemli olmasını sağlamaktadır (Uluğ, 2009:9).

Etik konusunu toplumun ekonomik, mali, siyasal her alanında görebiliriz. Vergi kaçırma konusundaki etik son derece önemlidir. Vergi mükelleflerinin dışsal bir zorlama olmaksızın vergilerini zamanında ödemeleri bunun için içsel bir motivasyon olması ve bunu

erdemli bir davranış olarak düşünmeleri etik konusundaki bakış açılarına göre şekillenmektedir.

III.I. Etik Teorileri

Etik karar verme, yanlış ve doğrunun ayırt edilmesinde bir eylemin etik veya etik olmadığı kararının verilmesinde önemli nedensel bir etmendir. Bu sebeple bireyin etiğe ilişkin karar verme sürecinde yol gösterici olarak bir takım teorileri dikkate aldığı ve bu teorilere göre davranışlarını sergilediği kabul edilir. Bu teoriler, bireyin karar verme süreçlerini ve aldığı kararları gösteren, ahlaki davranışlarının özünü oluşturan teorilerdir. Bu teoriler modern etik teorileri açısından (i) Deontolojik Etik Yaklaşımı ve (ii) Teleolojik Etik Yaklaşımı olarak iki başlık altında incelenmektedir (Türk, 2004: 3).

Hunt ve Vitell'in 1986 ve 1993 yıllarında "etik teorisi" ismiyle önerdikleri kavram, etik karar verme veya etik karar alma davranışının deontolojik ve teleolojik faktörlerin de içinde bulunduğu dışsal birçok faktör tarafından etkilendiğini ifade etmektedirler. Bu teoriye göre, bireyler doğru karar alma noktasında, deontolojik ve teleolojik ahlak anlayışına göre karar sürecini sorgulamaktadırlar. Her birey diğerlerinden farklı olduğu için, bu ahlaki kararlar arasındaki farklılıklar bireyin etik karar davranışını ve nihai kararı etkileyecektir. Etik karar ve yargılama sürecinde bireyin etik karar vermesi deontolojik veya teleolojik olarak karşımıza çıkacaktır (Zakaria, Haron & Ismail, 2010:45).

Etik araştırmacıları ve felsefeciler etik teoriler arasında anlamlı bir ayrışmaya giderek sonuçsalıcı (consequentialist) ve sonuçsalıcı olmayanlar (nonconsequentialist) olarak ikiye ayırmışlardır. Sonuçsalıcı bireyler eylemin sonuçlarını dikkate almakta ve bir eylemi doğru yapan etkenin sonuçları olduğunu düşünmektedirler. Sonuçsalıcı olmayan bireyler ise, ahlaki yükümlülüğü dikkate almakta ve bu ahlaki yükümlülüğün hangi ahlaki eylemden kaynaklandığını sorgulamaktadır. Günümüzde bu iki teori deontolojik ve teleolojik olarak literatürde yer almaktadır (Cherry & Fraedrich, 2002:952; Aktaran Atalan, 2019).

Deontolojik etik, bireyin sorumlu ve akıllı birer varlık olarak bir takım ödevleri yerine getirmek durumunda olduğu düşüncesinden hareketle ahlakın özüne ödevi yerleştirir (Cevizci, 2008:35). Deontolojik etik görev özlü yaklaşım olarak görülmektedir. Deontolojik etikte, her birey belirli bir göreve sahiptir ve görevin sonucuna bakılmaksızın, görevini ahlaki olarak yerine getirmesi gerekir (Warburton, 2016).

Deontolojik etik yaklaşımının temsilcisi Immanuel Kant'a göre, ahlak sadece ne yaptığımız ile ilgili değil, eylemin arkasında yatan sebeplerle de ilişkilidir. Bir davranışa

yönelik olarak içsel motivasyonun nedeni bir sorumluluk veya ödevden kaynaklı ise bu ahlaki bir eylemdir ve ancak bunun ahlaki olmadığı duyguların karıştığı bir durum halinde ifade edilir (Warburton, 2016). Kant'ın sistemleştirdiği deontolojik anlayış ön plana erdemli veya ahlaklı olmayı koymaktadır. Değerden önce ahlaklı ve erdemli olmak gelmekte ve ahlaki olarak iyiyi, eylemin sonuçlarından bağımsız olarak ortaya koymaktadır. “İyi”nin ne olduğunu tasarlayan öge Kant'ın görüşüne göre ahlak yasasıdır. Kant'ın ve deontolojik etiğin belirttiği gibi, yasadan önce neyin iyi neyin kötü olduğunu ahlaki kurallar belirlemelidir (Bircan, 2004:70).

Deontolojik etiğin yoğunlaştığı eylem, sonuçlardan çok eylemin doğru eylem olmasıdır ve sonuçlarından bağımsız olarak bir eylemin doğruluğunu veya yanlışlığını ortaya çıkarması üzerinde durmaktadır. Eylemin sonucundan öte bu ahlak anlayışı, eylemin özünde bulunan ödev ve niyetin önemli ve gerekli olduğunu ve bireyin yerine getireceği ödev ve sorumluluk açısından ahlakın temeline ödevi yerleştirmektedir. Deontolojik anlayışın yoğunlaştığı kavram sadece ödevler olmakta ve doğruluk açısından ahlaki bir eylemin kabul edilebilir olmasına önem vermektedir. Diğer bir açıdan deontolojik etik evrensellik, eşitlik ve tarafsızlık kavramlarına biçimsel ölçütler getirmektedir.

Kant'ın kurucusu olduğu deontolojik etiğin karşısında teleolojik etik bulunmaktadır. Sonuçlar hakkında rasyonel düşünme veya rasyonel olma anlamına gelmektedir. Sonuçsalci veya faydacılık etik yaklaşımı olarak da literatürde yer alan teleolojik etiğin temsilcisi Mill'dir. Felsefeye ilk olarak Bentham tarafından konu olan bu kavram, daha sonra Mill'in geliştirdiği yararçı veya faydacılık öğretileri ile sistem olarak ortaya konmuştur.

Teleolojik etik yaklaşımı, doğruluk açısından bir eylemin nihai kararının, o eylemin veya durumun amacı ve sonuçları ile ilişkili olduğunu savunur. Teleolojik etik yaklaşımı, ahlaki ilkeleri dikkate alarak ödev bilinciyle hareket ederek eylemden olumsuz etkilenenlerin olması durumunda, ahlaki açıdan o eylemin yanlış olacağını belirtir. Teleolojik etik eylemlerin yüksek ahlakilik düzeyine erişme durumunda amacın veya sonucun yüksek veya iyi ahlakilik amacıyla doğruya ulaşacağını ifade eder. Teleolojik etik, bu nedenle literatürde sonuççu etik olarak yer almaktadır (Bircan, 2004:68). Ahlaki değerler teleolojik ahlak görüşünde temel olarak alınmaktadır. Öncelikle iyi nedir sorusunun cevabı aranmakta ve daha sonra ise doğru eylemin ne olduğu sorusunun cevabı aranmaktadır. Dolayısıyla ahlaki ödevle ilişkin düşünmeden önce amaççı bir yaklaşım ile ahlaki değere ilişkin düşünme gerçekleşmekte ve ulaşılması gereken değer, amaç doğrultusunda belirlenmekte ve daha sonra aracı değerler o amaca ulaşmak için incelenmektedir (Bircan, 2004:69).

Teleolojik (sonuççu) etik o eylemin temelindeki ahlaki durumu dikkate almaksızın, eylemin sonucundaki ahlaki durumunu ön plana almaktadır. Eylemin sonucuna dair birey olumsuz bir varsayımda bulunması durumunda, teleolojik etik o eylemin ahlak dışı olduğunu ve o eylemin yapılmamasını ifade eder. Teleolojik etik, deontolojistlerin öncelik verdiği sorumluluk ve ödev kriterlerinden uzaklaşarak, bireyde mutluluk ve haz gibi maddi ölçütlere öncelik verir. Teleolojik etiğe göre tek ölçüt mutluluk ve hazdır. Bu nedenle teleolojik etiğe faydacılık yaklaşımı da denilmektedir. Deontolojik etik yaklaşımı evrenselliğe önem verirken, teleolojik etik bireyselciliği ön planda tutarak bireysel kazançta önem verir (Atalan, 2019).

III.II. Kişisel Ahlak Felsefesi

Bireyler karar alırken sahip oldukları ahlaki değerler ve etik felsefeleri, alacakları kararlarda kendilerine yol gösterir. İş hayatında ve sosyal yaşamda alınan kararların bir kısmı bilinçli bir şekilde rasyonel olarak alınır, bazen ise sosyo kültürel yapıdaki farklılıklar sebebiyle ahlaki ve etik değerlerdeki farklılıklar alınacak kararlarda etkili olur. Bunlara ek olarak bireylerin alacakları kararlar üzerinde bireylere ait demografik faktörler de etki eder. Karar alma davranışı bireysel farklılıklar, ahlaki bakış açıları ve bireylerin etik felsefelerinin etkisinde gerçekleşir.

Kişisel ahlak felsefesi, bireylerin bireysel ahlaki değerlendirmelerde ve davranışları ile ilgili etik yargılarda bulunmasına ve değerlendirmeler sonrası oluşacak farklılıkları ortaya koymaya çalışmaktadır. Deontoloji ve teleoloji görüşleri dikkate alınarak ortaya konulan kişisel ahlak felsefesi bireyin durumlar karşısında ahlaki bakışını ifade eden bir kavramdır (Özbek,2012).

III.III.I. Kişisel Ahlak Felsefesi'nin Boyutları

Bir bireyin ahlaki, inancı, tutumu ve etik değerleri bireysel etik felsefesinin temelini oluşturur (Forsyth, 1980:176). Etik bir yargılama için bireysel etik felsefesi bir rehber niteliğindedir. Bireysel etik felsefesi etik çıkmazların çözümünde yol haritası sunar (Forsyth, 1980:176). Schlenker & Forsyth (1977), bireysel etik farklılıkları saptamak için, normatif etik teorileri esas alarak 68 ifadeden oluşan bir soru formatı hazırlamış daha sonra bunu 20 soruya indirerek bu 20 soru ile bireylerin etik ideolojilerine göre ayrıştırma yapmıştır (Davis, Andersen & Curtis, 2001:36). Sınıflandırma bireyin idealist değerleri benimseyip benimsememesine göre ahlaki kuralların evrensel veya göreceli olup olmadığını belirlemektedir.

Schlenker & Forsyth (1977) ve Forsyth (1980) yaptıkları çalışmada, kişisel etik felsefesi kavramının (klasik etik felsefedeki farklılıkların) idealizm ve rölâtivizm boyutları ile açıklanabileceğini öne sürmüşlerdir. Deontolojik ve teleolojik etik sistemlere dayandırılarak ortaya konan bu iki alt başlık, bireylerin ahlaki sınıflandırmaları ve değerlendirmelerine ilişkin geniş bir bakış açısı sunarak bireylerin etik karar alması üzerinde bir yaklaşım sunmaktadır.

İdealizm: İdealizm her zaman “doğru” olmayı esas alarak olumlu ve istenilen sonuçları elde edebileceğini kabullenme derecesidir. İdealizm seviyesi düşük olan bireyler arzu edilen iyi sonuçlar ile istenmeyen sonuçları çoğu zaman bir biri ile karıştırırlar (Forsyth, 1980). Forsyth’ye göre idealist bireyler başka bireyleri kötü etkileyecek davranışlardan kaçınırken aynı zamanda, diğer bireylerin refahını ön planda tutmaya çalışmaktadırlar (Forsyth, 1980).

Rölâtivizm (Görecelilik): Görecelilik “genel geçer, salt ahlâki değerlerin olmadığını, bütün değerlerin toplumlara, çağlara, kişilere, yaşam biçimlerine, kültür durumlarına göre değiştiğini öne süren öğretidir”dir (Akarsu’dan (1988) aktaran; Altunışık, 2018:262). Rölâtivizm, etik şüpheciliğe dayalı genel ahlak kurallarını reddeden bir ideolojidir (Forsyth, 1980:176). Rölâtivizm kesin olmamakla birlikte devirden devire ve kişiden kişiye değişiklik gösteren bir kavramdır. Rölâtivizm kavramına göre, herkes için mutlak geçerli bir gerçeklik olmadığı gibi aynı zamanda, gerçeklik ve hakikat durum ve mekâna göre de değişebilir. Başka bir deyişle evrensel bir mutlak gerçeklik kavramından söz etmek mümkün değildir. Görecelilik kavramında esas olan kültürel, dilsel, toplumsal ve tarihsel açılardan farklı yorumların olmasıdır (Sünter, 2019:759).

Rölâtivist (Görecelilik) eğilim taşıyan bireyler mutlak ve evrensel ahlaki kuralları reddeden bir ahlaki yargı benimseyerek ahlaki kuralların yerin, zamanın ve kültürün bir işlevi olarak durumsal bir bağlamda var olduklarını düşünürler. Yargıya varırken yüksek oranda rölâtivistler ahlaki ilkelerin önemli olmadığına inanırlar; çünkü bu kişilere göre belirleyici olan bağlamsal faktörlerdir. Daha az rölâtivist biri ahlaki yargıya varırken mutlak ahlaki kuralların önemine vurguda bulunur (Yazıcı & Yazıcı, 2019:1003).

Rölâtivizm, bireyin olaylara bakışının toplumun çoğunluğunu oluşturan insanların bakışından ne kadar farklı olduğu ile alakalıdır. İdealizm ise, bireyin çoğunluğun ahlaki bakış açısını ne ölçüde kabul ettiği ile alakalıdır. Yüksek rölâtivistler eylemin sebebine göre kendi hür iradeleri ile karar alırken idealist bireyler eylemin evrensel ahlak kurallarına uygun olup

olmadığı ile ilgilenirler (Alleyne, Devonish, Allman, Soverall & Marshall, 2010; Aktaran Özbek, 2012).

III.II.II. Kişisel Ahlak Felsefesi'nin Sınıflandırılması

Forsyth (1980) bireyi idealist ve rölativist olarak iki farklı gruplandırma yapmak yerine, idealist ve rölativist olan iki boyut için 2x2'lik bir tablo hazırlamıştır. Forsyth (1980)'in ortaya koyduğu bu iki boyutlu model, bireyin idealizm veya rölativizm düzeyine göre etik kararlarında değişiklik göstereceğini ifade etmektedir. (Davis, Andersen & Curtis, 2001: 37).

Tablo 1, bireyin idealist veya idealist olmayan değerleri ne kadar kabul edip etmediğine göre ve kabul ettiği etik kuralların göreceli veya evrensel olduğuna göre dağılımlar ortaya koymaktadır. 2x2 olarak oluşturulan bu model, bireyin karar alırken bu dört yaklaşımından birini kabul edeceği varsayımına dayanır. Bu yaklaşımlar; durumsalcı, mutlakçı, öznelci ve istisnacı yaklaşımlardır. Her bir yaklaşımın yüksek ve düşük idealizm veya rölativizm düzeyi bulunmaktadır ve bireyin etik durumu hakkında bir yaklaşım ortaya koymaktadır.

Tablo I: Kişisel Ahlak Felsefesi'nin Sınıflandırılması

		Rölativizm (Görecelilik) Düzeyi	
		Yüksek	Düşük
İdealizm Düzeyi	Yüksek	Durumsalcı (Situationist) Yaklaşım Ahlak kurallarını göz ardı eden ve her bir durumda, bireyselliği ön planda tutan, rölativist kişidir.	Mutlakçı (Absolutist) Yaklaşım En iyi sonuçlara, evrensel ahlak kurallarını her daim takip ederek ulaşılacağını varsayar.
	Düşük	Öznelci (Subjectivist) Yaklaşım Evrensel ahlak kurallarından ziyade, birey kişisel değer ve yargıları temel alarak bir değerlendirme yapar. Rölativist	İstisnacı (Exceptionist) Yaklaşım Ahlaki kurallar, ahlaki yargılama için kılavuz görevi görür. Ancak istisnai durumlar bu kuralları esnetebilir. Faydacı, teleolojik

Kaynak : (Forsyth, 1980; Aktaran Atalan, 2019)

Tablo I'e göre bireysel ahlak felsefesinin sınıflandırılmasının düzeyleri şu şekilde sınıflandırılmakta ve yorumlanmaktadır;

Durumsalcılar idealizm ve rölativizm (görecelilik) düzeyleri yüksek bireylerdir. Durumsalcıların, pozitif sonuçlara erişme arzusu (idealizm) ile temel ahlak felsefesini kabul etmemesi (rölativizm), ahlaki yargılar ortaya koyarken durumsallığın önemini ön plana çıkarır (Forsyth, 1985:264).

Mutlakçılar ise rölativizm düzeyleri düşük ve idealizm düzeyleri yüksek olan bireylerdir. Bu boyutu kabul etmiş olan birey, en iyi sonuca ulaşmak için evrensel ahlak kurallarının önemli olduğunu ve takip edilmesinin ihtiyaç olduğunu düşünmektedir (Forsyth, 1980:176).

Öznelciler ise idealizm düzeyleri düşük ve rölativizm düzeyleri yüksek bireylerdir ve genel ahlak kurallarını kabul etmemektedirler (yüksek rölativizm). Ancak öznelci bireyler, herkesi ilgilendiren olası olumlu sonuçlara ulaşma ihtimali üzerinde pozitif düşünmemektedirler (Forsyth, 1992:463).

İstisnacılar ise idealizm ve rölativizm düzeyleri düşük bireylerdir. Bu bireyler, ahlaki kuralların bireylerin faaliyetlerinde yol gösteren bir kılavuz olduğunu düşünmektedirler.

Bu farklı dört alt yaklaşımın her bir sınıflandırmanın anlaşılması açısından “yalan söylemek” durumuna göre bir örnek ile şu şekilde açıklanması yararlı olacaktır. **Durumsalçı** olan bireyler, duruma göre yalan söylenebileceğini, bazı durumlarda ise asla yalan söylenmemesi gerektiğini savunurken, **mutlakçı** olan bireyler, durum ne olursa olsun yalan söylenmemesi gerektiğini savunurlar. **Öznelciler** ise kişisel çıkarları için kendi düşüncelerine uygun bir durumda yalan söylenebileceğini savunurken, istisnacılar, bu yalanın bireye ve topluma zararından çok yarar getireceğine inanırlarsa, yalan söylenebileceğini savunmaktadırlar (Özbek, 2012).

III.III. Makyavelizm

Makyavelizm kavramı 1532 yılında, gücü kazanmayı ve kazanılan gücü elinde tutmayı anlatan “Söylevler” ve “Prens” adlı çalışmaları ortaya koyan İtalyan siyasetçi Niccola Machiavelli’ye dayanmaktadır. İtalyan düşünür ve siyaset bilimcisi Niccola Machiavelli’nin düşünceleri ve fikirleriyle ortaya çıkan makyavelizm, herhangi bir amaca ulaşmak için her eylemin meşru olduğunu savunmaktadır.

Toplumsal bir düzeni yeniden kurma ya da geliştirme bilinci ile hareket eden bir nevi ders kitabı olarak yazılan Prens kitabı, gücün sürekli nasıl olacağı konusunda bilinmesi gereken ve duruma karşı yapılması gerekenleri, gücü ele geçirme konusunu anlatan bir kitaptır (Machiavelli, 2006’dan aktaran ; Mandacı, 2007).

Niccola Machiavelli’nin “Söylevler” isimli çalışmasında ise bireylerin korkak ve zayıf oldukları, aynı zamanda diğer bireylerden gelen baskıların temel konumunda olan etik değerleri eksik olduklarından bahsetmiş ve adil olmanın yöntemlerini ortaya koymuştur

(Macrosson & Hemphill, 2001:355). Makyavelizm amaca ulaşmak için, amaca giden yolda ortaya çıkan her türlü yasal, ahlaki ve etik zorunlulukları ve engelleri görmezden gelme durumudur (Sungur, 2017:1362).

Genel olarak makyavelizm, çıkarları için diğer bireyleri kullanmaktan çekinmeyen ve bireysel başarı için savaşmayı amaç edinen bu davranış biçiminin yanı sıra, Machiavelli'nin geleceğin prenslerine yani gücü elde edecek olan kişiye, zamanı geldiğinde ılımlı davranışta bulunmasını vurgulamıştır (Kessler, Bandelli, Spector, Borman, Nelson & Penney, 2010:1869).

IV. TEORİK ARAŞTIRMA MODELİ VE HİPOTEZLERİN TESTİ

IV.I. Örneklem ve Kullanılan Ölçekler

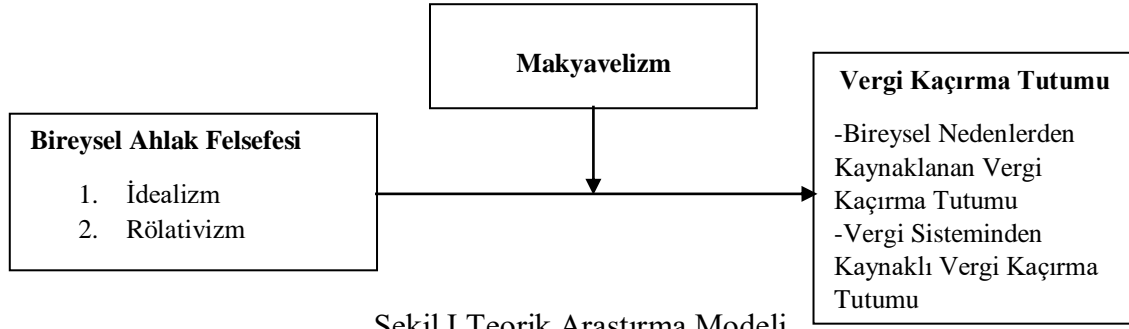
Bu çalışmada, veri toplamak için anket yöntemi kullanılmıştır. Bu amaçla Yalova ve İstanbul Üsküdar'da Esnaf ve Sanatkarlar Odalarına kayıtlı faaliyet gösteren vergi mükellefleri çalışmaya dahil edilmiştir. Odaya kayıtlı Yalova'da 1.200 ve Üsküdar'da 2.212 üye faaliyet göstermektedir. Kolayda örnekleme yöntemi kullanılarak bu üyelerden ulaşılabilen her birey çalışmaya dahil edilmiştir. Google Form kullanılarak hazırlanan anket formu mükelleflere hem mail yoluyla gönderilmiş hem de yüz yüze görüşmelerle mükelleflerin çalışmaya katılımı sağlanmıştır. Bu yolla Yalova'da 132, Üsküdar'da 75 vergi mükellefinin çalışmaya katılımı sağlanmıştır. Örneklem büyüklüğünün ana kütleyi temsil yeterliliği düşüktür. Bu sebeple bu çalışmanın sonuçlarını genellemek doğru olmaz.

İdealizm ve rölativizmi ölçmek amacıyla Schlenker & Forsyth (1977) ve Forsyth (1980) tarafından geliştirilen ve Yazıcı & Yazıcı (2010) çalışmasında kullanılan "Etik durum Ölçeği" (Ethics Position Questionnaire) kullanılmıştır. İlgili ölçek hem ulusal hem de uluslararası literatürde çok defa kullanılmış olup, geçerliliği ve güvenilirliği farklı çalışmalarda test edilmiştir. 20 sorudan oluşan etik durum ölçeğinde, 10 soru bireyin idealizm düzeyini belirlerken, geriye kalan 10 soru da bireyin rölativizm düzeyini ölçmektedir.

Makyavelizmi ölçmek için Christie & Geis (1970) tarafından geliştirilen Mach-IV ölçeği kullanılmıştır. Bu ölçek bireylerin makyavelist düzeylerini ölçmek amacıyla daha önce literatürde sıklıkla kullanılan bir ölçektir. 20 sorudan oluşan Mach-IV ölçeğindeki 10 soru makyavelist fikirleri destekleyen ifadelerden oluşmakta, diğer 10 soru ise makyavelist fikirlerini desteklemeyen ifadelerden oluşmaktadır. Makyavelist ifadeler Niccola Machiavelli'nin kendi ifadelerinden, makyavelist olmayan ifadeler ise Christie & Geis (1970)'in ifadelerinden oluşmaktadır. Bu çalışmada, Christie & Geis (1970) tarafından

geliştirilen, literatürde çeşitli çalışmalarda geçerlilik ve güvenilirliği test edilmiş olan ve Mandacı (2007) tarafından da Türkçeye çevrilerek kullanılan Mach-IV ölçeği kullanılmıştır. Bağımlı değişkenimiz olan vergi kaçırma tutumu ile ilgili sorular McGee (2006) ve McGee (2014) çalışmasında kullanılan ölçekten alınmıştır. Çalışmaya ait teorik araştırma modeli aşağıdadır.

IV.II. Teorik Araştırma Modeli



Şekil I. Teorik Araştırma Modeli

IV.III. Verilerin Analizi

IV.III.1. Demografik Bulgular

Çalışmaya katılanlara ilişkin demografik bulgular aşağıdaki tabloda verilmektedir.

Tablo II. Örnekleme İlişkin Demografik Bilgiler

Karakteristikler		Frekans	Yüzde
Çalışılan Yer	Yalova	132	64.40
	İstanbul	73	35.60
Toplam		205	100,00
Çalışılan Sektör	Muhasebeci	98	47.80
	Diğer Sektör	107	52.20
Toplam		205	100,00
Cinsiyet	Kadın	74	36.10
	Erkek	131	63.90
Toplam		205	100,00
Medeni Durum	Evli	108	52.70
	Bekâr	96	76.80
	Diğer	1	0,50
Toplam		205	100,00
Eğitim	Lise	44	21.50
	Ön Lisans	36	17.60
	Lisans	85	41.5
	Yüksek Lisans	38	18.5
	Doktora	2	1
Toplam		205	100,00
Yaş	15-25 Yaş	21	10,2
	26-34 Yaş	94	45,90
	35-45 Yaş	60	29,30
	46-55 Yaş	29	14,1
	56+ Yaş	1	0,5
Toplam		205	100,00

Tablo II. Devamı			
İş Tecrübesi	1-5 Yıl	68	33,20
	5-10 Yıl	54	26,30
	10-15 Yıl	40	19,50
	15-20 Yıl	23	11,20
	20+ Yıl	20	9,80
Toplam		205	100,00
Çalışan Sayısı	1-5 Kişi	154	75,10
	6-10 Kişi	23	11,20
	11-15 Kişi	5	2,40
	16-20 Kişi	3	1,50
	20+ Kişi	20	9,80
Toplam		205	100,00

Faktör modelinin uygunluğunu test etmek için KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) örneklem yeterlilik testi ve Bartlett testi kullanılmıştır. Test sonuçları Tablo III' de verilmektedir. Bu çalışmada KMO değeri 0,865'dir. Bu oran bize örneklem sayısının faktör analizi yapmak için yeterli olduğunu göstermektedir. Bartlett testi sonucu, ana kütle içindeki değişkenler arasında güçlü bir ilişki olduğunu göstermektedir (ki-kare: 3837.599; $p < 0,01$) (Nakip, 2003, s.408).

Tablo III. KMO ve Bartlett's Test Sonuçları

Kullanılan Test		Değeri
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,865
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	3837.599
	df	561
	Sig.	,000

IV.III.II. Faktör Analizi

Bu çalışmada, en uygun faktör yapısının belirlenmesi için dikey döndürme yöntemlerinden Varimax yöntemi kullanılarak keşifsel faktör analizi yapılmıştır. Bu amaçla bağımsız ve bağımlı değişkenler aynı anda faktör analizine tabi tutulmuş ve faktör yapısını bozan ve başka faktörlere yüklenen sorular çıkartılarak en uygun faktör yapısına ulaşılmıştır. Faktör analizi sonrası idealizm, rölativizm, makyavelizm, bireysel sebeplerden kaynaklı vergi kaçırma tutumu ve vergi sisteminden kaynaklı vergi kaçırma tutumu olmak üzere 5 faktör elde edilmiştir.

Ölçeklerin güvenilirliğini test etmek için Cronbach α (alfa) katsayıları kullanılmıştır. Tüm Cronbach α değerleri 0.70 oranının üzerindedir bu oran literatürde genel kabul gören bir orandır (Nunnally, 1978). Bu bilgi bize bu çalışmada kullanılan ölçeklerin güvenilir olduğunu göstermektedir. Faktör analizi sonuçları ve Cronbach α değerleri Tablo IV'te verilmektedir.

Tablo IV. Faktör Analizinin Sonuçları

	Vergi sisteminden kaynaklı vergi kaçırma tutumu (JSTE)	Bireysel sebeplerden kaynaklı vergi kaçırma tutumu (SITE)	İdealizm	Rölativizm	Makyavelizm
Cronbach α	0.92	0.91	0.86	0.76	0.70
JSTE 3	0.848				
JSTE 4	0.842				
JSTE 11	0.774				
JSTE 13	0.774				
JSTE 6	0.767				
JSTE 1	0.727				
JSTE 14	0.662				
SITE 7		0.795			
SITE 5		0.725			
SITE 9		0.688			
SITE 15		0.674			
SITE 12		0.642			
SITE 10		0.585			
SITE 8		0.577			
SITE 2		0.540			
İdealizm3			0.811		
İdealizm 4			0.795		
İdealizm 2			0.746		
İdealizm 6			0.745		
İdealizm 5			0.727		
İdealizm 1			0.662		
Rölativizm5				0.741	
Rölativizm 3				0.740	
Rölativizm 2				0.647	
Rölativizm 9				0.592	
Rölativizm 4				0.571	
Rölativizm 6				0.552	
Rölativizm 7				0.551	
Rölativizm 1				0.496	
Makyavelizm20					0.732
Makyavelizm 14					0.690
Makyavelizm 17					0.689
Makyavelizm 13					0.585
Makyavelizm 11					0.584

IV.III.III. Tanımlayıcı İstatistikler ve Korelasyon Analizi

Faktör analizi sonrası ortaya çıkan değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek için Pearson korelasyon analizi yapılmıştır. Değişkenlere ilişkin korelasyon analizi sonuçları ile ortalama ve standart sapma değerleri Tablo V’te verilmiştir.

Tablo V. Tanımlayıcı İstatistikler ve Değişkenler Arasındaki Korelasyon

	Ortalama	St. Sapma	İDEALİZM	RÖLATİVİZM	MAKYAVELİZM	SITE	JSTE
İDEALİZM	4.367	0.690	1.000				
RÖLATİVİZM	3.346	0.740	0.013	1.000			
MAKYAVELİZM	3.095	0.753	-0.210**	-0.008	1.000		
SITE	1.818	0.793	-0.375**	0.085	0.190**	1.000	
JSTE	2.295	1.095	-0.279**	0.022	0.267**	0.744**	1.000

****0,01 düzeyinde anlamlıdır.** (SITE: Bireysel sebeplerden kaynaklı vergi kaçırma tutumu (menfaat/çıkar amaçlı vergi kaçırma); JSTE: Vergi sisteminden kaynaklı vergi kaçırma tutumu-Vergi sisteminin adaletsiz olduğunu düşünmesi sonucu vergi kaçırması)

Tablo V incelendiğinde, idealizmin, makyavelizm, bireysel sebeplerden kaynaklı vergi kaçırma tutumu ve vergi sisteminden kaynaklı vergi kaçırma tutumu arasındaki ilişki negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.01$). Yani bireylerin idealizm düzeyi arttıkça makyavelizm düzeyleri düşmekte ve bireysel sebeplerden kaynaklı ve vergi sisteminden kaynaklı vergi kaçırma tutumları azalmaktadır. Korelasyon katsayıları incelendiğinde diğer değişkenimiz makyavelizm ile bireysel sebeplerden kaynaklı vergi kaçırma tutumu ve vergi sisteminden kaynaklı vergi kaçırma tutumu arasındaki ilişki pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu bulgu bize makyavelist bireylerin daha çok vergi kaçırma eğiliminde olduklarını göstermektedir. Benzer şekilde, bireysel sebeplerden kaynaklı vergi kaçırma tutumu ile vergi sisteminden kaynaklı vergi kaçırma tutumu arasındaki ilişki pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Kişisel ahlak felsefesinin diğer değişkeni rölativizm ile diğer değişkenler arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır.

IV.III.IV. Regresyon Analizi ve Hipotezlerin Testi

Bu çalışmada, kişisel ahlak felsefesinin alt boyutları olan idealizm ve rölativizmin, vergi kaçırma tutumuna olan etkisi ve bu ilişkide makyavelizmin ılımlaştırıcı değişken etkisi incelenmiştir. Vergi kaçırma tutumu iki ayrı boyutta ele alınmıştır. İlk boyutta menfaat/çıkar amaçlı vergi kaçırma tutumu, bu çalışmada bireysel sebeplerden kaynaklı vergi kaçırma tutumu (SITE) olarak isimlendirilmiştir. İkinci boyut ise bireyin vergi sisteminin adaletsiz olduğunu düşünmesi sonucu vergi kaçırması yani adaletsizlik algısı sebebiyle vergi kaçırma

tutumu, bu çalışmada vergi sisteminden kaynaklı vergi kaçırma tutumu (JSTE) olarak isimlendirilmiştir.

IV.III.IV.I. Kişisel Ahlak Felsefesinin Bireysel Sebeplerden Kaynaklı Vergi Kaçırma Tutumu Üzerindeki Etkileri

Kişisel ahlak felsefesinin alt boyutlarının (idealizm ve rölativizm) bireysel sebeplerden kaynaklı vergi kaçırma tutumu üzerindeki etkilerini incelemek için aşağıdaki regresyon modelleri oluşturulmuştur. Model 1a idealizm'in ve rölativizm'in bireysel sebeplerden kaynaklı vergi kaçırma tutumu üzerindeki etkisini incelemek için oluşturulmuştur, bu modele kontrol değişken olarak yaş ve eğitim eklenerek model 1b oluşturulmuştur. İlgili modeller;

$$\text{Model 1a: SITE} = \beta_0 + \beta_1 * \text{İdealizm} + \beta_2 * \text{Rölativizm} + e$$

$$\text{Model 1b: SITE} = \beta_0 + \beta_1 * \text{İdealizm} + \beta_2 * \text{Rölativizm} + \beta_3 * \text{Yaş} + \beta_4 * \text{Eğitim} + e$$

(SITE = Bireysel Sebeplerden Kaynaklı Vergi Kaçırma Tutumu)

Tablo VI. Kişisel Ahlak Felsefesinin Bireysel Sebeplerden Kaynaklı Vergi Kaçırma Tutumu Üzerindeki Etkisi

	Bağımlı Değişken			Bağımlı Değişken		
	Model 1a Bireysel Sebeplerden Kaynaklı Vergi Kaçırma Tutumu (SITE)			Model 1b Bireysel Sebeplerden Kaynaklı Vergi Kaçırma Tutumu (SITE)		
Bağımsız Değişkenler	β	t	P	β	t	P
Sabit Katsayı	3.387	8.433	0.000	3.171	6.918	0.000
İdealizm	-0.433	-5.798	0.000	-0.437	-5.637	0.000
Rölativizm	0.096	1.383	0.168	0.106	1.498	0.136
Yaş	-	-	-	0.066	1.069	0.287
Eğitim	-	-	-	0.014	0.255	0.799
F	17.666			9.082		
R²	.149			.154		
Adj R²	.140			.137		
Gözlem Sayısı	204			204		

Bireysel ahlak felsefesinin alt boyutları olan idealizm ve rölativizmin, bireysel sebeplerden kaynaklı vergi kaçırma tutumu üzerindeki etkilerinin incelendiği Model 1 istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (F=17,666; p<0,01). Model parametreleri incelendiğinde idealizm'in bireysel sebeplerden kaynaklı vergi kaçırma tutumu üzerindeki etkisi negatif yönde ve istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,01). Bu bulgu bize bireylerin idealizm düzeyleri arttıkça bireysel sebeplerden kaynaklı vergi kaçırma tutumlarının azaldığını göstermektedir. Modelde yer alan diğer bağımsız değişken rölativizmin ise bireysel

sebeplerden kaynaklı vergi kaçırma tutumu üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır ($p>0,10$).

Bağımsız değişkenlerimize kontrol değişkenlerin eklendiği model 1b istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($F=9,082;p<0,01$). Model 1b'nin parametreleri incelendiğinde, model 1a'da olduğu gibi idealizmin bireysel sebeplerden kaynaklı vergi kaçırma tutumu üzerindeki etkisi negatif ve istatistiksel olarak anlamlı iken modelde yer alan diğer değişkenlerin (makyavelizm, yaş, eğitim) bireysel sebeplerden kaynaklı vergi kaçırma tutumu üzerindeki etkileri istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>0,10$). Yani bizim örneklemimizden elde edilen sonuçlara göre, bireylerin idealizm düzeyleri arttıkça bireysel sebeplerden kaynaklı vergi kaçırma tutumları azalmaktadır. Örneklemimizden elde edilen bu sonuca göre, H1a hipotezi desteklenirken, H2a hipotezi desteklenememiştir.

IV.III.IV.II. Kişisel Ahlak Felsefesinin Vergi Sisteminden Kaynaklı Vergi Kaçırma Tutumu Üzerindeki Etkileri

Kişisel ahlak felsefesinin vergi sisteminden kaynaklı vergi kaçırma tutumu üzerindeki etkilerini incelemek için aşağıdaki regresyon modelleri oluşturulmuştur. Model 2a'da kişisel ahlak felsefesinin vergi sisteminden kaynaklı vergi kaçırma tutumu üzerindeki etkileri incelenmiş, ilgili modele yaş ve eğitim kontrol değişken olarak eklenerek model 2b oluşturulmuştur. İlgili modeller;

$$\text{Model 2a: JSTE} = \beta_0 + \beta_1 * \text{İdealizm} + \beta_2 * \text{Rölativizm} + e$$

$$\text{Model 2b: JSTE} = \beta_0 + \beta_1 * \text{İdealizm} + \beta_2 * \text{Rölativizm} + \beta_3 * \text{Yaş} + \beta_4 * \text{Eğitim} + e$$

(JSTE = Vergi Sisteminden Kaynaklı Vergi Kaçırma Tutumu)

Tablo VII. Bireysel Ahlak Felsefesinin Vergi Sisteminden Kaynaklı Vergi Kaçırma Tutumu Üzerindeki Etkisi

	Bağımlı Değişken			Bağımlı Değişken		
	Model 2a Vergi Sisteminden Kaynaklı Vergi Kaçırma Tutumu (JSTE)			Model 2b Vergi Sisteminden Kaynaklı Vergi Kaçırma Tutumu (JSTE)		
Bağımsız Değişkenler	β	t	p	β	t	p
Sabit Katsayı	4.108	7.124	0.000	3.850	5.878	0.000
İdealizm	-0.444	-4.143	0.000	-0.496	-4.476	0.000
Rölativizm	0.038	0.379	0.705	0.064	0.632	0.528
Yaş	-	-	-	0.018	0.208	0.835
Eğitim	-	-	-	0.135	1.767	0.079
F	8.634			5.149		
R²	.079			.093		
Adj R²	.070			.075		
Gözlem Sayısı	204			204		

Bireysel ahlak felsefesinin vergi sisteminden kaynaklı vergi kaçırma tutumuna etkisinin incelendiği her iki modelde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (F=8,634,p<0,01; F=5,149, p<0,01). Model parametreleri incelendiğinde her iki modelde de idealizm'in vergi sisteminden kaynaklı vergi kaçırma tutumu üzerindeki etkisi negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0,01). Yani, bireylerin idealizm düzeyleri arttıkça vergi sisteminden kaynaklı vergi kaçırma tutumları azalmaktadır. Kontrol değişkenlerinden eğitimin vergi sisteminden kaynaklı vergi kaçırma tutumu üzerindeki etkisi pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0,10). Bu bulguya göre eğitim düzeyi arttıkça vergi sisteminden kaynaklı (adaletsizlik algısı sebebiyle) vergi kaçırma tutumu artmaktadır. Modelde yer alan diğer değişkenlerimiz rölativizm ve yaş ile vergi sisteminden kaynaklı vergi kaçırma tutumu arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır (p>0,10). Örneklemimizden elde edilen bu bulguya göre, H1b hipotezi desteklenirken, H2b hipotezi desteklenememiştir.

IV.III.IV.III. Makyavelizmin İlımlaştırıcı Etkisi

Bu çalışmada, kişisel ahlak felsefesinin (idealizm ve rölativizm) vergi kaçırma tutumu üzerindeki etkilerinin yanı sıra bu ilişkide makyavelizmin ilımlaştırıcı değişken etkisi de incelenmiştir. İlımlaştırıcı etki için, bireyler makyavelizm düzeylerine göre düşük ve yüksek makyavelistler olarak iki gruba ayrılmış, idealizmin ve rölativizmin vergi kaçırma tutumuna olan etkisi bu iki grupta ayrı ayrı incelenerek karşılaştırılmıştır. Bu amaçla oluşturulan regresyon modelleri;

$$\text{Model 3a (b): SITE} = \beta_0 + \beta_1 * \text{İdealizm} + \beta_2 * \text{Rölativizm} + \beta_3 * \text{Yaş} + \beta_4 * \text{Eğitim} + e$$

(3a: Makyavelizm düzeyi düşük olanlar; 3b: Makyavelizm düzeyi yüksek olanlar)

$$\text{Model 4a(b): JSTE} = \beta_0 + \beta_1 * \text{İdealizm} + \beta_2 * \text{Rölativizm} + \beta_3 * \text{Yaş} + \beta_4 * \text{Eğitim} + e$$

(4a: Makyavelizm düzeyi düşük olanlar; 4b: Makyavelizm düzeyi yüksek olanlar)

Tablo VIII. Bireysel Ahlak Felsefesi ile Bireysel Sebeplerden Kaynaklı Vergi Kaçırma Tutumu Arasındaki İlişkide Makyavelizmin İlımlaştırıcı Değişken Etkisi

	Bağımlı Değişken			Bağımlı Değişken		
	Model 3a Bireysel Sebeplerden Kaynaklı Vergi Kaçırma Tutumu (SITE)			Model 3b Bireysel Sebeplerden Kaynaklı Vergi Kaçırma Tutumu (SITE)		
	Düşük Makyavelistler Mean ≤ 3,09			Yüksek Makyavelistler Mean > 3,09		
Bağımsız Değişkenler	β	t	p	β	t	p
Sabit Katsayı	2.133	3.526	0.001	3.523	5.184	0.000
İdealizm	-0.266	-2.526	0.013	-0.503	-4.596	0.000
Rölativizm	0.103	1.028	0.307	0.125	1.294	0.198
Yaş	0.108	1.320	0.190	0.071	0.782	0.436
Eğitim	0.002	0.024	0.981	0.018	0.248	0.805
F	2.196			6.406		
R²	.095			.188		
Adj R²	.052			.158		
Gözlem Sayısı	88			115		

Makyavelizmin ilımlaştırıcı değişken etkisini incelemek için, makyavelizm düzeyine göre çalışmaya katılan bireyler düşük ve yüksek makyavelistler olarak iki gruba ayrılmış ve bu iki grupta kişisel ahlak felsefesinin vergi kaçırma tutumuna etkisi incelenmiştir. Düşük makyavelizm düzeyine sahip olan bireylerde kişisel ahlak felsefesinin bireysel sebeplerden kaynaklı vergi kaçırma tutumuna etkisinin incelendiği Model 3a istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (F=2.196; p<0,10). Modelde yer alan değişkenler incelendiğinde, idealizmin bireysel sebeplerden kaynaklı vergi kaçırma tutumu üzerindeki etkisi negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (β=-0.266; p<0,05). Yani makyavelizm düzeyi düşük olan bireylerde idealizm düzeyi arttıkça bireysel sebeplerden kaynaklı vergi kaçırma tutumu azalacaktır. Modelde yer alan diğer değişkenlerin bireysel sebeplerden kaynaklı vergi kaçırma tutumu üzerindeki etkileri istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur.

Yüksek makyavelizm düzeyine sahip olan bireylerde kişisel ahlak felsefesinin bireysel sebeplerden kaynaklı vergi kaçırma tutumuna olan etkisini incelemek amacıyla oluşturulan Model 3b istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (F=6.406, p<0,01). Model 3a ile benzer şekilde bu modelde de idealizmin bireysel sebeplerden kaynaklı vergi kaçırma tutumuna olan etkisi negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Yani makyavelizm düzeyi yüksek

olan bireylerde idealizm düzeyi arttıkça bireysel sebeplerden kaynaklı vergi kaçırma tutumu azalacaktır. Makyavelizmin ılımlaştırıcı değişken etkisi için Model 3a ve 3b parametreleri karşılaştırıldığında, idealizmin bireysel sebeplerden kaynaklı vergi kaçırma tutumu üzerindeki etkisi model 3a'da $\beta = -.266$ ve %5 düzeyinde anlamlı iken, Model 3b'de bu etki $\beta = -.503$ 'e çıkmış ve %1 düzeyinde anlamlı hale gelmiştir. Bu bulgu bize yüksek makyavelist bireylerde idealizmin bireysel sebeplerden kaynaklı vergi kaçırma tutumu üzerindeki negatif etkisinin daha yüksek olacağı sonucunu vermektedir. Yani yüksek makyavelist bireylerde idealizm düzeyi arttıkça bireysel sebeplerden kaynaklı vergi kaçırma tutumları azalacaktır. Dolayısıyla Makyavelizm, idealizm ve bireysel sebeplerden kaynaklı vergi kaçırma tutumu arasındaki ilişkide ılımlaştırıcı değişken etkisine sahiptir. Model 3b'de yer alan diğer değişkenlerin bireysel sebeplerden kaynaklı vergi kaçırma tutumu üzerindeki etkileri istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p > 0,05$). Örneklemimizden elde edilen bu bulguya göre H3a hipotezi desteklenirken, H3b hipotezi desteklenememiştir.

Tablo IX. İdealizm ve Rölativizm ile Vergi Sisteminden Kaynaklı Vergi Kaçırma Tutumu Arasındaki İlişkide Makyavelizmin İlimlaştırıcı Değişken Etkisi

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişken			Bağımlı Değişken		
	Model 4a Vergi Sisteminden Kaynaklı Vergi Kaçırma Tutumu (JSTE) Düşük Makyavelistler Mean $\leq 3,09$			Model 4b Vergi Sisteminden Kaynaklı Vergi Kaçırma Tutumu (JSTE) Yüksek Makyavelistler Mean $> 3,09$		
	β	t	p	β	t	p
Sabit Katsayı	2.343	2.873	0.005	4.120	4.317	0.000
İdealizm	-0.210	-1.478	0.143	-0.581	-3.781	0.000
Rölativizm	-0.007	-0.049	0.961	0.143	1.055	0.294
Yaş	0.155	1.410	0.162	0.013	0.101	0.919
Eğitim	0.029	0.282	0.778	0.189	1.808	0.073
F	1.009			4.137		
R²	.046			.130		
Adj R²	.000			.098		
Gözlem Sayısı	88			115		

Düşük makyavelist bireylerde kişisel ahlak felsefesinin vergi sisteminden kaynaklı vergi kaçırma tutumu üzerindeki etkisinin incelenmesi için oluşturulan Model 4a istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($F=1,009$; $p > 0,10$). Model parametreleri incelendiğinde tüm değişkenlerin vergi sisteminden kaynaklı vergi kaçırma tutumu üzerindeki etkilerinin anlamsız olduğu görülmektedir. Yüksek makyavelist bireylerde kişisel ahlak felsefesinin vergi sisteminden kaynaklı vergi kaçırma tutumu üzerindeki etkinin incelendiği Model 4b istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($F=4.137$; $p < 0,01$). Model parametreleri

incelendiğinde idealizmin (negatif yönde) ve eğitimin (pozitif yönde) vergi sisteminden kaynaklı vergi kaçırma tutumu üzerindeki etkilerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Model 4a ve Model 4b parametreleri karşılaştırıldığında, makyavelizm düzeyi düşük olan bireylerde idealizmin vergi sisteminden kaynaklı vergi kaçırma tutumu üzerindeki etkisi anlamsız iken (Model 4a) makyavelizm düzeyi yükseldikçe bu etkinin negatif yönde arttığı ve istatistiksel olarak anlamlı hale geldiği görülmektedir. Bu bulgu bize yüksek makyavelistlerde idealizm düzeyi arttıkça vergi sisteminden kaynaklı (vergi sisteminin adaletsiz olduğu algısı ile) vergi kaçırma tutumunda azalma olacağını göstermektedir. Benzer şekilde eğitimin Model 4a'daki etkisi istatistiksel olarak anlamsız iken Model 5a'da anlamlı hale gelmiştir. Yani yüksek makyavelistlerde eğitim düzeyi arttıkça vergi sisteminden kaynaklı (vergi sisteminin adaletsiz olduğu algısı ile) vergi kaçırma tutumları artacaktır. Bu sonuç bize, makyavelizmin, idealizm ve eğitim ile vergi sisteminden kaynaklı vergi kaçırma tutumu arasındaki ilişkide ılımlaştırıcı değişken etkisine sahip olduğunu göstermektedir. Örneklemimizden elde edilen bu bulguya göre H4a hipotezi desteklenirken, H4b hipotezi desteklenememiştir.

V. SONUÇ VE ÖNERİLER

Mükelleflerinin vergi ödemeye yönelik tutumlarının altında yatan çok çeşitli sebepler olduğu görülmektedir. Farklı bir perspektiften etik açıdan bakıldığında bu sebeplerin en önemlilerinden biri de ahlaki ve etik farklılıklarıdır. Literatürde vergi kaçırma konusunda çok sayıda çalışma yapılmasına rağmen, bireyleri vergi kaçırmaya iten kişisel ahlak felsefesinin alt boyutları olan idealizm ve rölativizm ile bireylerin makyavelist kişilik özelliklerinin vergi kaçırma tutumu üzerindeki etkisini inceleyen araştırma sayısı yok denecek kadar azdır. Bu çalışmada kişisel ahlak felsefesinin (idealizm ve rölativizm) vergi kaçırma tutumu üzerindeki etkileri ve bu ilişkide makyavelist kişilik özelliklerinin ılımlaştırıcı etkisi araştırılmıştır. Literatürde vergi konusunda yapılan çalışmalardan farklı olarak vergi kaçırma tutumuna etki eden faktörleri etik açıdan ele alan ve makyavelist kişilik özelliklerinin ılımlaştırıcı etkisinin incelendiği bu çalışmanın bu yönüyle literatürdeki boşluğu doldurarak önemli katkı yapacağı düşüncesindeyiz.

Çalışma sonucunda, bireysel ahlak felsefesinin alt boyutlarından idealizmin bireysel sebeplerle ve vergi sisteminden kaynaklı sebeplerle vergi kaçırma tutumu üzerindeki etkisi negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Yani bireylerin idealizm düzeyleri arttıkça, vergi kaçırma konusunda daha hassas oldukları ve vergi kaçırma davranışlarından kaçındıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgu literatürde yapılan bazı çalışmalarla (örn. Keller,

1997) benzerlik bazı çalışmalarla farklılık göstermektedir. Bu bulgu Sidani, Ghanem & Rawwas'ın (2014) çalışması ile vergi kaçırma tutumunun ilk boyutu üzerindeki etkisi bakımından benzerlik göstermesine karşılık bizim çalışmamızdan farklı olarak idealizm ile vergi sisteminden kaynaklı vergi kaçırma tutumu arasında pozitif ilişki bulunmuştur.

Bu çalışmada bireysel ahlak felsefesinin diğer alt boyutu olan rölativizm'in vergi kaçırma tutumu üzerindeki etkisi vergi kaçırma tutumunun her iki boyutunda da istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Literatürde bu konuda yapılan çalışmalarda pozitif, negatif ilişki bulan ya da ilişki bulamayan çalışmalar olmuştur. Örneğin, Sidani, Ghanem & Rawwas'ın (2014) çalışmasında rölativizmin bireysel sebeplerden kaynaklı vergi kaçırma davranışı üzerindeki etkisi pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı iken, vergi sisteminden kaynaklı vergi kaçırma davranışı üzerindeki etkisi bu çalışmada olduğu gibi istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Bizim örneklemimizden elde ettiğimiz bulgulara göre rölativizmin vergi kaçırma tutumunun her iki boyutu üzerindeki etkisi de istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur.

Bu çalışmada ayrıca, literatürde yapılan çalışmalardan farklı olarak bireysel ahlak felsefesi (idealizm ve rölativizm) ile vergi kaçırma tutumu arasındaki ilişkide makyavelizmin ılımlaştırıcı değişken etkisi incelenmiştir. Bu amaçla makyavelizm düzeyine göre (düşük makyavelistler ve yüksek makyavelistler arasında) data iki ayrı gruba ayrılmış ve idealizmin ve rölativizmin vergi kaçırma tutumuna olan etkilerinin değişip değişmediği bu iki grupta ayrı ayrı incelenmiştir. Yapılan analizler sonucunda, yüksek makyavelist bireylerde idealizm düzeyi arttıkça hem bireysel sebeplerden kaynaklı vergi kaçırma tutumu hem de vergi sisteminden kaynaklı vergi kaçırma tutumlarının azaldığı sonucuna ulaşılmıştır. Yani makyavelizm ve idealizm düzeyleri yüksek bireyler vergi kaçırma davranışından kaçınacaklar ve daha az vergi kaçırma eğiliminde olacaklardır. Bu bulgu bize makyavelizmin idealizm ve vergi kaçırma tutumu arasındaki ilişkide ılımlaştırıcı etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca, yüksek makyavelist bireylerde eğitim düzeyi arttıkça vergi sisteminden kaynaklı (vergi sisteminin adaletsiz olduğu algısı ile) vergi kaçırma eğilimlerinin de arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç bize, makyavelizmin, eğitim ile vergi sisteminden kaynaklı vergi kaçırma tutumu arasındaki ilişkide ılımlaştırıcı değişken etkisine sahip olduğunu göstermektedir. Bu çalışma hem vergi kaçırma tutumuna etki eden kişisel ahlak felsefesini dikkate alması hem de kişisel ahlak felsefesi ile vergi kaçırma tutumu arasındaki ilişkide makyavelist kişilik özelliklerinin ılımlaştırıcı değişken etkisini inceleyen bildiğimiz kadarıyla ilk çalışma olması sebebiyle literatüre önemli katkı yapacaktır.

Her akademik çalışma gibi bu çalışmanın da bazı kısıtları vardır. İlk olarak bu çalışmada anket yoluyla veri toplanmıştır ve toplanan veriler bir miktar sübjektiflik barındırmaktadır. Çalışmanın ikinci kısıtı, bu çalışmada kolayda örnekleme yöntemi kullanılarak Yalova ve İstanbul Üsküdar'da faaliyet gösteren Esnaf ve Sanatkarlar Odalarına kayıtlı 205 vergi mükellefine ulaşılmıştır. Bu mükelleflerin ülke genelindeki vergi mükelleflerinin çok küçük bir bölümünü oluşturması çalışmanın genellenebilirliğini ortadan kaldırmaktadır. Bu sebeple bu çalışma bir ön çalışma olarak değerlendirilmelidir. Bu konuda bundan sonra yapılacak çalışmalarda, Türkiye genelinde Esnaf ve Sanatkarlar Odalarına kayıtlı vergi mükelleflerinden olasılığa dayalı örnekleme yöntemleri kullanılarak daha çok sayıda kişinin çalışmaya dahil edilmesi planlanmaktadır. Ayrıca çalışma konusu hakkında veri toplanması zor bir konudur. Bu sebeple mükelleflerin verdikleri cevapların ne kadar gerçek fikirlerini yansıttığı tartışma konusudur. Son olarak bundan sonra yapılacak araştırmalarda vergi kaçırma tutumunu etkileyen ancak bizim modelimizde yer almayan değişkenlerin bulunarak modele eklenmesi planlanmaktadır.

Çalışma sonucunda hem kanun koyuculara hem de mükelleflere bazı önerilerde bulunmak mümkündür. Devlet vergi konusunda bazı yapıcı reformlar yapmalı, vergi borcu olanlara çeşitli ödeme alternatifleri ile kolaylık sağlayarak bireylerin vergiden kaçması en aza indirilmelidir. Ayrıca, vergi kaçırma sebepleri olan faktörler belirlenerek (yüksek vergi oranları, vergi cezaları, bireylerin vergiye yönelik tutumları vb.) bu faktörler ortadan kaldırılmalı ve mükelleflerin vergi kaçırma davranışları en az düzeye indirilmelidir. Devlet, vergi konusunda yapıcı düzenlemeler, ödeme kolaylıkları, vergi oranlarının yeniden düzenlenmesi, çiftçilik gibi bazı kilit alanlarda vergi oranlarının azaltılması gibi yapılacak düzenlemeler ile vergiye yönelik pozitif tutum artırmalı ve vergi mükellefleri ile iyi ilişkiler geliştirmelidir.

Vergi kamu hizmetlerinin finansmanında önemli bir kaynaktır ve toplanan vergilerle kamu hizmetlerinin devamlılığı sağlanmaktadır. Bu nedenle devletin vergi mükellefleri için yürürlüğe koyduğu vergi indirimi ve vergi teşviki gibi kolaylaştırıcı düzenlemelerle toplanan vergi miktarı artırabilir. Ayrıca vergi bilincinin artırılması için çeşitli eğitimler toplantılar yapılmalı ve toplanan vergilerin topluma hizmet olarak geri döneceği bilinci geliştirilerek mükelleflerin toplumsal çıkarı düşünceleri sağlanmalıdır. Ödenen vergilerin kamu hizmetlerinde en faydalı şekilde kullanılacağına bilinmesi, vergi sisteminin adil olması ve kamu otoriteleri ile vergi mükellefleri arasında karşılıklı güven ortamının geliştirilmesi halinde mükellefler vergi kaçırma davranışından kaçınacaklardır. Ancak tüm bu

düzenlemelere rağmen her zaman vergi kaçırmaya niyetli mükelleflerin olacağı unutulmamalıdır. Yapılacak yasal düzenlemelerle ve cezalarla vergi kaçırma davranışı en aza indirilmeli ve vergi kaçıranlara yüksek cezalar uygulanmalıdır.

Bu makale araştırma ve yayın etiğine uygun olarak hazırlanmış ve Turnitin kullanılarak intihal taraması yapılmıştır.

(This article was prepared in line with research and publication ethics and scanned for plagiarism by using Turnitin.)

REFERANSLAR

- Akarsu, B., 1988. Felsefe terimleri sözlüğü. İstanbul:İnkılâp Kitabevi.
- Alleyne, P., Devonish, D., Allman, J., Soverall, W. C., & Marshall, A. Y. 2010. Measuring ethical perceptions and intentions among undergraduate students in Barbados. *The Journal of American Academy of Business*, 319-326.
- Al-Khatib, J. A., Al-Habib, M. I., Bogari, N., & Salamah, N. (2016). The ethical profile of global marketing negotiators. *Business Ethics: A European Review*, 172-186.
- Al-Khatib, J. A., Vitell, S. J., ve Rawwas, M. Y. 1997. Consumer ethics: a cross-cultural investigation. *European Journal of Marketing*, 750-767.
- Altunışık, M.A.,2018. Bireysel-toplumsal farklılıklar ve ahlâkî görecelik sorunu, *AUID*, c.6, sayı: 10, 261-282.
- Ang, S. H. 2000. The power of money: a cross-cultural analysis of business- related beliefs. *Journal of World Business*, 43-60.
- Atalan, A. 2019. Kişisel ahlak felsefesi ve makyavelizmin vergi kaçırma tutumu üzerindeki etkileri. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Yalova Üniversitesi, Yalova.
- Bass, K., Barnett, T., & Brown, G. 1999. Individual difference variables, ethical judgment and ethical behavioral intentions. *Business Ethics Quarterly*, 183-205.
- Bircan, H. H., 2004. Teleojik ve deontolojik açıdan "li-vechillah" teriminin Kur'an'ın ahlak değerleriyle ilişkisi. *M.Ü. İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 65-86.
- Canbay, T. 2001. Bütçe etiği (kavramsal bir yaklaşım). *Yönetim ve Ekonomi*, 125-135.
- Cevizci, A. 2008. Etiğe giriş. İstanbul: Paradigma Yayıncılık.
- Cherry, J., & Fraedrich, J. 2002. Perceived risk, moral philosophy and marketing ethics: mediating influences on sales managers' ethical decision-making. *Journal of Business Research*, 951-962.
- Christie, R., & Geis, F. L. 1970. *Studies in machiavellianism*. New York: New York Academic Press.
- Cerqueti, R. & Coppier, R. 2011. Economic growth, corruption and tax evasion. *Economic Modelling*, 28:(1-2): 489-500.
- Davis, M. A., Andersen, M. G., & Curtis, M. B. 2001. Measuring ethical ideology in business ethics: a critical analysis of the ethics position questionnaire. *Journal of Business Ethics*, 35-53.
- Delius, H. 1997. *Günümüzde felsefe disiplinleri, (Çev. Doğan Özlem)*. Ankara: İnkılap Yayınları.
- Flynn, S., Reichard, M., & Slane, S. 1987. Cheating as a function of task outcome and machiavellianism. *The Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied*, 423-427.
- Forsyth, D. R. 1980. A taxonomy of ethical ideologies. *Journal of Personality and Social Psychology*, 175-184.
- Forsyth, D. R. 1985. Individual differences in information integration during moral judgment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 264-272.
- Forsyth, D. R. 1992. Judging the morality of business practices: the influence of personal moral philosophies. *Journal of Business Ethics*, 461-470.
- Geis, F. L., & Moon, T. H. 1981. Machiavellianism and deception. *Journal of Personality and Social Psychology*, 766-755.
- Görmez, K., Atan, M., Altan, Ş., Sancak, H. Ö., Güleç, S., Eralp, A., et al. 2009. Yolsuzluğun Önlenmesi İçin Etik Projesi.
- Harrell, A. H., & Hartnagel, T. 1976. The impact of machiavellianism and the trustfulness of the victim on laboratory theft. *American Sociological Association*, 157-165.
- Hazer, O. 2012. Tüketicilerin etik inançlarının incelenmesi. I.Uluslararası Aile ve Tüketici Bilimleri Kongresi, Antalya.
- Keller, C. E. 1997. An experimental investigation of how ethical orientations, tax rates, penalty rates, and audit rates affect tax compliance decisions. Yayınlanmamış Doktora Tezi. The University of Tennessee, Nashville.

- Kessler, S. R., Bandelli, A. C., Spector, P. E., Borman, W. C., Nelson, C. E., & Penney, L. (2010). Re-examining machiavelli: A three-dimensional model of machiavellianism in the workplace. *Journal of Applied Social Psychology*, 1868-1896.
- Kılavuz, R. 2002. Yönetmelik etik ve halkın yönetmelik etik oluşumuna etkileri. *C.Ü Sosyal Bilimler Dergisi*, 255-266.
- Kuçuradi, İ. 2003. Etik ve etikler. *Türkiye Mühendislik Haberleri*, Sayı:423, 7-9.
- Leary, M. R., Knight, P. D., ve Barnes, B. D. (1986). Ethical ideologies of the machiavellian. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 75-80.
- Machiavelli, N. 2006. Prens. İstanbul: Bordo Siyah Klasik Yayınları.
- Macrosson, W., & Hemphill, D. 2001. Machiavellianism in belbin team roles. *Journal of Managerial Psychology*, 355-364.
- Mandacı, G. 2007. Makyavelist tutumların etik algısı ve demografik faktörler açısından değerlendirilmesi: bankacılık sektöründe bir araştırma. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.
- McGee, R. W. 2014. Attitudes on the ethics of tax evasion: A survey of philosophy professors. *The Ethics of Tax Evasion*, 125-132.
- McGee, R. W. 2006. The ethics of tax evasion: A survey of romanian business students and faculty. *ICFAI Journal of Public Finance*, 38-60.
- Nakip, M. 2003. Pazarlama araştırmaları teknikler ve (spss destekli) uygulamalar, Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Nunnally, J. C. 1978. *Psychometric theory*, 2nd edition. New York: McGraw-Hill.
- Oyman, M. 2004. Tüketici etiği: Ülkelerarası karşılaştırmalara ve demografik faktörlere dayalı bir araştırma. *Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 77-90.
- Özbek, V. 2012. Bireysel belirleyicilerin algılanan etik problem ve etik niyetler üzerindeki etkisi: küçük işletmelerde bir uygulama. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Gebze.
- Özer, G., & Uyar, M. 2010. Muhasebecilerin etik oryantasyonlarının mesleki bağlılığa etkisi üzerine bir inceleme. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 89-100.
- Özler, D. E., & Mercan, N. 2010. Creating morally-minded organizations in a machiavellian work environment. 2. *International Symposium on Sustainable Development*, June 8-9, Sarajevo: 155-160.
- Palomino, P. R., & Gomis, A. B. 2017. The negative impact of chameleon-inducing personalities on employees' ethical work intentions: the mediating role of machiavellianism. *European Management Journal*, 102-115.
- Pieper, A. 1999. *Etiğe giriş*. İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Pratama, A. 2017. Machiavellianism, tax knowledge, and ethical perceptions of tax avoidance: survey of undergraduate students in west java, Indonesia. *Int. J. Trade and Global Markets*, 83-90.
- Roeser, K., McGregor, V. E., Stegmaier, S., Mathew, J., Kübler, A., & Meule, A. 2016. The dark triad of personality and unethical behavioral different times of day. *Personality and Individual Differences*, 73-77.
- Ross, W. T., & Robertson, D. C. 2000. Lying: The impact of decision context. *Business Ethics Quarterly*, 409-440.
- Schlenker, B. R., & Forsyth, D. R. 1977. On the ethics of psychological research. *Journal of Experimental Social Psychology*, 369-396.
- Sidani, Y. M., Ghanem, A. J., & Rawwas, M. Y. 2014. When idealists evade taxes: The influence of personal moral philosophy on attitudes to tax evasion – A Lebanese study. *Business Ethics: A European Review*, 183-196.
- Sungur, S. A. 2017. Siyasal bilgiler öğrencilerin makyavelist eğilimlerini belirlemeye yönelik bir araştırma. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 1361-1370.
- Sünter, E., 2019. Aristoteles ve İbn Rüşd'e göre görevlik kavramı. *Comparative Religious Studies*, 759-777.

- Triki, A., Cook, G. L., & Bay, D. 2017. Machiavellianism, moral orientation, social desirability response bias, and anti-intellectualism: a profile of canadian accoutants. *Journal of Business Ethics*, 623-635.
- Türk, Z., 2004. Muhasebe meslek ahlakı. Adana: Nobel Kitabevi.
- Uluğ, F. 2009. TODAİE, Kamu Etiği Sempozyum Bildirileri, 1 No'lu Kitap. Mayıs: Desen Ofset .
- Vitell, S. J., Lumpkin, J. R., & Rawwas, M. Y. 1991. Consumer ethics: an investigation of the ethical beliefs of elderly consumers. *Journal of Business Ethics*, 365-375.
- Wakefield, R. L. 2008. Accounting and machieavellianism. *Behavioral Research in Accounting*, 115-129.
- Warburton, N. 2016. Felsefenin kısa tarihi. İstanbul: Alfa Yayınları.
- William E, S., & Zhihong, W. 2018. Machiavellianism, social norms, and taxpayer compliance. *Business Ethics: A European Review*, 42-55.
- Yazıcı, A., & Yazıcı, S. 2010. Etik durum ölçeği'nin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1001-1017.
- Zakaria, M., Haron, H., & Ismail, I. 2010. Do moral philosophies influence auditors' ethical judgments?. *Malaysian Accounting Review*, 43-65.

Atf / Citation: Yavuz, M.S. & Akkılıç, M.E. 2021. Üniversite öğrencilerinin covid-19 sürecinde çevrimiçi eğitime ilişkin tutum ve niyetlerinin tespiti: teknoloji kabul modeli çerçevesinde bir araştırma. *International Review of Economics and Management*, 9(2), 250-271. Doi: <http://dx.doi.org/10.18825/iremjournal.1028130> (Araştırma Makalesi / Research Article)

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN COVID-19 SÜRECİNDE ÇEVİRİMİÇİ EĞİTİME İLİŞKİN TUTUM VE NİYETLERİNİN TESPİTİ: TEKNOLOJİ KABUL MODELİ ÇERÇEVESİNDE BİR ARAŞTIRMA

Mert Sabri YAVUZ¹

Mehmet Emin AKKILIÇ²

Başvuru / Submitted: 25 / 11 / 2021 – Kabul / Accepted: 19 / 12 / 2021

Özet

Çalışmanın temel amacı, Covid-19 sürecinde çevrimiçi eğitim alan üniversite öğrencilerinin kullandıkları programa ilişkin sistem kalitesinin, teknoloji kabul düzeyi üzerindeki etkisini ortaya koymaktır. Bu amaca ulaşmak için ölçüm aracı olarak, bilgi teknolojilerinin son kullanıcı tarafından kabulünü incelemekte yaygın olarak kullanılan teknoloji kabul modeli kullanılmıştır. Çalışmanın amacına uygun olarak literatür taranmış, araştırma değişkenlerine ilişkin ölçekler çalışmaya uyarlanarak Google Forms üzerinde anket formu oluşturulmuştur. Araştırmada, kartopu örnekleme yöntemi ile seçilen ve Covid-19 sürecinde çevrimiçi eğitim aldığını belirten 402 üniversite öğrencisine çevrimiçi anket uygulanarak veriler toplanmıştır. Verilerin analizinde SPSS 20 ve AMOS 24 paket programları kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda, sistem kalitesinin teknoloji kabul modeli değişkenlerinden algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı ve tutum üzerinde pozitif yönlü ve anlamlı etkisi tespit edilmiştir. Ayrıca, teknoloji kabul modeli değişkenlerinin birbirleri arasındaki ilişkiler sınanmış; literatürle uyumlu etkilerin var olduğu görülmüştür. Elde edilen sonuçlardan yola çıkarak araştırmacılara ve gelecekte çevrimiçi eğitimi temel veya alternatif eğitim modeli olarak kullanmayı planlayan üniversitelere öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Teknoloji Kabul Modeli, Sistem Kalitesi, Covid-19, Çevrimiçi Eğitim

Jel Kodları: M30, M31

1 Bilim Uzmanı, yavuzmertsabri@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-0957-5949>

2 Prof. Dr., Balıkesir Üniversitesi, Burhaniye Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, Uluslararası Ticaret Bölümü, eakilic@balikesir.edu.tr,

<https://orcid.org/0000-0002-3888-6025>

DETERMINATION OF UNIVERSITY STUDENTS' ATTITUDES AND INTENTIONS TOWARDS ONLINE EDUCATION IN THE COVID-19 PROCESS: A STUDY WITHIN THE FRAMEWORK OF TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL

Abstract

The main purpose of the study is to reveal the effect of the system quality of the program used by university students who receive online education during the covid-19 process on the level of technology acceptance. In order to achieve this aim, the technology acceptance model, which is widely used in examining the acceptance of information technologies by the end user, was used as a measurement tool. In accordance with the purpose of the study, the literature was searched, the scales related to the research variables were adapted to the study and a questionnaire form was created on Google Forms. In the study, data were collected by applying an online questionnaire to 402 university students who were selected by the snowball sampling method and stated that they received online education during the Covid-19 process. SPSS 20 and AMOS 24 package programs were used in the analysis of the data. As a result of the analysis, it was determined that the system quality had a positive and significant effect on the perceived usefulness, perceived ease of use and attitude from the technology acceptance model variables. In addition, the relationships between technology acceptance model variables were tested; It has been observed that there are effects consistent with the literature. Based on the results obtained, suggestions were presented to researchers and universities that plan to use online education as a basic or alternative education model in the future.

Keywords: Technology Acceptance Model, System Quality, Covid-19, Online Education

Jel Classification: M30, M31

I. GİRİŞ

Çin'in Wuhan kentinde 2019 yılı Aralık ayında ilk vakası görülen, 2020 yılında ise tüm dünyaya yayılan Covid-19 sebebiyle korumamız gereken sosyal mesafenin hayatımızın birçok noktasına etkiye bulunduğu bilinmektedir. Covid-19'un beraberinde getirmiş olduğu önlemler birçok sektörü etkilemektedir. Bu sektörlerden biri de eğitimidir. Covid-19'un güncel bir sorun olması ve çevrimiçi eğitimin birçok öğrenci tarafından ilk kez deneyimlenmesi araştırma konusunun şekillenmesinde etki sahibidir. Çevrimiçi eğitimin geleceğine yönelik yapılacak olan yapısal değişikliklerde bu süreçteki kullanıcı görüşlerinin önem arz ettiği düşünülmektedir.

Uzaktan eğitim Covid-19 salgını öncesinde alternatif bir eğitim türü niteliği taşıırken, salgının göstermiş olduğu hızlı yayılım ve ölümcül sonuçlar neticesinde neredeyse tüm dünyada birincil eğitim modeli haline gelmiştir. Türkiye'de ise Covid-19 salgını nedeniyle yükseköğretime 16 Mart 2020'de verilen 3 haftalık aranın ardından uzaktan eğitim birincil eğitim modeli olarak kullanılmaya başlanmıştır.

Salgının başlangıç dönemine denk gelen 2019-2020 Eğitim-Öğretim yılının bahar döneminde, sürece hazırlıksız dahil olan üniversitelerde, genel itibariyle asenkron (eş zamanlı olmayan) uzaktan eğitim yöntemi kullanılmaya başlanmıştır. Geçen zaman içerisinde gerekli hazırlıklarını tamamlayan birçok üniversite, 2020-2021 Eğitim-Öğretim yılında sanal sınıf ortamlarının oluşturulduğu, derslerin senkron (eşzamanlı) olarak yürütüldüğü çevrimiçi eğitime geçiş yapmıştır.

Öğrencilerin çevrimiçi eğitime Covid-19 gibi bağlayıcı bir unsur sonucu dahil olması nedeniyle bu dönemde çevrimiçi eğitim sosyal mecralarda sıkça tartışılan bir konu haline gelmiştir. Bunun yanı sıra çok sayıda araştırmacı çevrimiçi eğitime geçişi farklı yönleriyle ele almıştır. Üzerinden bir hayli zaman geçmiş olmasına rağmen çevrimiçi eğitim konusu tartışılmaya devam etmektedir.

Uzaktan eğitim, geleneksel eğitimden farklı olarak, öğrenci ve öğretmenlerin farklı ortamlarda bulunduğu, iletişimin çeşitli teknolojiler aracılığıyla sağlandığı, kurumsal organizasyon gerektiren bir eğitim türüdür. Uzaktan eğitimde bir kişi bilinçli olarak öğrenmeye başlar ve bu kişinin öğrenimine yardımcı olmanın yollarını bilinçli olarak tasarlayan bir öğretmen tarafından desteklenir (Moore ve Kearsley, 2011, s. 2-3).

1728 yılında ilk kez posta ile uygulamada yer edinen uzaktan eğitim, bilişim teknolojilerinde yaşanan gelişmelerin de katkısıyla günümüzde telekonferans ve internet uygulamaları gibi daha donanımlı biçimlerde karşımıza çıkmaktadır (İşman, 2011, s. 3). Türkiye’de ise süreç dört döneme ayrılmıştır. Birinci dönemde (Kavramsal/1923-1955) uzaktan eğitim fikir ve tartışma konumundadır. Eğitimin ulaştırılmasının zor olduğu kırsal kesime yönelik gayriresmi çalışmalar yürütülmüştür. İkinci dönemde (Mektupla/1956-1975) ise, eğitim talebindeki kitle için yeterli fiziksel olanak ve eğitmen bulunmadığından uzaktan eğitim fikir olmaktan çıkmış, uygulamaya geçebilmesi adına pek çok çalışma yapılmıştır. Ancak, teknik anlamda uzaktan eğitimle ilgili yeteri kadar bilgi ve birikim sahibi olunmaması nedeniyle deneme yanılma yoluna sıkça başvurulmuş, bazı eğitim programları sonuçlandırılmadan sonlandırılmış ve uzaktan eğitime olan güven zedelenmiştir. Üçüncü dönemde (Radyo-Televizyon / 1976-1995) uzaktan eğitim olgunluk kazanmıştır. Dönemin sonlarına doğru ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretimde uzaktan eğitim uygulamaları yaygınlık kazanmıştır. Televizyon kullanımının yaygınlaşmasıyla görsel-işitsel araçlarla uzaktan eğitimin sürdürülebileceğine olan inanç artmıştır. Ancak, kitle iletişim araçlarıyla zenginleştirilmiş kurumsal eğitime geçiş yapılmış olsa da uzaktan eğitim süreçlerinde yalnızca tek yönlü iletişim sağlanabilmiştir. Dördüncü dönemde (İnternet-Web / 1996-...),

yükseköğretim programındaki öğrencilerin yaklaşık olarak yarısının açık öğretim sisteminin bir parçası olması, uzaktan eğitimin ana akımın parçası haline geldiğinin bir göstergesidir. Basılı, görsel ve işitsel içeriklerin yanı sıra bilgisayar ile internet tabanlı gereç ve içeriklerin kullanımı yaygınlaşmıştır (Bozkurt, 2017, s. 115-116).

Uzaktan eğitimin bir alt unsuru olan çevrimiçi eğitim, derslerin internet ya da intranet kullanılarak gerçekleştirileceği eğitim modelidir. Çevrimiçi eğitim ders içeriğinin çoğunun veya tamamının (%80-%100) çevrimiçi olarak sunulduğu ders türüdür. Genellikle yüz yüze toplantılar olmaz. Ders içeriğinin tamamı çevrimiçi olarak sunulur. Eş zamanlı yürütülebilecek tartışma ortamlarının oluşmasına olanak tanır. Ancak derse katılan öğrenci sayısı arttıkça öğrencilerin çift yönlü etkileşim kurması zorlaşır. Tartışma ortamlarına katılım pek çok öğrenci için mümkün olmaz. (Çukadar ve Çelik, 2003, s. 34; Midkiff ve Dasilva, 2000, s. 16; Allen ve Seaman, 2008, s. 4).

Literatürde Türkiye’de yapılmış çalışmalar içerisinde “sistem kalitesi”, “algılanan fayda”, “algılanan kullanım kolaylığı”, “tutum” ve “niyet” değişkenlerinin bütünsel olarak bir arada kullanıldığı bir akademik çalışmaya rastlanmamıştır. Aynı zamanda, çevrimiçi eğitim kullanıcıları üzerinde yapılan çalışmalarda, bireyler Covid-19 gibi bağlayıcı bir unsurla karşı karşıya kalmamış, çevrimiçi eğitimi kendi talepleri doğrultusunda kullanmışlardır. Bu nedenle, gerek örneklem niteliği gerekse oluşturulan araştırma modelinin gelecekte yapılacak olan çalışmalara referans sağlayacağı düşünülmektedir.

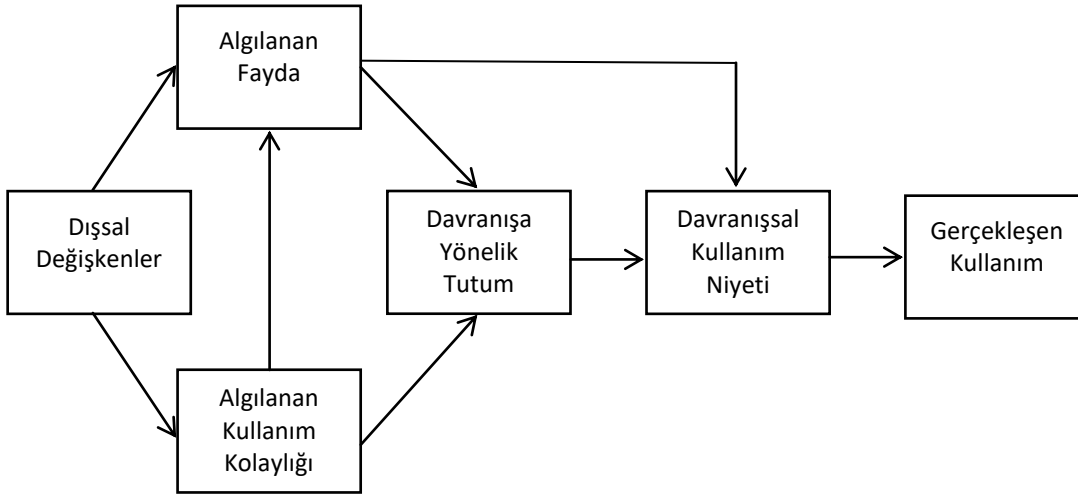
II. KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE ARAŞTIRMANIN DEĞİŞKENLERİ

Yenilik, bir kişi veya herhangi bir benimseme unsuru tarafından yeni olarak nitelendirilen bir düşünce, uygulama ya da nesne şeklinde tanımlanmaktadır. Bir şeyin yeni olarak algılanması için yeni icat edilmiş olmasına gerek yoktur. Bireyin ilk kez deneyimlediği ancak uzun zamandır var olan bir şey o birey için bir yeniliktir (Rogers, 2003, s. 12). Çevrimiçi eğitimin de Covid-19 sürecinde çevrimiçi eğitim alan birçok üniversite öğrencisi ve akademisyen tarafından yeni olarak algılandığından söz edilebilir.

Kullanıcı kabulünün olmaması yeni bilgi sistemlerinin başarısının önünde bir engeldir. Çoğu örgütsel bilgi sisteminin amacı, iş verimliliğini artırmaktır. Ne yazık ki, sistemler kullanıcılar tarafından reddedildiğinde performans etkileri kaybolur. Kullanıcı kabulü genellikle bir bilgi sistemi projesinin başarısını veya başarısızlığını belirleyen önemli bir faktördür (Davis, 1993, s. 475).

Bilgi sistemlerinin kullanımıyla ilgili üretken araştırma akışı, çeşitli teorik bakış açısını içerisinde barındırır. Tüm teoriler arasında, teknoloji kabul modeli (Technology Acceptance Model – TAM – TKM), bir bireyin bilgi sistemlerini kabul etmesini tanımlamak için en etkili ve yaygın olarak kullanılan teori olarak kabul edilir (Lee, Kozar ve Larsen, 2003, s. 752; Carter ve Belanger, 2005, s. 8).

TKM bilgi sistemlerinin kullanıcı kabulünü belirlemek için Ajzen ve Fishbein'in geliştirdiği bir model olan Sebepli Davranış Teorisi'nden uyarlanmıştır. TKM'nin amacı bilgisayar kullanıcılarının davranışlarını açıklayabilmek, teorik olarak gerekçelendirebilmek ve bilgisayar kabulünün belirleyicilerinin açıklanmasını sağlamaktır. Belirli bir sistemin neden kabul edilemez olduğunun belirlenmesi ve uygun düzeltici adımlar atılabilmesi adına araştırmacılar ve uygulayıcılara yol göstermektedir. Bu nedenle, TKM'nin temel amacı, dışsal değişkenlerin algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, tutumlar ve niyetler üzerindeki etkisinin izini sürmek için bir temel sağlamaktır. Davis (1986) tarafından oluşturulan TKM Figür I'de gösterilmektedir (Davis, Bagozzi ve Warshaw, 1989, s. 985).



Figür I. Teknoloji Kabul Modeli

Kaynak: Davis, F. D., Bagozzi, R. P. and Warshaw, P. R. (1989). User Acceptance Of Computer Technology: A Comparison Of Two Theoretical Models. *Management Science*, Vol: 35, No: 8, s. 985.

Bu araştırmanın modeli oluşturulurken teknoloji kabul modelinden faydalanılmış; sistem kalitesi dışsal değişken olarak kullanılmıştır. Bunun nedeni kullanıcıların sistem kalitesine yönelik değerlendirmelerinin teknoloji kabulü üzerinde etkili olacağı düşüncesidir. Böylelikle oluşturulan model kapsamında kullanıcıların teknoloji kabulünde etkili olan faktörlerin tespit edilmesi amaçlanmaktadır. Aşağıda araştırma modelinde yer alan değişkenler açıklanmaktadır.

Sistem Kalitesi: Delone ve McLean (2003, s. 10-12) çalışmasında sistem kalitesini teknik başarının ölçüm aracı olarak tanımlamaktadır. Ayrıca, sistem kalitesinin sistem kullanımı ve kullanıcı memnuniyeti üzerinde etkili olduğunu savunmaktadır. Sistem kalitesi kullanıcılarda sisteme ilişkin oluşan performans algısını ifade etmektedir (Yang vd., 2005, s. 579; W. T. Wang ve C. C.Wang, 2009, s.763). Delone ve Mclean (2003)'e göre sistem kalitesi, sistemin uyarlabilirlik, müsaitlik, güvenilirlik, yanıt verme süresi ve kullanılabilirliğine bağlıdır (Delone ve Mclean, 2003, s. 26). Bununla ilişkili olarak gezinme kolaylığı, düzen, görünüm ve sayfa yükleme hızı gibi kriterleri önemsemek suretiyle web sitesinin işlevselliğini ölçer (Fang, Chiu, ve Wang, 2011, s. 486).

Algılanan Kullanım Kolaylığı: Algılanan kullanım kolaylığı, bir kişinin belirli bir sistemi kullanmasının zahmetsiz olacağına inanma derecesidir. TKM'ye göre, algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığından da etkilenir. Çünkü diğer değişkenler eşit öneme sahip olduğunda, sistemin kullanımı ne kadar kolay olursa sistemden elde edilen fayda o kadar yüksek olabilir (Venkatesh ve Davis, 2000, s. 187).

Algılanan Fayda: Algılanan fayda, bir kişinin belirli bir sistemi kullanmasının iş performansını artıracığına yönelik inanç derecesidir (Venkatesh ve Davis, 2000, s. 187). İnsanlar işlerini daha iyi yapmalarına yardımcı olacağına inandıkları ölçüde bir uygulamayı kullanma ya da kullanmama noktasında farklılık gösterebilirler (Davis, 1989, s. 320).

Tutum: Tutum bir ürünün (veya nesnenin) arzu edilen veya istenmeyen özelliklere sahip olduğuna dair duygu ve düşünce benzeri bir yargıdır. Yargı, ürün özelliklerinin farklı açılardan değerlendirilmesi sonucunda beğenme ya da beğenmeme şeklini alır. Tutum ürün ile ilgili bilgilerin kasıtlı olarak işlenmesi sonucu oluşmaktadır. Tutumun bilişsel olmayan bir şekilde koşullandırılması da mümkündür. Bu nedenle firmalar reklamlarında ürünlerini evrensel olarak hoş bir ortamda tasvir etmeye özen göstermektedir (Oliver, 2010, s. 22).

Niyet: Niyetlerin, bir davranışı etkileyen motivasyonel faktörleri yakaladığı varsayılır. Niyet insanların davranışı gerçekleştirmek için ne kadar çaba sarf etmeye istekli olduklarının, ne kadar çaba sarf etmeyi planladıklarının bir göstergesidir (Ajzen, 1991, s. 181). Oliver (2010)'a göre niyet, bireyin belirli bir davranışı gerçekleştirme olasılığıdır (Oliver, 2010, s. 23).

III. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR VE HİPOTEZLERİN GEREKÇELENDİRİLMESİ

Wang ve Wang (2009) yapmış oldukları çalışmada sistem kalitesinin algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda değişkenleri üzerindeki etkilerini incelemiştir.

Araştırma sonucunda sistem kalitesinin, algılanan kullanım kolaylığı üzerinde pozitif yönlü bir etkiye sahip olduğu, ancak algılanan fayda üzerinde benzer bir etkiye sahip olmadığı sonucuna ulaşılmıştır (W. T. Wang ve C. C.Wang, 2009, s. 770). Delone ve McLean (2003) sistem kalitesinin kullanım niyeti ve kullanıcı memnuniyeti üzerinde etkili olduğunu savunmaktadır. Bu etkinin sisteme göre şekillenebileceğine değinip, iyi bir sistem tarafından sağlanan faydaların kullanıcı memnuniyeti ve kullanım niyetini olumlu etkileyebileceği gibi sistem kalitesinin düşük ve yetersiz olması durumunda kullanıcı memnuniyeti ve kullanım niyetinin olumsuz etkileneceğini savunmuştur (Delone ve McLean, 2003, s. 24). Niyet değişkeninin ilk satın alma ve satın almaya devam etme olarak ikiye ayrıldığı farklı bir çalışmada da web sitesi arayüzünün niyet üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Kuan, Bock, ve Vathanophas (2008) yapmış olduğu araştırma sonucunda iyi bir web sitesi arayüzünün kullanıcıların ilk satın alma niyeti ve satın almaya devam etme niyeti üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu tespit etmiştir (Kuan, Bock, ve Vathanophas, 2008, s. 7).

Bu çalışmada, çevrimiçi eğitimde kullanılan programa ilişkin sistem kalitesinin kullanıcıların algıladıkları fayda, algıladıkları kullanım kolaylığı ve tutum değişkenleri üzerinde olumlu etkiye sahip olacağı düşünülmektedir. Bu noktadan hareketle, çalışmada kullanılan teknoloji kabul modeline dışsal değişken olarak sistem kalitesi dahil edilmiş ve aşağıdaki 3 hipotez oluşturulmuştur.

H1: Sistem kalitesinin tutum üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.

H2: Sistem kalitesinin algılanan fayda üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.

H3: Sistem kalitesinin algılanan kullanım kolaylığı üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.

Ramayah ve Ignatius (2005) yapmış oldukları çalışmada çevrimiçi alışverişle ilgili algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma sonucunda algılanan kullanım kolaylığının algılanan faydanın önemli bir öncülü olduğu ortaya çıkmıştır. Juhary (2014) çalışmasında öğrencilerin, öğrenme ilerlemelerini raporlamakta kullanılan öğrenme yönetim sisteminin (ÖYS) kullanımına ilişkin algılarını incelemektedir. Çalışmada yapılan analizler sonucunda öğrencilerin ÖYS'ye ilişkin algıladıkları fayda ve algıladıkları kullanım kolaylığının, ÖYS'ye ilişkin tutumlarını etkilediği sonucuna varılmıştır. Ayrıca, çalışmada tutum ÖYS kullanımına yönelik niyetin belirleyicisi olarak ortaya çıkmaktadır. Nagy (2018) yapmış olduğu çalışmada işletme matematiği dersinde erişilebilen eğitici videoların kullanımına ilişkin belirleyicileri tespit etmek amacıyla

TKM'yi kullanmıştır. Araştırma sonucunda algılanan fayda ve tutumun video kullanımı üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkisi bulunurken, algılanan kullanım kolaylığının direkt bir etkisi bulunmamıştır. Aynı zamanda algılanan faydanın tutum üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkisi bulunmaktadır. Son olarak, algılanan kullanım kolaylığının algılanan fayda ve tutum üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkisi tespit edilmiştir.

İlgili araştırmalar incelendiğinde bu çalışmada çevrimiçi eğitim sistemine ilişkin algılanan kullanım kolaylığının katılımcıların algıladıkları fayda ve tutum değişkenleri üzerinde olumlu bir etkiye sahip olacağı düşünülmektedir. Bu doğrultuda aşağıda yer alan H4 ve H5 hipotezleri oluşturulmuştur.

H4: Algılanan kullanım kolaylığının algılanan fayda üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.

H5: Algılanan kullanım kolaylığının tutum üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.

Vijayasathya (2004) tüketicilerin çevrimiçi alışveriş kullanım niyetlerini genişletilmiş bir TKM ile incelemiştir. Araştırmada algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı gibi inançların çevrimiçi alışverişe yönelik tutumun değerlendirilmesinde son derecede etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca tutum değişkeninin niyet üzerinde güçlü bir etkisi bulunmaktadır. Guritno ve Siringoringo (2013) internete erişimi olan tüketiciler üzerinde yaptığı araştırmada çevrimiçi bilet rezervasyonunun kullanılabilirliğine ilişkin tutumun öncülü olarak algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı ve güven değişkenlerini kullanmıştır. Sonuçlar algılanan faydanın tutum üzerindeki etkisinin güven ve algılanan kullanım kolaylığına kıyasla daha güçlü olduğunu ortaya koymuştur. Abdullah, Jayaraman, Shariff, Bahari, ve Nor (2017) otel web sitesi kullanıcıları üzerinde yaptığı araştırmada algılanan fayda, algılanan etkileşim ve algılanan kullanım kolaylığı değişkenlerinin çevrimiçi otel rezervasyonu niyeti üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırma sonucunda, algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan faydanın çevrimiçi rezervasyon niyetini etkileme olasılığının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

İlgili araştırmalar incelendiğinde, çalışmada çevrimiçi eğitim sistemine ilişkin algılanan faydanın katılımcıların tutum ve niyetleri üzerinde olumlu bir etkiye sahip olacağı düşünülmektedir. Bu nedenle aşağıda yer alan H6 ve H7 hipotezleri oluşturulmuştur.

H6: Algılanan faydanın tutum üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.

H7: Algılanan faydanın niyet üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.

Farahat (2012) Mısır üniversitelerinde öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeyi benimsemesinde etkili olan faktörleri belirlemek ve bu belirleyicilerin çevrimiçi öğrenmeyi kullanma niyeti üzerindeki etkilerini tespit etmek amacıyla TKM ile bir araştırma gerçekleştirmiştir. Araştırma sonucunda algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda, tutum boyutlarının çevrimiçi öğrenmeyi kullanma niyeti üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Tutumun niyet üzerindeki etkisini araştıran benzer sonuçlara sahip araştırmalar bulunmaktadır. Hussein (2017) üniversite öğrencilerinin e-öğrenmeye ilişkin tutumlarını TKM çerçevesinde incelemiş ve tutumun niyetin önemli bir belirleyicisi olduğu sonucuna ulaşmıştır.

İlgili araştırmalar incelendiğinde çalışmada çevrimiçi eğitim sistemine ilişkin tutumun katılımcıların niyetleri üzerinde olumlu bir etkiye sahip olacağı düşünülmektedir. Bu nedenle aşağıda yer alan H8 hipotezi oluşturulmuştur.

H8: Tutumun niyet üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.

Koç ve ark. (2015) yapmış oldukları araştırmada çevrimiçi rezervasyon sitelerinin web sitesi kalitesinin kullanım niyeti üzerindeki etkisini incelemiştir. Web sitesi kalitesini ölçmek amacıyla bilgi, sistem ve hizmet kalitesi değişkenlerinden faydalanılmış; kullanılan siteye göre (tatilsepeti.com ve booking.com) değişkenlerin farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Araştırma sonucunda, hizmet kalitesi ve bilgi kalitesi değişkenlerinin kullanılan siteye göre farklılaştığı; sistem kalitesinin gruplara göre farklılaşmadığı belirlenmiştir.

Bu çalışmada ise çevrimiçi eğitimde kullanılan programa göre sistem kalitesi değişkeninin farklılık göstereceği düşünülmektedir. Bu düşünceden hareketle örneklemin çevrimiçi eğitimde en fazla kullandığı üç programa göre (Microsoft Teams-Adobe Connect-Zoom) sistem kalitesi değişkeninin farklılık göstereceğine yönelik aşağıdaki H9, H10 ve H11 hipotezleri oluşturulmuştur.

H9: Sistem kalitesi değişkeni Microsoft Teams ve Adobe Connect programlarına göre farklılık göstermektedir.

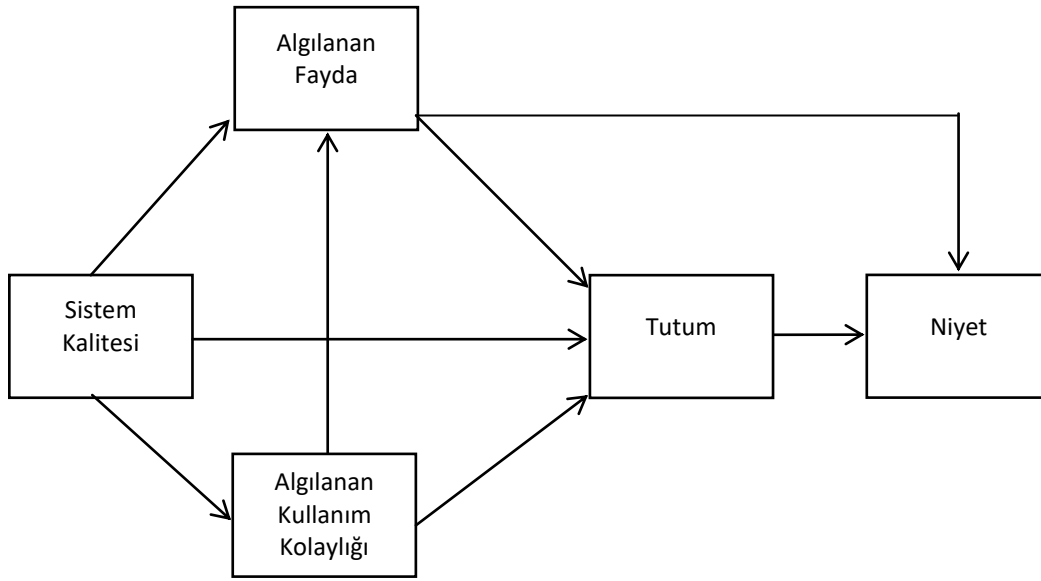
H10: Sistem kalitesi değişkeni Microsoft Teams ve Zoom programlarına göre farklılık göstermektedir.

H11: Sistem kalitesi değişkeni Adobe Connect ve Zoom programlarına göre farklılık göstermektedir.

IV. YÖNTEM

IV.I. Araştırmanın Amacı ve Modeli

Araştırmanın temel amacı, Covid-19 sürecinde çevrimiçi eğitim alan üniversite öğrencilerinin eğitimlerinde kullandıkları programa ilişkin sistem kalitesinin, teknoloji kabul düzeyi üzerindeki etkisini ortaya koymaktır. Bu temel amaç doğrultusunda, sistem kalitesi değişkeni ve teknoloji kabul modeli değişkenleri (algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda, tutum ve niyet) arasındaki ilişkiler oluşturulan model yardımı ile detaylı olarak incelenmektedir.



Figür II. Araştırmanın Modeli

IV.II. Araştırmanın Evreni ve Örneklem

Araştırmanın ana kütesini, Covid-19 sürecinde çevrimiçi eğitim sistemi ile eğitim aldığını belirten Türkiye'deki üniversite öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırma verileri Temmuz 2021 - Eylül 2021 tarihleri arasında çevrimiçi anket yöntemi ile toplanmıştır. Covid-19 sürecinde fiziki sınıf ortamlarının bulunmaması nedeniyle örnekleme ulaşmak amacıyla kartopu örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Anket formunun toplanma sürecinin ilk aşamasında anket formunu yanıtlayabilecek nitelikteki öğrencilere ulaşılmıştır. Sonraki aşamada bu öğrencilerin anket linkini sınıf grupları ve üniversite öğrencisi yakınları ile paylaşmaları istenmiştir. Böylelikle, örneklem zincirleme olarak genişletilmiştir. Anket toplama süreci sona erdiğinde toplam 434 katılımcıya ulaşılmıştır. 32 katılımcının araştırmanın ilk sorusu olan "Çevrimiçi eğitim alıyor musunuz?" sorusuna hayır yanıtı vermesi sonucu 402 anket formu ile analizler yapılmıştır.

IV.III. Veri Toplama Aracı ve Teknikleri

Bu araştırmanın analizlerinde kullanılmak üzere toplanan veriler çevrimiçi anket yöntemiyle elde edilmiştir. Anketin katılımcılara ulaştırılmasında ve verilerin muhafaza edilmesinde Google Forms'tan yararlanılmıştır. Anketin başlangıcında katılımcıların çevrimiçi eğitim alıp almadıklarını tespit etmeye yönelik bir soru sorulmuştur. Katılımcıların bu soruya olumsuz yanıt vermeleri durumunda anket sonlandırılmıştır. Anket formunun birinci bölümünü cevaplayıcıların yaşı, cinsiyeti, hane halkı toplam geliri, devam etmekte olduğu eğitim programı, hangi üniversitede ve hangi bölümde eğitim aldığı ve çevrimiçi eğitim alırken üniversitenin kullandığı programı belirlemeye yönelik sorular oluşturmaktadır. Anket formunun ikinci bölümünde ise, sistem kalitesi, algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, tutum ve niyeti ölçmeye yönelik ifadeler yer almaktadır. Söz konusu bu ifadeler, beşli Likert tipi ölçek ile değerlendirilmiştir.

Anket formu oluşturulmadan önce kullanılan boyutlara ilişkin detaylı literatür taraması yapılmıştır. Araştırmada sistem kalitesini ölçmeye ilişkin dört ifade Chang (2013)'in çalışmasından uyarlanmıştır. Algılanan kullanım kolaylığını ölçen 3 ifade ve algılanan faydayı ölçen 4 ifade, Davis (1989) ile Venkatesh ve Davis (1996)'in çalışmalarının incelenmesi sonucunda çalışmaya uyarlanmıştır. Tutumu ölçen 4 ifade Külter (2009)'in çalışmasından uyarlanmıştır. Son olarak niyeti ölçen 3 ifade Artuğer, Çetinsöz ve Kılıç (2013)'in çalışmasından uyarlanmıştır.

V. BULGULAR VE YORUMLAR

V.I. Demografik Bulgular

Yapılan frekans analizi sonucunda örnekleme betimleyici nitelikte bazı bulgular elde edilmiştir. Örneklemin % 71,9'u kadınlardan oluşmaktadır. %49'u lisans öğrencisidir. Yaş ortalamaları 23,40'tır. Gelir ortalamaları 5755,47 TL'dir. Çevrimiçi eğitimde katılımcıların yarısından fazlasının Microsoft Teams ya da Adobe Connect kullandığı görülmüştür. Diğer seçeneğinde ifade edilen programlar, Big Blue Button, Blackboard, Perculus gibi programlardan oluşmaktadır.

Tablo I. Demografik Bulgular

		Frekans	Yüzde
Cinsiyet	Kadın	289	71,9
	Erkek	113	28,1
Devam Etmekte Olduğu Eğitim Programı	Ön Lisans	113	28,1
	Lisans	197	49
	Yüksek Lisans	83	20,7
	Doktora	9	2,2
Çevrimiçi Eğitimde Kullanılan Program	Microsoft Teams	138	34,3
	Adobe Connect	103	25,6
	Zoom	75	18,7
	Google Meet	17	4,2
	Diğer	69	17,2
	Minimum	Maximum	Ortalama
Yaş	18	48	23,40
Gelir	400	60000	5755,47

V.II. Keşifsel Faktör Analizi

Analiz öncesinde elde edilen örneklem sayısının analiz için yeterliliğini ve elde edilen veri setinin faktör analizine uygunluğu belirlemek amacıyla öncelikle KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) ve Bartlett Testi tablosu incelenmiştir. 0 ile 1 arasında değişkenlik gösteren KMO değeri bu çalışmada 0,896 olarak hesaplanmış, örneklem sayısının faktör analizi için çok iyi olduğu tespit edilmiştir (İslamoğlu ve Alnıaçık, 2016, s. 423). Bartlett testinin $p < 0,001$ düzeyinde anlamlı sonuç verdiği bu çalışmada değişkenler arasında genel bir ilişkinin var olduğu söylenebilir (İslamoğlu ve Alnıaçık, 2016, s. 423). Verilerin faktör analizi için uygunluğu tespit edildikten sonra keşifsel faktör analizi yapılmıştır. Keşifsel faktör analizi sonuçları Tablo II’de görüldüğü gibidir. Toplam açıklanan varyans değerinin %75,093 olduğu görülmektedir. Sosyal bilimlerde bu değer asgari olarak %60 olarak hesaplanmış olması arzulanmaktadır (Nakip, 2006, s. 432). İfadelerin boyutlar arası dağılımı kullanılan ölçeklerle uyumludur.

Tablo II. Keşifsel Faktör Analizi Sonuçları

	1	2	3	4	5
Algılanan Fayda					
Çevrimiçi eğitim derslerde verimliliğimi artırır.	0,862				
Çevrimiçi eğitim yöntemi, eğitim faaliyetlerinde performansımı artırır.	0,825				
Çevrimiçi eğitim benim için faydalıdır.	0,802				
Çevrimiçi eğitimde dersle ilgili bilgiye hızlı ulaşıyorum.	0,652				
Sistem Kalitesi					
Çevrimiçi eğitim sisteminde kullanılan programın ses kalitesi yeterli düzeydedir.		0,861			
Çevrimiçi eğitim sisteminde kullanılan programın görüntü kalitesi yeterli düzeydedir.		0,809			
Çevrimiçi eğitim sisteminde kullanılan program, derse katılımın yoğun olduğu saatlerde bile hızlı çalışır.		0,710			
Çevrimiçi eğitim sisteminde kullanılan program, dersin öğretim elemanı ile etkileşim kurmama izin verir.		0,678			
Niyet					
Gelecekte de Çevrimiçi eğitim sistemiyle eğitim almayı tercih ederim.			0,884		
Yüz yüze eğitim yerine Çevrimiçi eğitimi tercih ederim.			0,846		
Çevremdekilere Çevrimiçi eğitimi tavsiye ederim.			0,835		
Tutum					
Çevrimiçi eğitim, beklentilerimi karşılıyor.				0,715	
Çevrimiçi eğitim, pandemi şartlarında uygundur.				0,714	
Çevrimiçi eğitimin pandemi döneminde başarılı bir çözüm olduğunu düşünüyorum.				0,712	
Çevrimiçi eğitim, yüz yüze eğitim kadar iyidir.				0,708	
Algılanan Kullanım Kolaylığı					
Çevrimiçi eğitim sisteminde istediğim derse kolay bir şekilde ulaşıyorum.					0,818
Çevrimiçi eğitim sisteminin nasıl kullanılacağını kolay bir şekilde öğrendim.					0,815
Çevrimiçi eğitim sistemi, yüz yüze eğitime göre daha az çaba gerektirir.					0,699
ÖZDEĞER	3,103	2,903	2,654	2,542	2,314
AÇIKLANAN VARYANS (%)	17,240	16,130	14,745	14,122	12,856
TOPLAM AÇIKLANAN VARYANS (%)	75,093				

V.III. Doğrulayıcı Faktör Analizi

Tablo III' teki model uyum iyiliği değerlerinden yola çıkarak, faktör yapısının genel olarak kabul edilebilir uyum gösterdiği ve doğrulandığı söylenebilir.

Tablo III. Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum İyiliği Değerleri

Uyum Ölçüleri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Model Uyum Değerleri
X^2/sd	$0 \leq X^2/sd \leq 2$	$2 \leq X^2/sd \leq 3$	2,943
GFI	$0,95 \leq GFI \leq 1,00$	$0,90 \leq GFI \leq 0,95$	0,904
AGFI	$0,90 \leq AGFI \leq 1,00$	$0,85 \leq AGFI \leq 0,90$	0,867
NFI	$0,95 \leq NFI \leq 1,00$	$0,90 \leq NFI \leq 0,95$	0,925
CFI	$0,97 \leq CFI \leq 1,00$	$0,95 \leq CFI \leq 0,97$	0,949
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0,05$	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,08$	0,070
SRMR	$0 \leq SRMR \leq 0,05$	$0,05 \leq SRMR \leq 0,10$	0,0643

Kaynak: Bayram, N. (2010). Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş: Amos Uygulamaları. (1). Bursa. Ezgi Kitabevi.

V.IV. Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizi

Araştırmada ifadelerin güvenilirliği Cronbach α katsayısı ile ölçülmüştür. Bu yöntemde çok ifadeli bir ölçekteki ifadelerin birbirleri arasındaki uyumun derecesi saptanır. Araştırmada yapı geçerliliği yakınsak geçerlilik ve ayırışma geçerliliği kavramları ile test edilmiştir.

Tablo IV. Güvenilirlik ve Geçerlilik Bulguları

Faktör	Faktör Yüğü	CR	AVE	Cronbach α Katsayısı
AKK		<u>0.822</u>	<u>0.607</u>	0,743
	AKK1	0,815		
	AKK2	0,818		
	AKK3	0,699		
SK		<u>0.851</u>	<u>0.590</u>	<u>0.839</u>
	SK1	0,809		
	SK2	0,861		
	SK3	0,678		
	SK4	0,710		
AF		<u>0.867</u>	<u>0.623</u>	<u>0.900</u>
	AF1	0,652		
	AF2	0,862		
	AF3	0,802		
	AF4	0,825		
T		<u>0.805</u>	<u>0.507</u>	<u>0.849</u>
	T1	0,715		
	T2	0,708		
	T3	0,714		
	T4	0,712		
N		<u>0.891</u>	<u>0.731</u>	<u>0.919</u>
	N1	0,846		
	N2	0,884		
	N3	0,835		

Çizelgede yer alan Cronbach α Katsayısı değeri incelendiğinde algılanan kullanım kolaylığına ait 3 ifadenin güvenilirliğinin kabul edilebilir seviyede olduğu, diğer boyutlara ait ifadelerin güvenilirlik düzeyinin yüksek olduğu söylenebilir (İslamoğlu ve Alnaçık, 2016, s. 292). Anket formundaki ifadelerin bir arada incelendiği güvenilirlik analizi sonucunda, Cronbach'ın Alfa Katsayısı 0,917 olarak tespit edilmiştir.

Hair ve arkadaşlarına (2014) göre yakınsak geçerliliğin sağlanabilmesi için çeşitli koşullar vardır. Bu koşullar aşağıda özetlenmiştir (Hair, vd., 2014, s. 618-619); Faktör yükleri 0,5'ten yüksek olmalıdır. Ancak ideal olarak 0,7'den yüksek olması beklenir. AVE değeri 0,5'ten yüksek olmalıdır. CR değeri 0,7 veya daha yüksek olmalıdır. Ancak modelin yapı geçerliliğinin diğer göstergelerinin uygun olması koşuluyla 0,6 ile 0,7 değer aralığı da kabul edilebilir. Yakınsak geçerliliğin sağlanabilmesi için bir diğer koşul ise CR değerinin AVE değerinden büyük olmasıdır (Yaşlıoğlu, 2017, s. 82). Tablo IV'te yer alan değerler

incelendiğinde değişkenlere ait ifadelerin birbirleriyle ve oluşturdukları faktör ile ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla ölçek boyutlarının yakınsama geçerliliğinin sağlandığı söylenebilir.

Tablo V. Fornell ve Larcker Kriter Tablosu

	1	2	3	4	5
T	0,712				
AF	0,658*	0,789			
AKK	0,367*	0,329*	0,779		
SK	0,487*	0,453*	0,408*	0,768	
N	0,521*	0,504*	0,272*	0,455*	0,855

*: Korelasyonlar 0,01 düzeyinde anlamlıdır.
Köşegende bulunan yazı tipi kalın olan değerler ilgili boyutun AVE değerinin karekökünü göstermektedir.
T: Tutum **AF**: Algılanan Fayda **AKK**: Algılanan Kullanım Kolaylığı **SK**: Sistem Kalitesi **N**: Niyet

Çizelge incelendiğinde korelasyon katsayılarının 0,272-0,658 değer aralığında olduğu görülmektedir. Fornell ve Larcker (1981)'e göre ayrışma geçerliliğinin sağlanabilmesi için ilgili değişkene ait AVE değerlerinin karekökünün, diğer değişkenler ile oluşan korelasyon değerlerinden büyük olması istenilmektedir. Çizelge incelendiğinde araştırmaya ait faktörlerin ayrışma geçerliliğinin bulunduğu söylenebilir.

V.V. Araştırma Değişkenlerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Tablo VI'da araştırma modelinde yer alan değişkenlere verilen yanıtların aritmetik ortalaması ile standart sapma değerleri sunulmuştur.

Tablo VI. Araştırma Değişkenlerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

	SK	AKK	AF	T	N
Aritmetik Ortalama	3,30	3,74	3,04	3,17	2,21
Standart Sapma	0,95	0,94	1,06	1,05	1,27

SK: Sistem Kalitesi, **AKK**: Algılanan Kullanım Kolaylığı, **AF**: Algılanan Fayda, **T**: Tutum, **N**: Niyet

V.VI. Araştırma Modelinin Yapısal Eşitlik Modeli ile Test Edilmesi

Tablo VII. Yapısal Eşitlik Modeline İlişkin Uyum İyiliği İndeksleri

Uyum Ölçüleri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Model Uyum Değerleri
X²/sd	$0 \leq X^2/sd \leq 2$	$2 \leq X^2/sd \leq 3$	2,912
GFI	$0,95 \leq GFI \leq 1,00$	$0,90 \leq GFI \leq 0,95$	0,906
AGFI	$0,90 \leq AGFI \leq 1,00$	$0,85 \leq AGFI \leq 0,90$	0,870
NFI	$0,95 \leq NFI \leq 1,00$	$0,90 \leq NFI \leq 0,95$	0,925
CFI	$0,97 \leq CFI \leq 1,00$	$0,95 \leq CFI \leq 0,97$	0,949
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0,05$	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,08$	0,069
SRMR	$0 \leq SRMR \leq 0,05$	$0,05 \leq SRMR \leq 0,10$	0,0689

Kaynak: Bayram, N. (2010). Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş: Amos Uygulamaları. (1). Bursa. Ezgi Kitabevi.

Kullanılan araştırma modelinin yapı olarak geçerli olup olmadığı Tablo VII'de yer alan uyum iyiliği istatistikleri yardımıyla incelenmektedir. Tamamının model uyum değerleri

kabul edilebilir uyuma sahip olduğunu ortaya koymaktadır.Tablo VIII’de araştırma hipotezlerinin test sonuçları yer almaktadır.

Tablo VIII. Araştırma Hipotezlerinin Test Sonuçları

Hipotez	Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	Standardize β	P	Sonuç
H1	Sistem Kalitesi	Tutum	0,280	0,001	Desteklendi
H2	Sistem Kalitesi	Algılanan Fayda	0,371	0,001	Desteklendi
H3	Sistem Kalitesi	Algılanan Kullanım Kolaylığı	0,366	0,001	Desteklendi
H4	Algılanan Kullanım Kolaylığı	Algılanan Fayda	0,203	0,005	Desteklendi
H5	Algılanan Kullanım Kolaylığı	Tutum	0,378	0,001	Desteklendi
H6	Algılanan Fayda	Tutum	0,703	0,001	Desteklendi
H7	Algılanan Fayda	Niyet	0,453	0,001	Desteklendi
H8	Tutum	Niyet	0,341	0,001	Desteklendi

Tablo VIII’de yer alan bulgulara tüm etki hipotezleri desteklenmiştir.

V.VII. Araştırmanın Farklılık Hipotezlerinin Test Edilmesi

Kullanılan programa göre sistem kalitesinin tek yönlü varyans analizi sonuçları Tablo IX’da görülmektedir. 3,5386 ortalama ile Microsoft Teams kullanıcılarının sistem kalitesini en yüksek seviyede algıladığı; 3,1359 ortalama ile Adobe Connect kullanıcılarının sistem kalitesini en düşük seviyede algıladığı; 3,4291 ortalama ile Zoom kullanıcılarının sistem kalitesini Microsoft Teams kullanıcılarına yakın derecede yüksek algıladığı görülmüştür. Aynı zamanda Tablo IX’da yer alan P değeri 0,002 düzeyinde anlamlı sonuç vermiştir. Bu bulgu kullanılan programa göre sistem kalitesi değişkeninin farklılaştığını göstermektedir. Söz konusu farklılaşmanın hangi programlar arasında olduğunu tespit etmek amacıyla Scheffe Post Hoc Testi yapılmıştır.

Tablo IX. Kullanılan Programa Göre Sistem Kalitesinin Tek Yönlü Varyans Analizi

Guruplar (Programlar)	Kullanıcı Sayısı	Sistem Kalitesi Ortalama	F	P
Microsoft Teams	136	3,5386	6,206	0,002
Adobe Connect	103	3,1359		
Zoom	74	3,4291		

Tablo X. Scheffe Post Hoc Testi Sonuçları

Gruplar (Programlar)	Sistem Kalitesine Göre Grupların Karşılaştırılması	P
Microsoft Teams	Adobe Connect	0,003
	Zoom	0,693
Adobe Connect	Microsoft Teams	0,003
	Zoom	0,096
Zoom	Microsoft Teams	0,693
	Adobe Connect	0,096

Tablo X incelendiğinde sistem kalitesi değişkeninin “Microsoft Teams ve Adobe Connect” programlarına göre farklılık gösterdiği görülmüştür. Bu sonuç H9 hipotezinin desteklendiğini göstermektedir. Sistem kalitesi değişkeninin “Microsoft Teams ve Zoom” programlarına göre farklılık göstermediği görülmüştür. Bu sonuç H10 hipotezinin reddedildiğini göstermektedir. Sistem kalitesi değişkeninin “Adobe Connect ve Zoom” programlarına göre farklılık göstermediği görülmüştür. Bu sonuç H11 hipotezinin reddedildiğini göstermektedir.

VI. SONUÇ VE ÖNERİLER

Covid-19’un göstermiş olduğu hızlı yayılım, alınan tedbirlerle kontrol altına alınmaya çalışılmıştır. Virüsün ölümcül sonuçları göz önüne alınarak yaygın eğitim modeli olan örgün eğitimin yerini bir süreliğine çevrimiçi eğitime bırakması bu tedbirlerden biridir. Bu süreç boyunca pek çok öğrenci ve eğitimci çevrimiçi eğitimi ilk kez deneyimlemiştir. Zaman ve maliyet açısından daha avantajlı olan bu eğitim türü Covid-19 ile birlikte daha geniş bir kitleye hitap etme fırsatına erişmiştir. Bu süreç içerisinde üniversite öğrencilerinin çevrimiçi eğitimde kullandıkları programa ilişkin sistem kalitesinin çevrimiçi eğitim teknolojisinin benimsenmesi üzerindeki etkisini araştıran bu çalışmada elde edilen sonuçlar aşağıda sunulmaktadır.

Sistem kalitesinin tutum üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi tespit edilmiştir. Bu sonuçtan yola çıkarak çevrimiçi eğitim kullanıcılarının çevrimiçi eğitimde kullandıkları programın sistem kalitesinin yüksek olması durumunda, kullanıcıların çevrimiçi eğitime ilişkin duygu ve düşüncelerinin olumlu olacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Sistem kalitesinin algılanan fayda üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi tespit edilmiştir. Bu bulgudan hareketle, çevrimiçi eğitim kullanıcılarının çevrimiçi eğitimde kullandıkları programın sistem kalitesinin yüksek olması halinde, kullanıcıların öğrenim performansında artış yaşayacağına ve aldığı eğitimin daha faydalı olacağına yönelik inancı artmaktadır.

Sistem kalitesinin algılanan kullanım kolaylığı üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi tespit edilmiştir. Bu sonuçtan yola çıkarak çevrimiçi eğitim kullanıcılarının kullandıkları programın sistem kalitesinin yüksek olması durumunda, sistemi kullanmanın kullanıcı için daha zahmetsiz bir hal aldığı söylenebilir.

Algılanan kullanım kolaylığının algılanan fayda üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi tespit edilmiştir. Bu bulgudan yola çıkarak çevrimiçi eğitim sistemin kullanımının kolay

olması durumunda, sistemin kullanıcılar tarafından daha faydalı algılandığı söylenebilir. Araştırma çerçevesinde incelenen ilgili araştırmalar ile bu sonuç paralellik göstermektedir (Lee, Cheung ve Chen, 2005; Saadé ve Bahli, 2005; Park, 2009; Amer Al-Adwan, Ahmad Al-Adwan, ve Smedley, 2013; Kalyoncuoğlu, 2018).

Algılanan kullanım kolaylığının tutum üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi tespit edilmiştir. Kullanımı kolay olan bir çevrimiçi eğitim programının kullanıcılarının çevrimiçi eğitime yönelik duygu ve düşüncelerinin olumlu olması beklenebilir. Bu bulgular TKM'nin kullanıldığı ilgili araştırmaların sonuçları ile paralellik göstermektedir (Park, 2009; Özer, Özcan ve Aktaş, 2010; Amer Al-Adwan, Ahmad Al-Adwan, ve Smedley, 2013; Doğan, Şen ve Yılmaz, 2015; Kalyoncuoğlu, 2018). Bu sonuçtan hareketle, oluşturulacak sistemin kullanım kolaylığı göz önünde bulundurulmalı; kullanıcıların kullanımı kolay olan programları daha faydalı algıladıkları ve bu sistemlere ilişkin olumlu tutum sergiledikleri göz ardı edilmemelidir.

Algılanan faydanın tutum üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi tespit edilmiştir. Bu bulgudan hareketle, çevrimiçi eğitim kullanıcılarının algıladıkları faydanın yüksek olması halinde çevrimiçi eğitime ilişkin olumlu duygu ve düşünce içerisinde bulunacakları söylenebilir. Araştırma çerçevesinde incelenen ilgili araştırmalar ile bu sonuç paraleldir (Lee, Cheung ve Chen, 2005; Özer, Özcan ve Aktaş, 2010; Doğan, Şen ve Yılmaz, 2015; Park, 2009; Kalyoncuoğlu, 2018).

Algılanan faydanın niyet üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi tespit edilmiştir. Bu bulgu kullanıcıların çevrimiçi eğitim sistemini kullanarak elde edecekleri faydanın yüksek olması durumunda, kullanıcıların çevrimiçi eğitim almak için daha istekli olacağını ve daha fazla çaba harcayacağını ortaya koymaktadır. Bu sonuç, araştırma çerçevesinde incelenen ilgili araştırmalarla paraleldir (Lee, Cheung ve Chen, 2005; Saadé ve Bahli, 2005; Turan ve Özgen, 2009; Özer, Özcan ve Aktaş, 2010; Amer Al-Adwan, Ahmad Al-Adwan, ve Smedley, 2013).

Tutumun niyet üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi tespit edilmiştir. Bu bulgudan yola çıkarak çevrimiçi eğitim kullanıcılarının çevrimiçi eğitime ilişkin olumlu duygu ve düşüncelere sahip olması durumunda çevrimiçi eğitim almak için daha istekli olacağını ve daha fazla çaba harcayacağını ortaya koymaktadır. Bu sonuç, araştırma çerçevesinde incelenen ilgili araştırmalarla paraleldir (Lee, Cheung ve Chen, 2005; Park, 2009; Özer, Özcan ve Aktaş, 2010; Doğan, Şen ve Yılmaz, 2015; Kalyoncuoğlu, 2018).

Araştırmada kullanılan model ışığında oluşturulan tüm etki hipotezleri desteklenmiştir. Bir sonraki bölüm olan öneriler bölümünde yapılan araştırma ile elde edilen sonuçlar göz önünde bulundurularak araştırmacılar ve sektör için bazı önerilerde bulunulmuştur.

Araştırma örneklemini herhangi bir il ile sınırlandırılmamıştır. Ancak zaman ve maliyet açısından sınırlılığa sahip bu araştırmada tesadüfi olmayan örnekleme yöntemlerinden kartopu örnekleme yöntemi kullanıldığından elde edilen sonuçların Türkiye genelini yansıttığı söylenemez. Araştırmacılar, bundan sonraki dönemlerde sonuçlarının ülke genelini kapsayabilmesi adına verilerini tesadüfi örnekleme yöntemlerinden birini kullanarak toplayabilirler.

Araştırmada örneklem üniversite öğrencileri ile sınırlandırılmıştır. Lise öğrencilerinin tamamının Z kuşağından oluşması ve teknolojiye olan yatkınlıkları göz önünde bulundurulduğunda lise öğrencileri ile genişletilmiş bir araştırma yapılabilir.

Algılanan faydanın niyetin önemli bir belirleyicisi olduğu sonucundan yola çıkarak üniversitelerin yürüteceği tanıtım faaliyetlerinde çevrimiçi eğitimin kullanıcılarına sunduğu avantajlar vurgulanmalıdır. Kullanılan programın kalitesinin yüksek olması öğrencilerin çevrimiçi eğitim sistemini kullanımı kolay, faydalı olarak algılamasında ve sisteme ilişkin olumlu duygu ve düşüncelere sahip olmasında önemli bir etken olarak saptanmıştır. Aynı zamanda sistemin kullanım kolaylığı çevrimiçi eğitimin faydalı olarak algılanmasında ve kullanıcıların çevrimiçi eğitime ilişkin olumlu duygu ve düşüncelere sahip olmasında önem arz etmektedir. Son olarak öğrencilerin çevrimiçi eğitimi kullandıklarında fayda elde edeceklerini düşünmeleri ve çevrimiçi eğitime ilişkin olumlu bir tutum içerisinde bulunmaları halinde, çevrimiçi eğitimi kullanma ve yakınlarına tavsiye etme olasılığının artacağından söz edilebilir.

Bu çıkarımlar sonucunda üniversiteler ve üniversite öğrencileri için örgün eğitime kıyasla daha düşük maliyetle eğitim faaliyetlerinin yürütülebileceği düşünülen çevrimiçi eğitim sektörünün Covid-19 sonrasında, öncesine kıyasla daha fazla öğrenci ve kurum tarafından tercih edilebileceği öngörülmektedir. Üniversitelerin çevrimiçi eğitimi ek veya ana eğitim şekli haline getirmek isteği söz konusu olduğunda kullanılacak ya da oluşturulacak olan programla ilgili kullanıcıların ihtiyaçlarının tespit edilmesi hususunda ARGE çalışmalarına önem vermeleri tavsiye edilmektedir.

Etik Kurul Onayı:

Bu çalışma için etik kurul onayı, Balıkesir Üniversitesi Etik Kurulundan 23/09/2021 tarih ve E-20381301-300-77000 belge numarası ile alınmıştır.

Ethics Committee Approval:

Ethics committee approval was received for this study from Balıkesir University, Ethics Committee on 23/09/2021 and E-20381301-300-77000 document number.

Bu makale araştırma ve yayın etiğine uygun olarak hazırlanmış ve Turnitin kullanılarak intihal taraması yapılmıştır.

(This article was prepared in line with research and publication ethics and scanned for plagiarism by using Turnitin.)

REFERANSLAR

- Abdullah, D., Jayaraman, K., Shariff, D. N., Bahari, K. A., & Nor, N. M. (2017). The effects of perceived interactivity, perceived ease of use and perceived usefulness on online hotel booking intention: A conceptual framework. *International Academic Research Journal of Social Science*, 3(1), 16-23.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organization Behavior and Human Decision Processes*, 50 (2), 179–211.
- Allen, I. E. and Seaman, J. (2008). *Staying the course: Online education in the United States, 2008*. Sloan Consortium. PO Box 1238, Newburyport, MA 01950.
- Al-Adwan, A., Al-Adwan, A. and Smedley, J. (2013). Exploring students acceptance of e-learning using Technology acceptance model in jordanian universities. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 9 (2), 4-18.
- Artuğer, S., Çetinsöz, B. C., & Kılıç, İ. (2013). The effect of destination image on destination loyalty: An application in alanya. *European Journal of Business and Management*, 5(13), 124-136.
- Bayram, N. (2010). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş: Amos uygulamaları*. (1). Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Bozkurt, A. (2017). Türkiye’de uzaktan eğitimin dünü, bugünü ve yarını. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 3 (2) , 85-124 .
- Carter, L. and Bélanger, F. (2005). The utilization of e-government services: Citizen trust, innovation and acceptance factors. *Information Systems Journal*, 15(1), 5– 25.
- Chang, C. C. (2013). Exploring the determinants of e-learning Systems continuance intention in Academic libraries. *Library Management*, 34(1), 40-55.
- Çukadar, S. ve Çelik, S. (2003). İnternete dayalı uzaktan öğretim ve üniversite kütüphaneleri. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 4(1), 31-42.
- Davis, F.D. (1986). *A Technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results*. Doctoral dissertation, Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology.
- Davis, F.D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use and user acceptance of technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Davis, F.D., Bagozzi, R. P. and Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35 (8), 982-1003.
- Davis, F. D. (1993). User acceptance of information technology: System characteristics, user perceptions and behavioral impacts. *International Journal of Man-Machine Studies*, 38(3), 475-487.
- DeLone, W. H. and McLean, E. R. (2003). The deLone and McLean model of information systems success: a ten-year update. *Journal of management information systems*, 19(4), 9-30.
- Doğan, M., Şen, R. ve Yılmaz, V. (2015). *İnternet bankacılığına ilişkin davranışların planlanmış davranış teorisi ve teknoloji kabul modeli kullanılarak önerilen bir yapısal eşitlik modeliyle incelenmesi*. Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 8(2), 1-22.

- Fang, Y., Chiu, C. and Wang, E. T. G. (2011). Understanding customers' satisfaction and repurchase intentions. *Internet Research*, 21 (4), 479–503.
- Farahat, T. (2012). Applying the technology acceptance model to online learning in the Egyptian universities. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 64, 95-104.
- Fornell, C., and Larcker, D. F. (1981). *Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error*. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Guritno, S. & Siringoringo, H. (2013). Perceived usefulness, ease of use, and attitude towards online shopping usefulness towards online airlines ticket purchase. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 81, 212-216.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E. and Tatham, R. L. (2014). *Pearson new international edition: Multivariate data analysis, seventh edition*. Pearson Education Limited Harlow, Essex.
- Hussein, Z. (2017). Leading to intention: The role of attitude in relation to technology acceptance model in e-learning. *Procedia Computer Science*, 105, 159-164.
- İslamoğlu, A. H. ve Alnıaçık, Ü. (2016). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri (Spss uygulamalı)*. (5). İstanbul: Beta Yayınları.
- İşman A. (2011). *Uzaktan eğitim* (4. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Juhary, J. (2014). Perceived usefulness and ease of use of the learning management system as a learning tool. *International Education Studies*, 7 (8), 23-34.
- Kalyoncuoğlu, S. (2018). Tüketicilerin online alışverişlerindeki sanal kart kullanımlarının teknoloji kabul modeli ile incelenmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20 (2), 193-213.
- Koc, F., Açıksözlü, Ö., Varol, İ., ve Güleç, E. (2015). Web sitesi kalitesinin kullanma niyeti üzerindeki etkisi: online rezervasyon sitelerine yönelik bir araştırma. *I. Eurasia International Tourism Congress: Current Issues, Trends, and Indicators*, 1 (2), 445-455.
- Kuan, H. H., Bock, G. W. and Vathanophas, V. (2008). Comparing the effects of website quality on customer initial purchase and continued purchase at e-commerce websites. *Behaviour and Information Technology*, 27(1), 3-16.
- Külter, B. (2009). *Mağaza özellikleri ve tutumun, perakendeci markasına yönelik tutum ve tercih üzerindeki etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Niğde: Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Lee, M. K., Cheung, C. M. and Chen, Z. (2005). Acceptance of internet-based learning medium: The role of extrinsic and intrinsic motivation. *Information and management*, 42 (8), 1095-1104.
- Lee, Y., Kozar, K. A. and Larsen, K. R. (2003). The technology acceptance model: Past, present and future. *Communications of the Association for Information Systems*, 12 (1), 752-780.
- Midkiff, S. F. and DaSilva, L. A. (2000, August). *Leveraging the web for synchronous versus asynchronous distance learning*. In International Conference on Engineering Education Vol. 2000, 14-18.
- Moore, M. G. and Kearsley, G. (2011). *Distance education: A systems view of online learning*. Cengage Learning.
- Nagy, J. T. (2018). Evaluation of online video usage and learning satisfaction: An extension of the technology acceptance model. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 19 (1).
- Nakip, M. (2006). *Pazarlama araştırmaları teknikler ve spss destekli uygulamalar*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Oliver, R.L. (2010). *Satisfaction: A behavioral perspective on the consumer: A behavioral perspective on the consumer* (2nd ed.). Routledge.
- Özer, G., Özcan, M. ve Aktaş, S. (2010). Muhasebecilerin bilgi teknolojisi kullanımının teknoloji kabul modeli (tkm) ile incelenmesi. *Journal of Yasar University*, 5 (19).
- Park, S. Y. (2009). An analysis of the technology acceptance model in understanding university students' behavioral intention to use e-learning. *Journal of Educational Technology and Society*, 12 (3), 150-162.
- Ramayah, T. and Ignatius, J. (2005). Impact of perceived usefulness, perceived ease of use and perceived enjoyment on intention to shop online. *ICFAI Journal of Systems Management (IJSM)*, 3(3), 36-51.
- Rogers E. (2003). *The diffusion of innovations*. Fifth Edition. The Free Press, New York.

- Saadé, R. and Bahli, B. (2005). The impact of cognitive absorption on perceived usefulness and perceived ease of use in on-line learning: an extension of the technology acceptance model. *Information and management*, 42 (2), 317-327.
- Turan, A. H. ve Özgen, F. B. (2009). Türkiye’de e-beyanname sisteminin benimsenmesi: Geliştirilmiş teknoloji kabul modeli ile ampirik bir çalışma. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 10 (1), 134-147.
- Venkatesh, V. and Davis, F. D. (1996). A model of the antecedents of perceived ease of use: Development and test. *Decision sciences*, 27 (3), 451-481.
- Venkatesh, V., and Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management science*, 46 (2), 186-204.
- Vijayasathay, L. R. (2004). Predicting consumer intentions to use on-line shopping: the case for an augmented technology acceptance model. *Information and management*, 41 (6), 747-762.
- Wang, W. T. and Wang, C. C. (2009). An empirical study of instructor adoption of web-based learning systems. *Computers and Education*, 53 (3), 761-774.
- Yang, Z., Cai, S., Zhou, Z. and Zhou, N. (2005). Development and validation of an instrument to measure user perceived service quality of information presenting web portals. *Information and management*, 42 (4), 575-589.
- Yaşlıoğlu, M. M. (2017). Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46, 74-85.

Atıf / Citation: Dolunay, Y. A. & Kandil Göker, İ. E. 2021. Sermaye yapısı ve firma özelliklerinin performans üzerindeki etkileşim etkisi: Borsa İstanbul’da işlem gören şirketler üzerine bir uygulama. *International Review of Economics and Management*, 9(2), 272-298. Doi:<http://dx.doi.org/10.18825/iremjournal.1028510> (Araştırma Makalesi / Research Article)

SERMAYE YAPISI VE FİRMA ÖZELLİKLERİNİN PERFORMANS ÜZERİNDEKİ ETKİLEŞİM ETKİSİ: BORSA İSTANBUL’DA İŞLEM GÖREN ŞİRKETLER ÜZERİNE BİR UYGULAMA¹

Yağız Alper DOLUNAY²


İlkut Elif KANDİL GÖKER³


Başvuru / Submitted: 25 / 11 / 2021 – Kabul / Accepted: 13 / 12 / 2021

Özet

Sermaye yapısı işletmelerin varlık finansmanında kullandıkları kaynaklar olarak ifade edilmektedir. Kullanılan kaynaklar, işletmenin riskliliğini etkileyebileceğinden işletmeye en az maliyet yükleyen ve en çok fayda sağlayan unsurlardan seçilmelidir. Tercih edilen sermaye yapısına bağlı olarak karşılaşılan riskler ve sağlanan avantajlar yatırımcılar tarafından işletme hakkında kimi zaman bir sinyal niteliği taşıdığından, kimi zaman doğrudan belirli kısıtlar oluşturduğundan, kimi zaman kaldıraç etkisi yarattığından işletmenin değerini olumlu veya olumsuz şekilde etkileyebilmektedir. Bu nedenle sermaye yapısının, firma değerine etkisi literatürde sıkça tartışılan bir konu olmuştur. Bu çalışma ile Borsa İstanbul (BİST) 100’de işlem gören, finans sektörü dışında yer alan ve kesintisiz verilerine ulaşılabilen 26 adet işletmenin sermaye yapılarının firma performansları üzerine etkisinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Aynı araştırma sorusunu ele alan çalışmalarda yer alan ekonometrik modellerle etkileşim terimleri eklenerek literatüre katkı sağlanması amaçlanmıştır. 26 şirketin, 2010 2. çeyrekte başlayarak 2020 3. çeyreğe kadar olan çeyrek dönemlik verileri kullanılmıştır. Panel veri analizi yönteminin kullanıldığı çalışmada firma performansı göstergeleri olarak aktif karlılık oranı, öz kaynak karlılık oranı ve Tobin q değerleri kullanılmıştır. Sermaye yapısı göstergeleri olarak finansal kaldıraç oranı, alacak devir hızı, stok devir hızı, net çalışma sermayesi/toplam aktif oranı, likidite finansal kaldıraç etkileşim terimi ve büyüklük finansal kaldıraç etkileşim terimi kullanılmıştır. Çalışmanın bulgularına göre finansal kaldıraç ve büyüklük finansal kaldıraç etkileşim terimi değişkenlerinin aktif karlılık üzerinde negatif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu, öz kaynak karlılığının ise finansal kaldıraç, net çalışma sermayesi/toplam aktif oranı ve büyüklük finansal kaldıraç etkileşim terimi değişkenlerinden anlamlı ve negatif yönde etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır.

¹ Bu çalışma, Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Muhasebe-Finansman Yüksek Lisans Programı’nda, Yağız Alper Dolunay tarafından Doç. Dr. İlkut Elif Kandil Göker danışmanlığında hazırlanan “Sermaye Yapısı ve Firma Özelliklerinin Performans Üzerindeki Etkileşim Etkisi: Borsa İstanbul’da İşlem Gören Şirketler Üzerine Bir Uygulama” başlıklı yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

²Yüksek Lisans Öğrencisi, Kırıkkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muhasebe ve Finansman Anabilim Dalı, alperdolunay1@gmail.com,  <https://orcid.org/0000-0002-7340-794X>.

³ Doç. Dr., Kırıkkale Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, kandilelif@yahoo.com,  <https://orcid.org/0000-0002-5290-3514>.

Anahtar Kelimeler: Sermaye Yapısı, Firma Performansı, Panel Veri Analizi.

Jel Kodları: G31, G32

INTERACTION EFFECT OF CAPITAL STRUCTURE AND FIRM CHARACTERISTICS ON PERFORMANCE: AN APPLICATION ON COMPANIES TRADED ON BORSA ISTANBUL

Abstract

Capital structure is expressed as the resources that businesses use in asset financing. Since the resources used can affect the risk of the business, they should be chosen from the elements that bring the least cost and the most benefit to the business. Depending on the preferred capital structure, the risks encountered and the advantages provided can affect the value of the business positively or negatively, as sometimes it is a signal for the investors about the business, sometimes it directly creates certain constraints, and sometimes it creates a leverage effect. For this reason, the effect of capital structure on firm performance has been a frequently discussed subject in the literature. With this study, it is aimed to determine the effect of the capital structures of 26 enterprises, which are traded in Borsa Istanbul (BIST) 100, located outside the financial sector and whose uninterrupted data can be accessed, on firm performances. It is aimed to contribute to the literature by adding interactive terms to the econometric models in studies dealing with the same research problem. Quarterly data of 26 companies, starting from the 2nd quarter of 2010 until the 3rd quarter of 2020, were used. In the study, in which panel data analysis method was used, return on asset, return on equity, and Tobin q variables were used as firm performance indicators. Financial leverage, receivables turnover, inventory turnover, net working capital/total assets, liquidity financial leverage interactive term, and size financial leverage interactive term are used as capital structure indicators. According to the findings of the study, it was concluded that the financial leverage and size financial leverage interactive term had a negative and significant effect on the return on assets, while the return on equity was significantly and negatively affected by the financial leverage, net working capital/total assets and size financial leverage interactive term.

Keywords: Capital Structure, Firm Performance, Panel Data Analysis.

Jel Classification: G31, G32

I. GİRİŞ

Sermaye yapısı kavramı finans literatüründe akademisyenler tarafından en çok tartışılan ve işletme yöneticileri tarafından en çok analiz edilen konulardan birisidir. İşletmeler açısından bu kadar önemli olması verdikleri sermaye yapısı kararlarının işletmenin yatırım maliyetlerinden net karlılığına, riskliliğinden firma değerine kadar birçok unsuru etkilemesinden kaynaklanmaktadır.

Sermaye yapısı en çok araştırılan konulardan olsa da bugüne kadar işletmelerin optimum sermaye yapılarının yani maksimum firma değeri için kullanılması gereken minimum kaynak maliyetini sağlayan sermaye yapısı kararlarının nasıl olması gerektiği hakkında yapılan ampirik çalışmalarda genel kabul görmüş bir sonuca varılamamıştır. Yapılan

çalışmalar sonucunda bir kısım araştırmacı işletmelerin sermaye yapısı kararlarının firma değerini etkilemeyeceğini ileri sürerken, diğer araştırmacılar kullanılan fon kaynaklarının doğru seçilememesi durumunda işletmenin mevcut riskinin artacağını ve bu artışın sermaye maliyetini yükselteceğinden işletmenin firma değerini düşürücü etki yapabileceğini savunmaktadırlar. Ayrıca işletmelerin aldıkları sermaye yapısı kararlarının firma değerini olumlu yönde etkilediğine dair tespitlerde bulunan çalışmalar da mevcuttur. Yapılan bu çalışmalar sonucunda araştırmacıların farklılaşan bulgularında kısıtların önemli rol oynadığı belirtilmiştir. Kısıtlar arasında işletmelerin birbirlerinden farklı faaliyet alanlarında ve sektörlerde faaliyet göstermeleri, farklı vergi kanunlarına ve regülasyonlara tabi olmaları sayılmıştır. İşletmelerin verdiği sermaye yapısı kararlarıyla ilgili yapılan çalışmalar literatürde kendisine klasik ve modern yaklaşımlar olmak üzere iki şekilde yer bulmuştur. Klasik teoriler, net faaliyet gelir, net gelir, geleneksel ve Modigliani-Miller yaklaşımından oluşurken; modern teoriler ise klasik teorileri geliştirmek üzere ele alınan sinyal, dengeleme, finansal hiyerarşi ve temsil maliyetleri vb. teorilerden oluşmaktadır.

Çalışmanın amacı, işletmelerin sermaye yapısı kararlarının firma performansları üzerinde bir etkisinin olup olmadığını, sermaye yapısının işletmelerin büyüklüğü ve likiditesi ile etkileşimli etkisinin firma performansları üzerinde bir etkisi olup olmadığını, etki derecesi ve etki yönünü belirlemek ve bu doğrultuda işletmelere kaynak temini ve kullanımı kararlarında dikkat etmeleri gereken hususlar hakkında yol gösterici ampirik bulgular ortaya koymaktır. Bu doğrultuda 2010-2020 döneminde kesintisiz olarak BIST 100 endeksinde yer alan finans sektörü dışındaki işletmelere ait finansal veriler panel veri analizi kullanılarak analiz edilmiştir.

II. LİTERATÜR

Literatürde işletmelerin sermaye yapılarının firma performanslarına etkisinin olup olmadığını, etki yönünü, etki derecesini tespit etmeye yönelik birçok çalışmaya rastlamak mümkündür. Sadece işletmeye özgü değişkenlerin kontrol değişkeni olarak modellere eklendiği çalışmaların yanında, makroekonomik faktörlerin de dahil edildiği çalışmalar mevcuttur. Gerek ulusal, gerekse uluslararası çalışmaların sermaye yapısı göstergesi olarak finansal kaldıraç oranını ağırlıklı olarak kullandığı ancak bunun yanında kullanılan yabancı kaynak vadelerinin de gözetilerek borçlanma oranlarının da sermaye yapısını temsil eden değişkenler olarak ele alındığı görülmektedir.

Savsar (2012), yayınlamış olduğu çalışmada firma değerinin işletmenin finansal oranlarından etkilenip etkilenmediğini araştırmıştır. 2002-2009 yılları arasında İMKB 100'de işlem gören Gıda-İçki- Tütün ve Enerji ve Metal Ana Sanayine ait 36 adet işletmenin finansal verilerinden yararlanılmıştır. Araştırmada bağımsız değişkenler olarak; cari oran, asit-test oranı, nakit oran, borç oranı, kvyk/toplam aktif, uvyk/toplam aktif, finansman oranı, stok devir hızı, alacak devir hızı, aktif devir hızı, satışlar üzerindeki kar marjı, ROA, ROE, fiyat/kazanç oranı, PD/DD ve hisse başına kar oranları seçilmiştir. Bağımlı değişken olarak firma değeri (piyasa değeri-toplam finansal borçlar-(menkul kıymetler+hazır değerler)) ele alınmaktadır. Uygulanan panel veri analizinin sonuçlarına göre firma değeri ile stok devir hızı ve ROE arasında negatif, alacak devir hızı ile de pozitif anlamlı bir ilişki olduğu saptanmış, firma değeri üzerinde borç oranlarının anlamlı bir etkisi tespit edilmemiştir.

Yener & Karakuş (2012), çalışmalarında firma değerinin tercih edilen sermaye yapısından ve işletmenin kaldıraç oranlarından etkilenip etkilenmediğini ayrıca etkinin hangi yönde olduğunu tespit etmeyi amaçlamışlardır. İMKB 100'de 2004-2009 yıllarında işlem gören 63 adet işletmenin verileri kullanılmıştır. Bağımsız değişken olarak sermaye yapısı oranları; toplam borç/toplam aktif, kvyk/toplam aktif ve uvyk/toplam aktif oranları kullanılmıştır. Bağımlı değişken olarak hisselerin aylık getirileri kullanılmıştır. Çalışmada veriler panel veri analiz yöntemi kullanılarak tahminlenmiştir. Analiz sonucunda, ortalama büyüklüğü 500 milyon TL'yi geçmeyen işletmelerde negatif yönlü bir etkinin olduğu, 500 milyon TL ile 2 milyar TL bandındaki işletmelerde ise uvyk'ların firma değerini negatif yönde etkilediği; 2 milyar TL den fazla aktif büyüklüğü olan işletmelerde ise kvyk'ların firma değeri üzerinde negatif yönlü bir etkisinin olduğu sonucuna varılmıştır.

Tifow (2015), sermaye yapısının firma performansına etkilerini incelediği çalışmasında Borsa İstanbul'da 2008-2013 yılları arasında işlem gören 130 adet imalat şirketinin finansal verilerini kullanmıştır. Bağımlı değişken olarak ROE, ROA, pay başına karı gösteren EPS ve Tobin q oranı ele alınmıştır. Bağımsız değişkenler kvyk/toplam aktifler ve uvyk/toplam aktifler oranları kullanılmıştır. Kontrol değişkenleri ise firma büyüklüğü ve satışların büyüme oranı olarak analize dahil edilmiştir. Panel veri ve çoklu regresyon analizlerinin kullanıldığı çalışma bulgularına göre ROE ile uvyk negatif, ROA ile kvyk negatif ve uvyk pozitif, Tobin q, kvyk ile negatif ilişki içerisindedir. EPS ise kvyk ve uvyk ile negatif ilişki içerindedir. İşletmelerin sermaye yapıları ve performansları arasında anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Bunun nedeni firmaların yatırım finansmanı için borç kullanımına yönelmesi olarak ifade edilmiştir.

Vatavu (2015), çalışmasında Romanya Bükreş Menkul Kıymetler Borsası imalat sektöründe işlem gören 196 işletmenin sermaye yapısının finansal performansa etkisini incelemiştir. 2003 ve 2010 yılları arasındaki veriler yatay kesit regresyon analizine tabi tutulmuştur. ROA ve ROE bağımlı değişkenler olarak tanımlanmış, bağımsız değişkenler, toplam borç/toplam varlık, toplam varlık, uzun vadeli borç ve kısa vadeli borçların toplam varlıklara oranı ve öz kaynak oranı olarak belirlenmiştir. Çalışmanın sonucunda toplam borç ve kvyk'ların ROA ve ROE üzerinde negatif etkilerinin olduğu sonucuna varılmıştır. Araştırmacılar bulguların Romen imalat şirketlerinin varlıklarını etkili bir şekilde kullanamadıklarını veya karlı yatırımlar için yeterli iç finansmana sahip olmadıklarını gösterdiğini ifade etmişlerdir. Veriler, şirketlerin uzun vadeli borçlarını zar zor kullanabileceğini, dahası, bazen birkaç yıl boyunca uzun vadeli borç olmadan çalıştıklarını göstermektedir. Bu nedenle, büyüme fırsatları için borçlanan fonlara erişim kararının istisnai bir durum olacağı, vergilerin performans göstergeleri üzerinde doğrudan bir etkisi olduğunu, daha yüksek vergilerin net geliri etkilemesi beklense de, Romanya şirketlerinin vergi yüküyle karşı karşıya kaldıklarında daha kârlı oldukları ifade edilmiştir. Benzer şekilde, enflasyonun ROA üzerinde olumlu bir etkisi olduğu da belirtilmiştir.

Akpınar (2016), sermaye yapısının firma performansına etkisini incelediği çalışmasında, BİST100 endeksinde işlem göre 81 adet finansal olmayan şirketin 2010 ile 2013 yılları arasındaki 324 adet verisini incelemiştir. Analizde panel veri analiz yöntemini kullanmıştır. Analizde öz kaynak karlılığı (ök) ve kar marjı (nkm) oranları bağımlı değişken ve firma değeri göstergesi olarak seçilmişlerdir. Bağımsız değişken olarak kısa vadeli borç/toplam aktifler, uzun vadeli borç/toplam aktifler ve toplam borç/toplam aktif oranları kullanılmıştır. İşletme büyüklüğü, cari oran, öz kaynak devir hızı ve aktif büyüme, kontrol değişkenleri olarak analize dahil edilmiştir. Analiz sonucunda, kısa vadeli borç kullanımının işletmenin karlılığını ve dolayısıyla firma performansını negatif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Kullanılan uzun vadeli ve toplam borç oranlarının ise firma performansına yönelik etkileri hakkında kesin kanıtlar elde edilememiştir. Firma büyüklüğünün ise karlılık üzerinde negatif bir etkisi olduğu sonucuna varılmıştır.

Vo&Ellis (2016), Vietnam'da Sermaye Yapısı Ve Firma Değeri Üzerine Ampirik Bir Araştırma adlı makalede HoChiMinh City borsasına kote olmuş 1214 adet firmanın finansal verilerini incelemiştir. Finansal kaldıraç, Beta, fiyat/defter oranı ve fiyat/kazanç oranı bağımsız değişken; CAR (kümülatif anormal getiriler) bağımlı değişken olarak belirlenmiştir. Araştırmada çoklu regresyon analizi kullanılmıştır. Analiz sonucunda hisse senedi değeri ile

kaldıraç arasında negatif bir ilişki saptanmıştır. Bu durum borçla finansmanın yüksek maliyet gösterdiği ve düşük kaldıraçlı firmaların hissedarlar için değer yaratma olasılığının yüksek olduğu şeklinde yorumlanmıştır.

Le&Phan (2017), çalışmalarında sermaye yapısının firma performansını etkileyip etkilemediğini ve bu etkinin sonuçlarını araştırmış ve açıklamıştır. Vietnam'da finansal olmayan bütün işletmelerin incelendiği çalışmada 2007-2012 yılları arasındaki veriler kullanılmıştır. Bağımlı değişken olarak ROE, ROA ve Tobin q, kontrol değişkeni olarak büyüme, likidite, karlılık, risk, nakit akışı ve kar payı ele alınmıştır. Bağımsız değişkenler olarak uvyk/toplam varlık, kvyk/toplam varlık ve toplam borç/toplam varlık oranları seçilmiştir. Panel veri analizinin kullanıldığı uygulamada tüm borç oranlarının, firma performansı ile negatif bir ilişki içinde olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Çalışmada benzer bulguların dönüşüm döneminde, ekonomik dönüşüm yaşayan ülkeler için de olabileceği yani, bu makale bulgularının genelleştirilebileceği savunulmaktadır.

Özen (2017), çalışmasında sermaye yapısının karlılığa etkisini araştırmak üzere BİST'te işlem gören 18 adet çimento şirketinin verileri kullanmıştır. Bağımlı değişken olarak öz sermaye karlılığı (ROE) ve aktif karlılığı (ROA), bağımsız değişken olarak da uzun vadeli borçlar, toplam borçlar, borç dışı vergi kalkanı (bdvk) ve firma büyüklüğü seçilmiştir. 2009-2016 dönemi için gerçekleştirilen panel veri analizi sonuçlarına göre (ROE) ve (ROA) ile uzun vadeli borçlar ve toplam borçlar arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Bunun nedeni, uzun vadeli yatırımların ihtiyaçlarının öncelikli öz kaynaklardan finanse edilmesi ile açıklanmıştır. İkinci olarak (ROE) ve (bdvk) ile (ROA) ve (bdvk) arasında negatif anlamlı ilişki bulunmuştur. Bunun nedeni de amortisman giderlerinin net karı düşürmesi olarak gösterilmiştir. Çalışmada, firma büyüklüğü ve (ROE), (ROA) arasında pozitif anlamlı ilişki bulunmuştur.

Arslantürk Çöllü (2021), sermaye yapısının karlılık üzerine etkisini incelediği çalışmasında, reel kesimde 17 ayrı sektörün 2010 ile 2019 yılları arasındaki sektör bilançolarını analiz etmiştir. Panel veri analiz metodunun kullanıldığı çalışmada, öz sermaye karlılığı (net kar/öz kaynak), aktif karlılık (net kar/toplam aktifler) ve net kar marjı (net kar veya zarar/net satışlar) bağımlı değişken olarak ele alınmıştır. Sermaye yapısı ölçütü olarak kısa vadeli borç/toplam aktif, uzun vadeli borç/toplam aktif, toplam borç/toplam aktifler bağımsız değişken olarak analize dahil edilmiştir. Aktif büyüklük, büyüme fırsatı, varlık yapısı ve cari oran kontrol değişkenleri olarak analize dahil edilmişlerdir. Analiz sonucunda öz kaynak karlılığının uzun vadeli borç ve kısa vadeli borç oranlarından anlamlı ve negatif

yönde etkilendiği, kısa vadeli borç oranının ise anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucuna varılmıştır. Kontrol değişkenlerinden cari oran ve aktif büyüklüğünün öz kaynak karlılığını anlamlı ve negatif yönde etkilediği, varlık yapısının ise pozitif yönde bir etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Aktif karlılığının ise tüm borç oranlarından negatif yönde etkilendiği sonucuna varılmıştır. Net kar marjı değişkeni de tüm borç oranlarından, cari oran ve aktif büyüklüğünden negatif yönde etkilenmektedir.

Salim&Yadav (2012), çalışmalarında firma performansı ile sermaye yapısı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Bursa Malezya Menkul Kıymetler borsasına kayıtlı 237 adet firmanın 1995 ile 2011 yılları arasındaki finansal verileri kullanılmıştır. Büyüme, büyüklük, toplam borç oranı, kvyk/toplam varlık ve uvyk/toplam varlık bağımsız değişken olarak seçilmiştir. Bağımlı değişken olarak da hisse başına kar (EPS), Tobin q, ROE ve ROA oranları kullanılmıştır. Panel veri analizinin kullanıldığı araştırmada EPS, ROE ve ROA'nın uvyk, kvyk ve toplam borç ile negatif yönlü bir ilişkiye sahip olduğu bunun yanında ROA ile büyüme ve büyüklük arasında pozitif bir ilişkisi olduğu saptanmıştır. Tobin q değerinin ise büyüklük, uvyk, kvyk ve toplam borç ile pozitif yönlü bir ilişki içerisinde olduğu sonucuna varılmıştır.

III. VERİ SETİ VE METODOLOJİ

Bu çalışma, işletme yöneticilerinin verdikleri sermaye yapısı kararlarının firma performansları üzerindeki etkisini analiz etmeyi amaçlamaktadır. Türkiye'de faaliyet gösteren işletmeler üzerine yapılan çalışmalarda, sermaye yapısının firma değeri / firma performansı üzerinde negatif ve pozitif etkisi olduğu yönünde bulgular elde edilmiştir. Literatürdeki bahse konu bulguların elde edildiği çalışmalardaki gibi bu çalışmada da firma bazlı veriler kullanılması nedeniyle panel veri analiz yönteminin kullanılması uygun bulunmuştur.

III. I. Değişkenler

Analizde kullanılacak değişkenler literatürde en yaygın olarak kullanılan ve anlamlı sonuçlar veren değişkenler arasından seçilmiştir. Firma değerini temsil eden bağımlı değişkenler olarak işletmelerin toplam aktiflerine oranla ne kadar net kar elde ettiklerini gösteren aktif karlılık oranı (ROA) (Akdağ & İskenderoğlu, 2018; Akyüz & Atmaca, 2019; Dizgil, 2009; Fosu, 2011; Güdelci, 2016; Helhel & Karasakal, 2017; Işlıcık & Çil Koçyiğit, 2021; Karadeniz, Kaplan & Güney, 2016; Le & Phan, 2017; Meder Çakır & Küçük Kaplan, 2012; Sağlam & Karaca, 2015; Salim & Yadav, 2012; Şekeroğlu & Acar, 2021; Ülker & Arslan, 2020; Vatavu, 2011; Yenisu, 2019); işletmelerin bir birimlik öz kaynaklarına oranla ne

kadar net kar elde ettiklerini gösteren öz kaynak karlılık oranı (ROE) (Akdağ & İskenderoğlu, 2018; Helhel & Karasakal, 2017; Le & Phan, 2017; Sağlam & Karaca, 2015; Salim & Yadav, 2012; Savsar, 2012; Şekeroğlu & Acar, 2021; Ülker & Arslan, 2020; Vatavu, 2011; Yang, Xie & Wen, 2016; Yenisu, 2019) ve işletmelerin piyasa değerini analiz etmek için kullanılan Tobin q oranı (Ali, 2020; Ata & Buğan, 2016; Hutten, 2014; Le & Phan, 2017; Salim & Yadav, 2012; Sheikh, Rafique & Abbasi, 2016) kullanılmıştır.

Analizde kullanılacak bağımsız değişkenler ise; toplam borçların toplam kaynaklara oranı ile ölçülen finansal kaldıraç oranı (Akdağ & İskenderoğlu, 2018; Ali, 2020; Çerçel & Sökmen, 2019; Fosu, 2011; Hutten, 2014; Karadeniz vd., 2016; Kuzucu, 2019; Le & Phan, 2017; Salim & Yadav, 2012; Sheikh vd., 2016; Şekeroğlu & Acar, 2021; Vatavu, 2015; Yang vd., 2016; Yenisu, 2019), işletmelerin satışlarından doğan alacaklarını tahsil etme süresi olarak ifade edilen alacak devir hızı (Akyüz & Atmaca, 2019; Güdelci, 2016; Helhel & Karasakal, 2017; Işıcık & Çil Koçyiğit, 2021; Meder Çakır & Küçük Kaplan, 2012; Sağlam & Karaca, 2015; Savsar, 2012; Ülker & Arslan, 2020), işletmelerin stoklarını yılda kaç kez yenilediğini gösteren stok devir hızı (Akyüz & Atmaca, 2019; Çerçel & Sökmen, 2019; Güdelci, 2016; Helhel & Karasakal, 2017; Işıcık & Çil Koçyiğit, 2021; Meder Çakır & Küçük Kaplan, 2012; Sağlam & Karaca, 2015; Savsar, 2012; Sheikh vd., 2016; Ülker & Arslan, 2020), işletmelerin kısa vadeli borçlarını ödedikten sonra günlük faaliyetlerine devam edebilmeleri için gereken varlıkları ifade eden net çalışma sermayesinin toplam aktife oranı (Akdağ & İskenderoğlu, 2018; Ata & Buğan, 2016; Dizgil, 2019; Helhel & Karasakal, 2017; Karadeniz & İskenderoğlu, 2011; Kuzucu, 2019; Sağlam & Karaca, 2015) olarak belirlenmiştir. Bununla birlikte cari oran finansal kaldıraç etkileşim terimi ve büyüklük finansal kaldıraç etkileşim terimi olarak adlandırılan iki adet de etkileşim terimi üretilmiştir. Etkileşim terimi kullanımı King ve Levine (1993), Vithessonthi ve Tongurai (2015a), Vithessonthi ve Tongurai (2015b) ile Gürünlü (2018)'nin çalışmalarında da söz konusudur. Likidite finansal kaldıraç etkileşim terimi vasıtasıyla likidite ile finansal kaldıraçın birlikte firma değeri üzerinde yarattığı etkinin; büyüklük finansal kaldıraç etkileşim terimi ile büyüklük ve finansal kaldıraçın birlikte firma değeri üzerinde yarattığı etkinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Büyüklük göstergesi olarak toplam aktiflerin logaritması, likidite göstergesi olarak cari oran kullanılmıştır. Analizde kullanılan değişkenler Tablo I'de açıklamaları ve formülleri ile birlikte verilmiştir.

Tablo I. Kullanılan Değişkenler

	Kısaltma	Açıklama
Bağımlı Değişkenler		
Öz Kaynak Karlılığı	(ROE)	Net Dönem Karı/Öz kaynaklar
Aktif Karlılık	(ROA)	Net Dönem Kârı/Toplam Aktif
Tobin Q	(TOBINQ)	Veri Finnet'ten alınmıştır.
Bağımsız Değişkenler		
Finansal Kaldıraç Oranı	(FK)	Toplam Yabancı Kaynak/Toplam Aktif
Alacak Devir Hızı	(ADH)	Net Satışlar/Ortalama Ticari Alacaklar
Stok Devir Hızı	(SDH)	Satışların Maliyeti/ Ortalama Stoklar
Net Çalışma Sermayesi/Toplam Aktif	(NCSTA)	(Dönen Varlıklar-Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar)/Toplam Aktif
Likidite x Finansal Kaldıraç	(COxFK)	(Dönen Varlıklar/KVYK) x (Toplam Yabancı Kaynak/Toplam Aktif)
Büyüklik x Finansal Kaldıraç	(lnAxFK)	ln(Toplam Aktif) x (Toplam Yabancı Kaynak/Toplam Aktif)

III.II. Veri Seti

Veri Seti Bist 100 endeksinde işlem gören, finans sektörü dışında yer alan ve çeyrek dönemlik kesintisiz verisine ulaşılabilen 26 adet işletmenin 2010 2. çeyrekte 2020 3. çeyreğe kadar olan çeyrek dönemlik verilerden oluşmaktadır. Dengeli bir panel oluşturmak amacıyla ele alınan dönem itibarıyla kesintisiz verisi olan şirketler modele dahil edildiği için 26 adet işletme çalışmanın örneklemini oluşturmuştur. Söz konusu işletmelerin verileri Finnet veritabanından elde edilmiş ve Stata 14 programıyla analiz edilmiştir. Analize konu olan şirketler Tablo II'de verilmiştir.

Tablo II. Analizde Kullanılan Şirketler

Sıra	Borsa Kodları	Şirketler
1	AEFES	Anadolu Efes Biracılık ve Malt Sanayi A.Ş.
2	AKSA	AKSA Akrilik Kimya Sanayi A.Ş.
3	ARCLK	Arçelik A.Ş.
4	ASELS	Aselsan Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
5	BIMAS	Bim Birleşik Mağazalar A.Ş.
6	DOAS	Doğuş Otomotiv Servis ve Ticaret A.Ş.
7	ENKAI	Enka İnşaat ve Sanayi A.Ş.
8	EREGL	Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş.
9	FROTO	Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.
10	GUBRF	Gübre Fabrikaları T.A.Ş.
11	IPEKE	İpek Doğal Enerji Kaynakları Araştırma ve Üretim A.Ş.
12	KOZAA	Koza Anadolu Metal Madencilik İşletmeleri A.Ş.
13	KOZAL	Koza Altın İşletmeleri A.Ş.
14	KRDMD	Kardemir Karabük Demir Çelik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
15	MGROS	Migros Ticaret A.Ş.
16	NETAS	Netaş Telekomünikasyon A.Ş.
17	OTKAR	Otokar Otomotiv ve Savunma Sanayi A.Ş.
18	SISE	Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş.
19	TAVHL	Tav Havalimanları Holding A.Ş.
20	TCELL	Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş.
21	THYAO	Türk Hava Yolları A.Ş.
22	TKFEN	Tekfen Holding A.Ş.
23	TOASO	Tofaş Türk Otomobil Fabrikaları A.Ş.
24	TTKOM	Türk Telekomünikasyon A.Ş.
25	TUPRS	Tüpraş-Türkiye Petrol Rafinerileri A.Ş.
26	ULKER	Ülker Bisküvi Sanayi A.Ş.

III.III. Analiz Modelleri

Çalışmanın temel amacına uygun olarak öncelikle bağımsız değişken olan finansal kaldıraç kontrol değişkenlerle birlikte çeşitli firma değeri göstergeleri üzerindeki etkisi sınanmıştır. Sonrasında finansal kaldıraç büyüklük ve likidite ile olan etkileşimli etkisini tespit etmek üzere modeller oluşturulmuştur. Etkileşim terimleri ile finansal kaldıraç değişkeni arasında yüksek korelasyon söz konusu olduğundan ayrı ayrı modeller kurularak ilişki varlığı sınanmıştır.

Model 1:

$$ROA_{it} = \beta_{0i} + \beta_1(fk)_{1it} + \beta_2(adh)_{2it} + \beta_3(sdh)_{3it} + \beta_4(ncsta)_{4it} + \varepsilon_i(2)$$

Model 1'de bağımsız değişken olarak finansal kaldıraç, alacak devir hızı, stok devir hızı ve net çalışma sermayesi/toplam aktiflerin bağımlı değişken olan aktif karlılığı etkisi analiz edilmiştir.

Model 2:

$$ROA_{it} = \beta_{0i} + \beta_1(coxfk)_{1it} + \beta_2(adh)_{2it} + \beta_3(sdh)_{3it} + \beta_4(ncsta)_{4it} + \varepsilon_i(3)$$

Model 2'de bağımsız değişken olarak cari oran x finansal kaldıraç, alacak devir hızı, stok devir hızı ve net çalışma sermayesi/toplam aktiflerin bağımlı değişken olan aktif karlılığı etkisi analiz edilmiştir.

Model 3:

$$ROA_{it} = \beta_{0i} + \beta_1(lnaxfk)_{1it} + \beta_2(adh)_{2it} + \beta_3(sdh)_{3it} + \beta_4(ncsta)_{4it} + \varepsilon_i(4)$$

Model 3'de bağımsız değişken olarak aktif toplam x finansal kaldıraç, alacak devir hızı, stok devir hızı ve net çalışma sermayesi/toplam aktiflerin bağımlı değişken olan aktif karlılığı etkisi analiz edilmiştir.

Model 4:

$$ROE_{it} = \beta_{0i} + \beta_1(fk)_{1it} + \beta_2(adh)_{2it} + \beta_3(sdh)_{3it} + \beta_4(ncsta)_{4it} + \varepsilon_i(5)$$

Model 4'de bağımsız değişken olarak finansal kaldıraç, alacak devir hızı, stok devir hızı ve net çalışma sermayesi/toplam aktiflerin bağımlı değişken olan öz kaynak karlılığına etkisi analiz edilmiştir.

Model 5:

$$ROE_{it} = \beta_{0i} + \beta_1(\text{coxfk})_{1it} + \beta_2(\text{adh})_{2it} + \beta_3(\text{sdh})_{3it} + \beta_4(\text{ncsta})_{4it} + \varepsilon_i(6)$$

Model 5'de bağımsız değişken olarak cari oran x finansal kaldıraç, alacak devir hızı, stok devir hızı ve net çalışma sermayesi/toplam aktiflerin bağımlı değişken olan öz kaynak karlılığına etkisi analiz edilmiştir.

Model 6:

$$ROE_{it} = \beta_{0i} + \beta_1(\text{lnaxfk})_{1it} + \beta_2(\text{adh})_{2it} + \beta_3(\text{sdh})_{3it} + \beta_4(\text{ncsta})_{4it} + \varepsilon_i(7)$$

Model 6'de bağımsız değişken olarak aktif toplam x finansal kaldıraç, alacak devir hızı, stok devir hızı ve net çalışma sermayesi/toplam aktiflerin bağımlı değişken olan öz kaynak karlılığına etkisi analiz edilmiştir.

Model 7:

$$DTOBINQ_{it} = \beta_{0i} + \beta_1(\text{fk})_{1it} + \beta_2(\text{adh})_{2it} + \beta_3(\text{sdh})_{3it} + \beta_4(\text{ncsta})_{4it} + \varepsilon_i(8)$$

Model 7'de bağımsız değişken olarak finansal kaldıraç, alacak devir hızı, stok devir hızı ve net çalışma sermayesi/toplam aktiflerin bağımlı değişken olan tobin q değerine etkisi analiz edilmiştir.

Model 8:

$$DTOBINQ_{it} = \beta_{0i} + \beta_1(\text{coxfk})_{1it} + \beta_2(\text{adh})_{2it} + \beta_3(\text{sdh})_{3it} + \beta_4(\text{ncsta})_{4it} + \varepsilon_i(9)$$

Model 8'de bağımsız değişken olarak cari oran x finansal kaldıraç, alacak devir hızı, stok devir hızı ve net çalışma sermayesi/toplam aktiflerin bağımlı değişken olan tobin q değerine etkisi analiz edilmiştir.

Model 9:

$$DTOBINQ_{it} = \beta_{0i} + \beta_1(\text{lnaxfk})_{1it} + \beta_2(\text{adh})_{2it} + \beta_3(\text{sdh})_{3it} + \beta_4(\text{ncsta})_{4it} + \varepsilon_i(10)$$

Model 9'de bağımsız değişken olarak toplam aktif x finansal kaldıraç, alacak devir hızı, stok devir hızı ve net çalışma sermayesi/toplam aktiflerin bağımlı değişken olan Tobin q değerine etkisi analiz edilmiştir.

III. IV. Tanımlayıcı İstatistikler

Tanımlayıcı istatistikler analizde kullanılacak değişkenlerin ortalamaları, standart sapmaları, minimum ve maksimum değerleri vb. hakkında bilgi veren temel istatistiklerdir.

Tablo III. Tanımlayıcı İstatistikler

Değişken	Gözlem	Ortalama	Std. Sap.	Min.	Maks.
ROA	1.118	4,7214	6,0024	-12,0465	57,2607
ROE	1.118	10,84544	18,6281	-205,3200	113,9465
TOBINQ	1.118	1,5401	0,8830	0,3127	7,0635
FK	1.118	0,5501	0,2162	0,07470	0,9965
ADH	1.118	94,6661	885,118	1,2973	16575,52
SDH	1.118	15,3284	23,4158	1,1962	150,7354
NCSTA	1.118	0,0946	0,1476	-0,2746	0,5593
COxFK	1.118	0,8553	0,2796	0,4236	2,6128
lnAxFK	1.118	12,5061	5,0066	1,6006	23,3556

Bağımsız değişkenlerin tanımlayıcı istatistiklerine göre; işletmeler sattıkları mallara ait alacaklarını yılda ortalama 94 kere, minimum 1,3, maksimum ise 16575 kere tahsil etmektedirler. Stok devir hızına bakıldığında işletmeler stoklarını ortalama 15 kere yenilerken minimum 1,19, maksimum ise 150 kere stok yenilemektedirler. Finansal kaldıraç oranı işletmelerin ortalama olarak varlıklarının %55'ini yabancı kaynak kullanımı ile finanse ettiklerini göstermektedir. Analize katılan işletmelerin varlık finansmanında minimum %7, maksimum ise %99 oranında yabancı kaynak finansmanını tercih ettikleri görülmektedir.

Analizde bağımlı değişkenler olarak ROE, ROA ve Tobin q kullanılmaktadır. İşletmelerin aktif karlılıkları ortalama %4 iken minimum ve maksimum karlılıkları %-12 ile %57,2 arasında değişmektedir. Öz sermaye karlılıkları ortalama %10, minimum ve maksimum %-205 ile %113,9 arasında değişiklik göstermektedir. Tobin q oranı ortalama %1,5 iken minimum %0,3 ve maksimum %7,0 olarak bulunmuştur. Tobin q değerinin 1'den düşük olması işletmenin varlıklarını kaynak kullanımında sıkıntı yaşadığını ifade etmektedir. Tobin q oranının ortalama 1.5 olması işletmelerin ortalama olarak varlık kullanımında iyi alternatifleri seçtiğini ifade etmektedir.

III.V. Analizde Kullanılacak Değişkenlerin Analize Uygunluğunun Testi

Araştırma konusu ile ilgili panel veri analizine başlamadan önce karar verilen değişkenlerin analize uygunluğunun test edilmesi gerekmektedir. Bunlardan ilki değişkenler arasındaki doğrusal ilişkiyi test eden korelasyon matrisidir.

Korelasyon katsayısı değişkenler arasında meydana gelen doğrusal ilişkinin derecesini belirlemek için kullanılmaktadır. Korelasyon katsayısı +1 ile -1 arasında değerler alabilir. Katsayıların + ve - olması ilişkinin yönünü belirtirken sıfıra yakın olması zayıf, -1 veya +1'e yakınlığı ise güçlü bir ilişki olduğunu ifade etmektedir (Esin, Ekni & Gamgam, 2006: 461-467). Değişkenler güçlü ilişki gösterdiğinde bu değişkenlerin aynı model içerisinde olması çoklu doğrusallık problemine neden olarak analizi olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

Tablo IV. Korelasyon Matrisi

	ADH	FK	NCSTA	ROA	ROE	SDH	TOBINQ
ADH	1						
FK	-0.1800*	1					
NCSTA	-0,0564	-0,023	1				
ROA	0.1943*	-0.3032*	-0,0497	1			
ROE	0,0366	-0.1048*	0,0551	0.6824*	1		
SDH	-0,0511	0.1181*	-0.1555*	-0,0125	0,0172	1	
TOBINQ	0,0323	0.1023*	-0.2680*	0.4563*	0.3258*	0,0432	1

Tablo IV'te görüldüğü üzere modele dahil edilmesi planlanan bağımsız değişken ve kontrol değişkenleri arasında yüksek korelasyon söz konusu değildir. Korelasyon analiziyle, aynı model içerisinde olmaması gereken değişkenleri tespit ettikten sonra araştırmacı panel veri analizine dahil edeceği değişkenlerin durağanlığını da test etmelidir.

Serinin durağan olmaması, zaman serisinin varyansının ve ortalamasının sabit olması olarak ifade edilmektedir. Değişkenlerin durağanlık göstermemesi durumunda analizde ortaya çıkabilen sahte regresyonlar sonucunda analizde gerçeği yansıtmayan sonuçlarla karşılaşılabilir. Bundan dolayı araştırmacılar birim kök testleri yardımıyla değişkenler arasındaki durağanlığı test etmelidirler (Kılıç & Torun, 2018: 26). Literatürde panel veri analizi için iki çeşit birim kök testi mevcuttur. Bunlar birinci nesil ve ikinci nesil birim kök testleridir. Hangi birim kök testinin yapılacağına yatay kesit bağımlılık testi sonucuna göre karar verilmektedir (Yaraşır Tülümce & Zeren, 2013: 295). Yatay kesit bağımlılığı, kullanılan değişkenlerdeki hata teriminin birbirleri arasında oluşan korelasyonu analiz etmek için

kullanılmaktadır (Yerdelen Tatoğlu, 2020: 9). Analiz sonucunda birimler arasında yatay kesit bağımlılığı mevcut ise ikinci nesil birim kök testi kullanılmalıdır (Yaraşır Tülümce & Zeren, 2013: 295). Yatay kesit bağımlılık testi hipotezi;

H_0 Hipotezi: Yatay-kesitler bağımsızdır.

H_1 Hipotezi: Yatay-kesitler bağımlıdır.

Tablo V. Yatay Kesit Bağımlılık Testi

	CD-test	p-value	corr	abs(corr)	Sonuç
ROA	43,15	0,000	0,365	0,400	Yatay kesit bağımlılık var
ROE	38,48	0,000	0,325	0,374	Yatay kesit bağımlılık var
TOBIN Q	17,03	0,000	0,144	0,316	Yatay kesit bağımlılık var
FK	9,38	0,000	0,079	0,528	Yatay kesit bağımlılık var
ADH	-1,96	0,050	-0,017	0,418	Yatay kesit bağımlılık var
SDH	12,40	0,000	0,105	0,329	Yatay kesit bağımlılık var
NCSTA	6,82	0,000	0,058	0,325	Yatay kesit bağımlılık var
COxFK	1,82	0,069	0,015	0,282	Yatay kesit bağımlılık var
lnAxFK	20,01	0,000	0,169	0,598	Yatay kesit bağımlılık var

Analizde yatay kesit bağımlılığı tespit etmek için Pesaran (2004) CD-testi kullanılmıştır. Test sonuçlarına göre, p (olasılık) değerinin 0,10'dan küçük çıkması durumunda H_0 hipotezi reddedilerek değişkenlerin yatay kesit bağımlılığı olduğu ifade edilmektedir. Analiz sonucunda değişkenlerin tamamında yatay kesit bağımlılığı olduğu sonucuna varılmış ve ikinci nesil birim kök testinin kullanılmasına karar verilmiştir. Çalışmada ikinci nesil birim kök testi olarak Pesaran (2007) CIPS testi kullanılmıştır.

Tablo VI. İkinci Nesil Birim Kök Testleri

	Trendsiz			Trendli			Sonuç
	lags	Zt-bar	p-value	lags	Zt-bar	p-value	
ADH	0	2,641	0,996	0	2,726	0,997	Durağan Değil
	1	-0,566	0,286	1	-0,787	0,216	
	2	0,523	0,699	2	0,488	0,687	
COxFK	0	-2,372	0,009	0	-1,375	0,085	Durağan Değil
	1	-1,207	0,114	1	0,596	0,724	
	2	-0,999	0,159	2	0,881	0,811	
FK	0	-4,650	0,000	0	-3,086	0,001	Durağan
	1	-2,918	0,002	1	-1,542	0,062	
	2	-2,095	0,018	2	-0,521	0,301	
lnAxFK	0	-5,017	0,000	0	-2,951	0,002	Durağan Değil
	1	-3,213	0,001	1	-1,202	0,115	
	2	-2,338	0,010	2	-0,082	0,467	
NCSTA	0	-4,707	0,000	0	-6,224	0,000	Durağan
	1	-1,794	0,036	1	-1,985	0,024	
	2	-0,320	0,374	2	-0,410	0,341	
ROA	0	-4,118	0,000	0	-2,595	0,005	Durağan
	1	-3,968	0,000	1	-2,388	0,008	
	2	-4,572	0,000	2	-3,600	0,000	
ROE	0	-5,863	0,000	0	-4,405	0,000	Durağan
	1	-5,050	0,000	1	-3,956	0,000	
	2	-3,421	0,000	2	-2,030	0,021	
SDH	0	0,592	0,723	0	2,812	0,998	Durağan Değil
	1	-2,722	0,003	1	-0,895	0,185	
	2	-4,565	0,000	2	-2,250	0,012	
TOBINQ	0	-1,422	0,077	0	-1,626	0,052	Durağan Değil
	1	1,590	0,944	1	2,001	0,977	
	2	1,482	0,931	2	2,842	0,998	

Yapılan birim kök testi sonucunda p değeri 0,10'un altında olan değişkenlerin durağan oldukları birim kök içermediğini göstermektedir. Testin sonucundan FK, ROA, ROE ve

NCSTA değişkenlerinin duran oldukları birim kök içermedikleri bu değişkenler dışında kalan ADH, COxFK, lnAxFK, SDH ve TOBINQ değişkenlerinin birim kök içerdiği tespit edilmiştir.

Test sonucunda birim kök içeren değişkenlerin analizde kullanılabilmesi için durağanlaştırılması gerekmektedir. Durağanlaştırma işlemi birim kök içeren serinin birinci farkının alınması ile yapılabilmektedir. Birinci farkı alınan değişkenin başına d harfi eklenerek birim kök testi sonuçları Tablo VII'de özetlenmiştir.

Tablo VII. İkinci Nesil Birim Kök Testleri (Durağanlaştırılmış)

	Trendsiz			Trendli			Sonuç
	lags	Zt-bar	p-value	lags	Zt-bar	p-value	
dADH	0	-14,207	0,000	0	-12,232	0,000	Durağan
	1	-10,87	0,000	1	-8,475	0,000	
	2	-7,767	0,000	2	-5,841	0,000	
dCOxFK	0	-22,915	0,000	0	-21,983	0,000	Durağan
	1	-15,394	0,000	1	-13,411	0,000	
	2	-10,769	0,000	2	-8,596	0,000	
dlnAxFK	0	-23,298	0,000	0	-22,697	0,000	Durağan
	1	-17,66	0,000	1	-16,487	0,000	
	2	-15,023	0,000	2	-13,997	0,000	
dSDH	0	-13,334	0,000	0	-11,06	0,000	Durağan
	1	-8,271	0,000	1	-5,658	0,000	
	2	-6,885	0,000	2	-4,348	0,000	
dTOBINQ	0	-21,675	0,000	0	-20,941	0,000	Durağan
	1	-15,636	0,000	1	-14,245	0,000	
	2	-8,804	0,000	2	-7,068	0,000	

Durağanlaştırılma işlemi sonrası tekrarlanan birim kök testi sonucunda değişkenlerin durağan oldukları birim kök içermediği görülmüş panel veri analizine kullanılmaları açısından bir sorun olmadığı sonucuna varılmıştır. Düzeltmeler sonucunda analizde kullanılacak değişkenler yeni kodlarıyla birlikte aşağıda verilmiştir.

Tablo VIII. Durağanlaştırılan Değişkenler

	Kısaltma
Bağımlı Değişkenler	
Öz Kaynak Karlılığı	(ROE)
Aktif Karlılık	(ROA)
Tobin Q	(dTOBINQ)
Bağımsız Değişkenler	
Finansal Kaldıraç Oranı	(fk)
Alacak Devir Hızı	(dADH)
Stok Devir Hızı	(dSDH)
Net Çalışma Sermayesi/Toplam Aktif	(NCSTA)
Likidite x Finansal Kaldıraç	(dCOxFK)
Büyükük x Finansal Kaldıraç	(dlnAxFK)

Analiz için karar verilen hipotezlere uygun olarak 9 farklı model oluşturulmuştur.

IV. PANEL VERİ ANALİZİ

Genel olarak panel veri analiz modeli (Yerdelen Tatoğlu, 2020: 37);

$$Y_{it} = \beta_{0it} + \sum_{k=1}^K \beta_{kit} X_{kit} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Formülde ifade edilen göstergelerden i şirket, j gibi birimleri, t dönemi, zamanı ε hata terimini ifade etmektedir. Modelde sabit terim β_{0it} ve $K \times 1$ değişken vektörü β_{kit} ile gösterilmektedir. X_{kit} , k . bağımsız değişkeninin t süresinde i 'inci birim için aldığı değeri, Y_{it} , açıklanan değişkenin t süresinde i 'inci birim için aldığı değerini ifade etmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2020: 37).

Çalışmanın bu bölümünde, ön testlerle uygun hale getirilen üç bağımlı ve altı bağımsız değişken kullanılarak oluşturulan dokuz adet model tahminlenmiştir. Panel veri analizinde sabit etkiler veya rassal etkiler modellerinden hangisinin daha uygun olduğu Hausman testi aracılığıyla sınanmıştır.

Hausman Testi, birim/zaman etkileri ile değişkenler arasında korelasyon olup olmadığını belirlemek adına ve tanımlama hatasını test etmek için kullanılmaktadır (Yerdelen Tatoğlu, 2020: 195). Analizde kullanılan bağımsız değişkenler ile birim etki arasında

korelasyon ortaya çıkmaması durumunda tesadüfî etkiler tahmincisi, sabit etkilere göre daha doğru sonuçlar vermektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2020: 195-196).

Hausman Testi Hipotezi (Yerdelen Tatoğlu, 2020: 196);

H_0 = Değişkenler ile hata terimi arasında korelasyon yoktur.

H_1 = Değişkenler ile hata terimi arasında korelasyon vardır.

Tablo IX. Hausman Testi Tablosu

	Kullanılacak Değişkenler					Prob>chi2	Sonuç	
Model 1	ROA	FK	dAD H	dSD H	NCST A	0,6	0,9626	Rassal Etkiler
Model 2	ROA	dCOxF K	dAD H	dSD H	NCST A	9,93	0,0417	Sabit Etkiler
Model 3	ROA	dlnAxF K	dAD H	dSD H	NCST A	10,18	0,0375	Sabit Etkiler
Model 4	ROE	FK	dAD H	dSD H	NCST A	10,73	0,0133	Sabit Etkiler
Model 5	ROE	dCOxF K	dAD H	dSD H	NCST A	0,99	0,8029	Rassal Etkiler
Model 6	ROE	dlnAxF K	dAD H	dSD H	NCST A	0,32	0,9568	Rassal Etkiler
Model 7	dTOBIN Q	FK	dAD H	dSD H	NCST A	2,72	0,6064	Rassal Etkiler
Model 8	dTOBIN Q	dCOxF K	dAD H	dSD H	NCST A	2,54	0,6374	Rassal Etkiler
Model 9	dTOBIN Q	dlnAxF K	dAD H	dSD H	NCST A	2,61	0,6248	Rassal Etkiler

Hausman testi sonucunda H_0 Hipotezi kabul edilir ise rassal etkilerin reddedilmesi durumunda ise sabit etkiler modeli kullanılmaktadır. Hausman testi sonucunda p olasılık değeri 0,05'ten büyük olduğu durumlarda rassal etkiler modeli, 0,05'ten küçük olduğu durumlarda sabit etkiler modelinin kullanılması gerekmektedir. Yapılan Hausman testi sonucunda Tablo IX'da gösterildiği üzere Model 2, 3, 4'de sabit etkiler modeli gözlemlenmişken diğer tüm modellerde rassal etkiler modelin uygun olduğu sonucuna varılmıştır.

Hausman testi ile sabit ve rassal etkiler modeli belirlendikten sonra modellerde doğru sonuçlara ulaşmak adına otokorelasyon ve değişen varyans analizlerinin de yapılması gerekmektedir. Otokorelasyon diğer adıyla ardışık bağımlılık testi yatay kesitte değişkenlerin birbirlerini etkileyip etkilemediklerini analiz etmekte kullanılmaktadır.

Analizde grup içi tahmin veya analizdeki dönemlerin hata öğeleri üzerindeki korelasyonu oldukça fazla görülebilmektedir. Ortaya çıkan bu otokorelasyon sonucunda sonuçlar tutarlı olsalar da standart hatalardaki sapmaları arttırmakta ve değişkenlerin etkinliğini azalmaktadır (Yerdelen Tatoğlu, 2020: 238-252). Otokorelasyon testi olarak

Baharva, Franzini ve Narendranathan'ın Durbin-Watson testi kullanılmıştır. Durbin-Watson testi 0 ile 4 arasında değer alabilmektedir. Değerin 4'e yakın olması negatif, 0'a yakın olması pozitif ardışık bağımlılık olduğunu ifade ederken değer 2'ye yakın olması ardışık bağımlılığın olmadığını ifade etmektedir (Fabozzi, Focardi, Rachev & Höchstätter, 2014: 98).

Tablo X. Durbin-Watson Testi Tablosu

	Modified Bhargava et al. Durbin-Watson	Sonuç
Model 1	1,1396375	AR var
Model 2	1,1394354	AR var
Model 3	1,1105898	AR var
Model 4	1,0052758	AR var
Model 5	1,0134511	AR var
Model 6	0,99445745	AR var
Model 7	1,7539354	AR yok
Model 8	1,7523987	AR yok
Model 9	1,7533605	AR yok

Tablo X'da gösterilen Durbin-Watson testi sonuçlarına göre Model 7, 8, 9, ardışık bağımlılık tespit edilmemişken diğer modellerde aynı yönlü ardışık bağımlılık (otokorelasyon) olduğu görülmüştür.

Tablo XI. Değişen Varyans Analizi Tablosu

	LikelihoodRatio LR Test	P Value	
Model 1	715,261	0,0000	Değişen varyans var
Model 2	838,1353	0,0000	Değişen varyans var
Model 3	865,2634	0,0000	Değişen varyans var
Model 4	1126,7901	0,0000	Değişen varyans var
Model 5	1208,1063	0,0000	Değişen varyans var
Model 6	1167,0947	0,0000	Değişen varyans var
Model 7	1149,7701	0,0000	Değişen varyans var
Model 8	1149,8018	0,0000	Değişen varyans var
Model 9	1146,9086	0,0000	Değişen varyans var

Değişen varyans, birimlerin hata terimlerinin varyanslarında meydana gelen değişimler olarak tanımlanmaktadır (Uysal, 2017: 78). Eğer uygulanan modellerde değişen varyans olduğu sonucuna varılmış ise daha önce uygulanan testler hatalı sonuçlar vereceklerdir. Uygulanan parametrelerin etkinliği azalacaktır. Ortaya çıkabilecek bu durumlardan etkilenmemek adına modellerin değişen varyansa sahip olup olmadığının analiz edilmesi gerekmektedir (Güriş, Çağlayan & Güriş, 2013: 255-258 aktaran. Uysal, 2017: 78).

Değişen varyans analizi olarak Likelihood (LR) testi kullanılmıştır. Analiz sonucunda p değerinin 0,10'dan düşük olması H_0 hipotezinin reddedildiğini ve birimler arasında değişen

varyans olduğunu ifade etmektedir. Tablo XI'de sunulan bulgulara göre, Modellerin tamamında değişen varyans olduğu tespit edilmiştir.

Değişen varyans ve otokorelasyon sonuçları, modelin standart hata, R^2 v.b. istatistiki sonuçlarını olumsuz yönde etkilemektedir. Oluşan sorunları düzeltmek adına dirençli tahmin ediciler kullanılarak oluşan standart hatalar düzeltilmeye çalışılmıştır (Yerdelen Tatoğlu, 2020: 303). Çalışmada iki farklı dirençli tahmin edici kullanılması uygun görülmüştür. Birincisi Bech-Katz(1995), (PCSE) olarak adlandırılan “panel düzeltilmiş standart hatalar” ve Driscoll-Kraay tahmincileridir. Hangi tahmincinin analiz için uygun olduğuna verilerin ana kütlere göre karar verilmektedir. Eğer ($N < T$) ise Beck-Katz tahmincisi ($N > T$) Driscoll-Kraay tahmincisinin kullanılması daha doğru sonuçlar verecektir (Yerdelen Tatoğlu, 2020: 323-340). Çalışmada kullanılan dönem sayısı birim sayısından daha fazla olduğu için Beck-Katz (1995)'in PCSE (panel düzeltilmiş standart hatalar) tahmincisi kullanılmıştır.

Sermaye yapısının şirketlerin firma değerleri üzerine etkisinin incelendiği çalışma oluşan otokorelasyon ve değişen varyans problemleri için PCSE tahmincisi kullanılarak analiz tamamlanmıştır.

V. BULGULAR

Sermaye yapısının firma değeri değişkenleri olan (ROE, ROA ve tobin q) değerlerine etkisini inceleyen analiz sonuçları Tablo XII, XIII ve XIV'de sunulmuştur.

Model 1'de analize hiçbir etkileşim terimi dahil edilmeden FK, dADH, dSDH ve NCSTA, bağımsız değişkenlerinin ROA üzerindeki etkisi analiz edilmiştir. Analiz sonucunda FK ile ROA arasında 0,01 anlamlılık düzeyinde negatif yönde ve anlamlı bir ilişki olduğu ve finansal kaldıraç oranında meydana gelen 1 birimlik değişimin ROA üzerinde 10 birimlik negatif yönlü bir değişime neden olduğu sonucuna varılmıştır. Elde edilen bulgular Çerçel&Sökmen(2019), Kurucu(2019); Le &Phan(2017), Salim &Yadav(2012), Sheikh vd.(2016), Şekeroğlu & Avar(2021), Vatavu(2015), Yenisu(2019)'u desteklemekte ancak Ali(2020) ile uyuşmamaktadır. Diğer kontrol değişkenlerinin ROA üzerinde anlamlı bir etkisi tespit edilmemiştir.

Tablo XII. Sermaye Yapısının Aktif Karlılık (ROA) Üzerindeki Etkisi

	Model 1	Model 2	Model 3
Değişkenler			
FK	-9.905*** (1.708)		
dADH	0.00227 (0.00168)	0.00264 (0.00183)	0.00251 (0.00177)
dSDH	0.0609 (0.0437)	0.0627 (0.0462)	0.0476 (0.0458)
NCSTA	0.704 (1.548)	1.043 (1.534)	-0.321 (1.531)
dCOxFK		-0.369 (1.234)	
dlnAxFK			-1.020*** (0.148)
Constant	10.14*** (1.134)	4.648*** (0.330)	4.843*** (0.336)
Observations	1,092	1,092	1,092
R-squared	0.080	0.024	0.071
Num. of id	26	26	26
Standard errors in parentheses			
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1			

Model 2'de Model 1'de dahil edilen FK değişkeni çıkarılıp yerine etkileşim terimlerinden dCOxFK (likidite x finansal kaldıraç) değişkeni eklenmiş ve analiz bu değişikliğe göre tekrar yapılmıştır. Analiz sonucunda ROA'nın hiçbir bağımsız değişken tarafından etkilenmediği sonucuna varılmıştır.

Model 3'de dCOxFK değişkeni modelden çıkarılıp yerine ikinci etkileşim terimi olan dlnAxFK (büyüklük x finansal kaldıraç) oranı eklenip analiz tekrar edilmiştir. Analiz sonucundan dlnAxFK değişkeninin ROA üzerinde 0,01 anlamlılık düzeyinde negatif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu ve büyüklük finansal kaldıraç etkileşim teriminde meydana gelen 1 birimlik değişikliğin aktif karlılık üzerinde negatif yönde 1 birimlik bir değişikliğe neden olduğu sonucuna varılmıştır. Diğer kontrol değişkenlerin ROA üzerinde hiçbir anlamlı etkisinin olmadığı gözlemlenmiştir.

Tablo XIII. Sermaye Yapısının Öz Kaynak Karlılığı (ROE) Üzerindeki Etkisi

	Model 4	Model 5	Model 6
Değişkenler			
fk	-16.76*** (5.384)		
dADH	0.00200 (0.00188)	0.00248 (0.00203)	0.00231 (0.00198)
dSDH	0.216 (0.153)	0.212 (0.155)	0.163 (0.155)
NCSTA	14.81* (8.344)	15.11* (8.429)	9.255 (8.267)
dCOxFK		-1.523 (2.737)	
dlnAxFK			-3.224*** (0.441)
Constant	18.80*** (2.275)	9.527*** (1.529)	10.29*** (1.501)
Observations	1,092	1,092	1,092
R-squared	0.024	0.011	0.054
Number of id	26	26	26
Standard errors in parentheses			
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1			

Model 4'de Model 1'de olduğu gibi hiçbir etkileşim terimi dahil edilmeden FK, dADH, dSDH ve NCSTA bağımsız değişkenlerinin ROE (öz kaynak karlılığı) üzerindeki etkisi analiz edilmiştir. Analiz sonucunda FK ve NCSTA oranlarının ROE üzerinde etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Finansal kaldıraç oranının ROE üzerinde 0,01 anlamlılık düzeyinde negatif yönde ve anlamlı bir etkisinin olduğu ve FK'da meydana gelen 1 birimlik değişikliğin ROE üzerinde negatif yönde 16.7 birimlik bir değişikliğe sebep olduğu sonucuna varılmıştır. Elde edilen sonuçlar Akdağ & İskenderoğlu(2018), Le & Phan(2017), Salim & Yadav(2012), Vatavu(2015), Yang vd.(2016), Yenisu(2019) ile desteklenmekte ancak Şekeroğlu & Melek(2021) ile uyuşmamaktadır. Net çalışma sermayesinin toplam aktiflere oranının ROE üzerinde 0,1 anlamlılık düzeyinde pozitif ve anlamlı bir etkisinin olduğu ve NCSTA oranında meydana gelen 1 birimlik değişimin ROE üzerinde pozitif yönde 14.81 birimlik bir değişikliğe sebep olduğu gözlemlenmiştir. Elde edilen sonuç Sağlam & Karaca(2015) tarafından desteklenmekte ancak Helhel & Karasakal(2017) sonuçlarıyla uyuşmamaktadır. FK ve NCSTA oranı dışındaki diğer değişkenler ROE üzerinde hiçbir anlamlı etkiye sahip değildir.

Model 5'de FK modelden çıkarılıp yerine etkileşim terimlerinden $dCOxFK$ değişkeninin eklenmesiyle analiz tekrar yapılmıştır. NCSTA oranının ROE üzerinde 0,1 anlamlılık düzeyinde pozitif yönde ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu ve NCSTA oranında meydana gelen 1 birimlik değişikliğin ROE üzerinde pozitif yönde 15.11 birimlik bir değişikliğe sebep olduğu gözlemlenmiştir. Elde edilen sonuç Sağlam & Karaca(2015)'nin bulgularını desteklemekte ancak Helhel& Karasakal(2017) ile uyuşmamaktadır. Modeldeki diğer değişkenler ROE üzerinde anlamlı hiçbir etkiye sahip değildir.

Model 6'da $dCOxFK$ değişkeni modelden çıkarılıp yerine ikinci etkileşim terimi olan $dlnAxFK$ oranı eklenip analiz tekrar edilmiştir. Analiz sonucunda $dlnAxFK$ değişkeni ROE üzerinde 0,01 anlamlılık düzeyinde negatif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu ve $dlnAxFK$ da meydana gelen 1 birimlik değişikliğin öz kaynak karlılığı üzerinde negatif yönde 3,2 birimlik bir değişikliğe neden olduğu sonucuna varılmıştır. Diğer bağımsız değişkenlerin ROE üzerinde hiçbir anlamlı etkisinin olmadığı gözlemlenmiştir.

Tablo XIV. Sermaye Yapısının Tobin Q Değerine Etkisi

	Model 7	Model 8	Model 9
Değişkenler			
fk	0.00742 (0.0522)		
dADH	5.14e-06 (0.000104)	4.17e-06 (0.000104)	4.29e-06 (0.000104)
dSDH	-0.000669 (0.00143)	-0.000534 (0.00146)	-0.000753 (0.00144)
NCSTA	0.0213 (0.0508)	0.0198 (0.0505)	0.0197 (0.0505)
dCOxFK		0.0396 (0.0808)	
dlnAxFK			-0.00595 (0.0106)
Constant	-0.00717 (0.0352)	-0.00299 (0.00958)	-0.00254 (0.00968)
Observations	1,092	1,092	1,092
R-squared	0.000	0.001	0.001
Number of id	26	26	26
Standard errors in parentheses			
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1			

Model 7'de analize hiçbir etkileşim terimi dahil edilmeden FK, dADH, dSDH ve NCSTA, bağımsız değişkenlerinin TOBINQ üzerindeki etkisi analiz edilmiştir. Analiz

sonucunda hiçbir bağımsız değişkenin tobin q üzerinde etkisinin olmadığı sonucuna varılmıştır.

Model 8'deFK modelden çıkarıldığı ve yerine etkileşim terimlerinden dCOxFK değişkeninin eklenmesiyle yapılan analiz sonucunda hiçbir bağımsız değişkenin tobin q üzerinde etkisinin olmadığı sonucuna varılmıştır.

Model 9'dadCOxFK değişkeni modelden çıkarılıp yerine ikinci etkileşim terimi olan dlnAxFK oranı eklenip analiz tekrar edilmiştir. Analiz sonucunda hiçbir bağımsız değişkenin tobin q üzerinde etkisinin olmadığı sonucuna varılmıştır.

Nihai olarak elde edilen bulgular, finansal kaldıraç oranı ile Tobin q arasında anlamlı bir ilişki olmadığını, finansal kaldıraç oranının işletmelerin aktif karlılığı ve özsermaye karlılığını negatif yönde etkilediğini, büyüklük ile finansal kaldıracın etkileşim etkisinin işletmelerin aktif karlılığı ve öz sermaye karlılığını negatif yönde etkilediğini, likidite ve finansal kaldıracın işletmelerin aktif karlılıkları, öz sermaye karlılıkları veya Tobin q oranları üzerinde anlamlı bir etkileşim etkisinin olmadığını göstermektedir.

VI. SONUÇ

Sermaye yapısının firma değeri üzerindeki etkisini ampirik olarak ortaya koyan pek çok çalışma söz konusudur. Bu çalışmaların bir kısmı firmaların sermaye yapılarındaki kısa vadeli borcun/ uzun vadeli borcun/ toplam borcun artmasının firma değeri üzerinde negatif bir etkisi olduğunu, bir kısmı ise pozitif etkisi olduğunu öne sürmektedir. Literatürdeki sermaye yapısının firma değeri üzerindeki negatif etkisi, çoğunlukla artan borç miktarının işletmelerin finansal riskini arttırmasına bağlanmaktadır. Artan borç miktarı yeniden borçlanma imkanlarını da sınırlandırmaktadır. Mevcut çalışmaların büyük çoğunluğunda likidite, firma büyüklüğü gibi firma değeri üzerinde etkisi olabilecek diğer faktörler modellere ayrı birer bağımsız değişken olarak dahil edilmiştir. Bu çalışma ise literatürdeki çalışmalara ek olarak firma büyüklüğü ile finansal kaldıracın ve likidite durumu ile finansal kaldıracın firma değeri üzerindeki ayrı ayrı etkilerinin yanında birlikte yarattıkları etkileşimli etkinin de söz konusu olabileceğini ortaya koymayı amaçlamıştır. Çünkü literatürdeki finansal kaldıraç ve firma değeri arasındaki negatif etkinin firma büyüklüğü ve firma likiditesinin de etkisi ile yön değiştirebileceği düşünülmüştür. Elde edilen bulgular büyüklük finansal kaldıraç etkileşim teriminin aktif karlılığını negatif yönde etkilediğini göstermektedir. Firmaların büyüklüğü ve finansal kaldıraç oranlarının sinerjik etkisinin firma değerini olumsuz etkilediği tespit edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre tek başına finansal kaldıracın aktif karlılığı üzerindeki

negatif etkisi söz konusudur. Bu etkinin yönü büyüklük finansal kaldıraç etkileşim teriminde değişmemekte ancak etki katsayılarına bakıldığında negatif etki katsayısı büyüklüğün sinerjik etkisi ile düşmektedir. Aynı durum zsermaye karlılığı üzerinde finansal kaldıraç etkisinin ve büyüklük finansal kaldıraç etkileşim terimi etkisinin sınıandığı model için de geçerlidir. Bu durum kredi veren kuruluşların büyük firmalara ilişkin finansal risk algılarının artan borç miktarına rağmen daha pozitif yönde olduğunu düşündürmektedir.

Çalışmanın bulguları veri kısıtı nedeniyle küçük bir örneklem üzerinden elde edilmiştir. Büyüklük bakımından dezavantajlı olarak nitelendirilebilecek KOBİ'lerde de bu etkileşim etkisinin sınılanması bu çalışma bulgularını güçlendirecektir.

Bu makale araştırma ve yayın etiğine uygun olarak hazırlanmış ve Turnitin kullanılarak intihal taraması yapılmıştır.

(This article was prepared in line with research and publication ethics and scanned for plagiarism by using Turnitin.)

REFERANSLAR

- Akdağ, S., & İskenderoğlu, Ö. (2018). Çeşitli finansal rasyoların karlılık üzerindeki etkisi: OECD ülkelerindeki turizm şirketleri üzerine bir uygulama. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 6(4): 18-25. doi:10.32479/iicd.150.
- Akpınar, O. (2016). Sermaye yapısının firma performansına etkisi: Borsa İstanbul'da bir uygulama. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11: 290-302.
- Akyüz, H. S., & Atmaca, M. (2019). Çalışma sermayesine ilişkin finansal oranların işletme karlılığına etkisi: BİST imalat sektöründe bir uygulama. *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(2): 217-233. doi:10.31454/usb.634720.
- Ali, M. (2020). Impact of leverage on financial Performance (evidence from Pakistan food and fertilizer sector). *Journal of Critical Reviews*, 7(13): 447-456. doi:10.31838/jcr.07.13.79.
- Arslantürk Çöllü, D. (2021). Sermaye yapısının karlılık üzerindeki etkisi: TCMB sektör bilançoları üzerine bir araştırma. *International Journal of Political Economy*, 5(3): 957-977. doi:10.25295/fsecon.971460.
- Ata, H. A., & Buğan, M. F. (2016). İmalat şirketlerinde çalışma sermayesi etkinliğinin firma değerine etkisi nasıldır?. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 35: 25-33.
- Çerçel, Ö. N., & Sökmen, A. G. (2019). Çalışma sermayesi yönetiminin firma karlılığına etkisi: BİST'te işlem gören metal eşya, makine ve gereç yapım sektörü üzerinde bir araştırma. *Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(2): 35-42.
- Dizgil, E. (2019). Firma karlılığını etkileyen içsel faktörler: BİST gıda, içecek endeksinde yer alan firmalar üzerinde bir araştırma. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 22(2): 420-432. doi: 10.29249/selcuksbmyd.538445.
- Esin, A.A., Ekni, M., & Gamgam, H. (2006). İstatistik. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Fabozzi, F. J., Focardi, S. M., Rachev, S. T., & Höchstätter, M. (2014). *Basics of financial econometrics: Tools, concepts, and asset management applications*. New York, NJ: John Wiley & Sons, Inc.
- Fosu, S. (2013). Capital structure, product market competition and firm performance: Evidence from South Africa. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 53: 140-151. doi: 10.1016/j.qref.2013.02.004.
- Güdelci, E.N. (2016). İşletme düzeyinde çalışma sermayesi ve karlılık ilişkisi: BİST'de faaliyet gösteren gübre işletmeleri üzerine bir çalışma. *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 6(2/1): 183-192.
- Gürünlü, M. (2018). İşletme grupları ve kazanç yönetimi ilişkisi. *Arel Ekonomi Yönetim ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(2), 31-42.
- Helhel, Y., & Karasakal, S. (2016). Konaklama işletmelerinde çalışma sermayesi yönetiminin karlılık performansına etkisi: Borsa İstanbul'da (BİST) bir uygulama. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 14(3): 27-39. doi: 10.24010/soid.369902.
- Hutten, E. (2014). *The influence of leverage on firm performance: A corporate governance perspective*. *International Business Administration*, Unpublished Bachelor Thesis, University of Twente, Holland.
- Islıkçı, S., & Çil Koçyiğit, S. (2021). Çalışma sermayesi ve karlılık ilişkisi: Kamu hastane işletmelerine yönelik bir uygulama. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, 7(1): 156-166.
- Karadeniz, E., & İskenderoğlu, Ö. (2011). İstanbul menkul kıymetler borsası'nda işlem gören turizm işletmelerinin aktif kârlılığını etkileyen değişkenlerin analizi. *Anatolia Turizm Araştırmaları Dergisi*, 22(1): 65-75.
- Karadeniz, E., Kaplan, F. & Günay, F. (2016). Sermaye yapısı kararlarının kârlılığa etkisi: Borsa İstanbul turizm şirketlerinde bir araştırma. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 13(3): 38-55.
- Kılıç, F., & Torun, M. (2018). Bireysel kredilerin enflasyon üzerindeki etkisi: Türkiye örneği. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 16(1): 18-40. doi:10.11611/yead.386270.
- King, R. G. & Levine R. (1993). Finance and growth: Schumpeter might be right, *Quarterly Journal of Economics*, 108, 717-737.
- Kuzucu. N. (2019). Working Capital management, Performance and market value of logitics companies listed on borsa İstanbul. *Beykoz Akademi Dergisi*, Özel Sayı: 86-69. doi: 10.14514/byk.m.26515393.2019.sp/86-99.

- Le, T.P.V., & Phan, T.B.N. (2017). Capital Structure and firm performance: Empirical evidence from a small transition country. *Research in International Business and Finance*, 42: 710-726.doi:10.1016/j.ribaf.2017.07.012.
- Meder Çakır, H., & Küçükkaplan, İ. (2012). İşletme sermayesi unsurlarının firma değeri ve karlılığı üzerindeki etkisinin İMKB'de işlem gören üretim firmalarında 2000 – 2009 dönemi için analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 53: 69-86.
- Özen, T. M. (2017). Finansal kaldıraç kullanımının karlılığa etkisi: BİST çimento sektöründe bir uygulama. Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Mersin.
- Sağlam, M., & Karaca, S.S. (2015). Çalışma sermayesi unsurlarının firma karlılığına etkisi: Borsa İstanbul şirketleri üzerine bir uygulama. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, 10(1): 119-132.
- Salim, M., & Yadav, R. (2012). Capital Structure and firm performance: Evidence from Malaysian listed companies. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 65: 156-166. doi:10.1016/j.sbspro.2012.11.105.
- Savsar, A. (2012). Finansal oranlarla firma değeri arasındaki ilişki ve İstanbul menkul kıymetler borsası'nda bir uygulama. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Tokat.*
- Sheikh, N.A., Rafique, A., & Abbasi, M.N. (2016). Impact of working capital on performance of textile firms listed on PSX. *Pakistan Journal of Social Sciences*, 36(1): 409-419.
- Şekeroğlu, G., & Acar, M. (2021). Likidite ve finansal kaldıraçın banla karlılığı üzerindeki etkisinin yapısal eşitlik modeli ile incelenmesi. *İzmir İktisat Dergisi*, 36(4): 857-865.doi:10.24988/ije.790213.
- Tifow, A.A. (2015). Sermaye yapısının firma performansı üzerindeki etkisi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Eskişehir.*
- Uysal. B. (2017). Kredi temerrüt takası primini belirleyen faktörler: bir panel veri analizi. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Kırıkkale.*
- Ülker, Y., & Arslan, Ö. (2020). Finansal oranlar aracılığıyla stok yönetimi ve karlılık ilişkisinin incelenmesi: İmalat sektöründe bir uygulama. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(4): 1153-1163.doi:10.18506/anemon.668756.
- Vatavu, S. (2015). The impact of capital structure on financial performance in Romanian listed companies. *Procedia Economics and Finance*, 32:1314-1322.doi:10.1016/S2212-5671(15)01508-7.
- Vithessonthi, C.,& Tongurai, J. (2015b). TheEffect of Firm Size on The Leverage–Performance Relationship During The Financial Crisis of 2007–2009. *Journal of Multinational Financial Management*. 29, 1-29.
- Vithessonthi, C.,&Tongurai, J. (2015a). TheEffect of Leverage on Performance: Domestically-OrientedVersusInternationally-OrientedFirms. *Research in International Business and Finance*. 34, 265-280.
- Vo, X.V., & Ellis, C. (2016). An Empirical investigation of capital Structure and firm value in Vietnam. *Finance Research Letters*, 22: 90-94.doi:10.1016/j.flr.2016.10.014.
- Yang, R., Xia, K., & Wen, H. (2016). Venture capital, financial leverage and enterprise performance. *Procedia Computer Science*, 91: 114-121. doi:10.1016/j.procs.2016.07.048.
- Yaraşır Tülümce, S., & Zeren, F. (2013). OECD ülkelerinde sağlığın yakınsamasının analizi: Panel birim kök testi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(2): 287-300.
- Yener, E., & Karakuş, R. (2012). Sermaye yapısı ve firma değeri ilişkisinin farklı aktif büyüklüklerde karşılaştırmalı incelenmesi: İMKB 100 firmaları üzerine bir uygulama. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(2): 75-98.
- Yenisu, E. (2019). İşletme sermayesi yönetiminin firma karlılığına etkisi: BİST Bursa işletmeleri örneği. *Bankacılık ve Finansal Araştırmalar Dergisi*, 6(2): 53-64.
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2020). Panel veri ekonometrisi (5.Basım). İstanbul:Beta Yayınevi.