



KOCATEPEİİBF Dergisi

ISSN: 1302-1966 | eISSN: 2651-4117

Cilt: 21, Sayı: 1, Yıl: Haziran 2019
Volume: 21, Issue: 1, Year: June 2019

Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi

Afyon Kocatepe University Journal of Economics and Administrative Sciences

www.dergipark.org.tr/akuiibfd

akuiibf@aku.edu.tr

Uluslararası, Hakemli, Akademik Dergi

KOCATEPEİİBF

**AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ DERGİSİ**

**AFYON KOCATEPE UNIVERSITY
JOURNAL OF ECONOMICS AND ADMINISTRATIVE SCIENCES**

**Cilt: 21, Sayı: 1, Yıl: Haziran 2019
Volume: 21, Issue: 1, Year: June 2019**

**ISSN: 1302-1966
eISSN: 2651-4117**

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ DERGİSİ - KOCATEPEİİBF
Afyon Kocatepe University Journal of Economics and Administrative Sciences

ISSN: 1302-1966 / eISSN: 2651-4117
DERGİ KISA ADI/Short Title: KOCATEPEİİBF

SAHİBİ/Owner

Prof.Dr. Tuğrul Kandemir, Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dekanı/Dean of Afyon Kocatepe University FEAS, kandemir@aku.edu.tr

EDİTÖR KURULU/Board of Editors

Prof.Dr. Tuğrul Kandemir, Afyon Kocatepe Üniversitesi (TR), Dekan/Dean, kandemir@aku.edu.tr
Prof.Dr. Gülsüm Gürlü Hazman, Afyon Kocatepe Üniversitesi (TR), Editör/Managing Editor, gulsungurles@hotmail.com
Dr. Öğr.Üyesi Şahin Eray Kırdım, Afyon Kocatepe Üniversitesi (TR), Dil Editörü/Language Editor, yekirdim@aku.edu.tr
Arş.Gör. Neslihan Karakuş Büyükben, Afyon Kocatepe Üniversitesi (TR), Editör Yardımcısı/Editorial Assistant, nkarakus@aku.edu.tr
Arş.Gör. Atahan Demirkol, Afyon Kocatepe Üniversitesi (TR), Editör Yardımcısı/Editorial Assistant, ademirkol@aku.edu.tr

YAYIN KURULU/Editorial Board

Prof.Dr. Bernur Açıkgöz, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi (TR), bernur.acikgoz@ikc.edu.tr
Prof.Dr. Erkan Akar, Afyon Kocatepe Üniversitesi (TR), akar@aku.edu.tr
Prof.Dr. Selçuk Akçay, Afyon Kocatepe Üniversitesi (TR), akcay@aku.edu.tr
Prof.Dr. Tekin Akdemir, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi (TR), akdemir@ybu.edu.tr
Prof.Dr. İsmail Aydoğuş, Afyon Kocatepe Üniversitesi (TR), aydogus@aku.edu.tr
Prof.Dr. Hassanuddeen Abd Aziz, International Islamic University Malaysia (MY), ahassan@iiu.edu.my
Prof.Dr. Harun Cansız, Afyon Kocatepe Üniversitesi (TR), haruncansiz@aku.edu.tr
Prof.Dr. Ali Çelikkaya, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi (TR), acelikka@ogu.edu.tr
Prof.Dr. Erdal Demirhan, Afyon Kocatepe Üniversitesi (TR), demirhan@aku.edu.tr
Prof.Dr. Mustafa Fişne, Afyon Kocatepe Üniversitesi (TR), fisne@aku.edu.tr
Prof.Dr. Gülsüm Gürlü Hazman, Afyon Kocatepe Üniversitesi (TR), gulsungurles@hotmail.com
Prof.Dr. Yusuf Karaca, Afyon Kocatepe Üniversitesi (TR), karaca@aku.edu.tr
Prof.Dr. Tuğrul Kandemir, Afyon Kocatepe Üniversitesi (TR), kandemir@aku.edu.tr
Prof.Dr. Veysel Kula, Afyon Kocatepe Üniversitesi (TR), kula@aku.edu.tr
Prof.Dr. Jülide Yıldırım Öcal, TED Üniversitesi (TR), julide.yildirim@tedu.edu.tr
Prof.Dr. Şuayıp Özdemir, Afyon Kocatepe Üniversitesi (TR), sozdemir@aku.edu.tr
Prof.Dr. Belkis Özkara, Afyon Kocatepe Üniversitesi (TR), bozkara@aku.edu.tr
Prof.Dr. Ethem Kadri Pektaş, Afyon Kocatepe Üniversitesi (TR), pektas@aku.edu.tr
Prof.Dr. İsa Sağbaş, Afyon Kocatepe Üniversitesi (TR), isagbas@hotmail.com
Prof.Dr. Naci Tolga Saruç, İstanbul Üniversitesi (TR), naci.saruc@istanbul.edu.tr
Prof.Dr. Halim Sözbilir, Afyon Kocatepe Üniversitesi (TR), sozbilir@aku.edu.tr
Prof.Dr. Christiane Timmerman, University of Antwerp (BE), christiane.timmerman@uantwerpen.be
Doç.Dr. Hüseyin Akgönül, Afyon Kocatepe Üniversitesi (TR), akgonul@aku.edu.tr
Doç.Dr. İhsan Cemil Demir, Afyon Kocatepe Üniversitesi (TR), icdemir@aku.edu.tr
Doç.Dr. Mehmet Emre Görgülü, Afyon Kocatepe Üniversitesi (TR), egorgulu@aku.edu.tr
Doç.Dr. Mohammad Nurunnabi, Prince Sultan University (SA), mnurunnabi@psu.edu.sa
Doç.Dr. Dan Marius Voicilas, Romanian Academy (RO), dmvoici@yahoo.com
Dr. Öğr.Üyesi Kerim Çınar, Afyon Kocatepe Üniversitesi (TR), cinar@aku.edu.tr
Dr. Mariantonietta Fiore, University of Foggia (IT), mariantonietta.fiore@unifg.it
Dr. Öğr.Üyesi Şahin Eray Kırdım, Afyon Kocatepe Üniversitesi (TR), yekirdim@aku.edu.tr
Dr. Roberto Rana, University of Foggia (IT), roberto.rana@unifg.it
Dr. Edgardo Sica, University of Foggia (IT), edgardo.sica@unifg.it

SEKRETARYA/Secretarial

Arş.Gör. Neslihan Karakuş Büyükben, Afyon Kocatepe Üniversitesi (TR), nkarakus@aku.edu.tr
Arş.Gör. Atahan Demirkol, Afyon Kocatepe Üniversitesi (TR), ademirkol@aku.edu.tr

HABERLEŞME VE KOORDİNASYON/Communication and Coordination

Afyon Kocatepe Üniversitesi. Ahmet Necdet Sezer Kampüsü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi.
Gazlıgöl Yolu, 03200. Afyonkarahisar, Türkiye
| Telefon: +90 272 228 1292 | Faks: +90 272 228 1148 | E-Posta: akuiibf@aku.edu.tr |
İnternet Sitesi: www.dergipark.org.tr/akuiibfd

DERGİ HAKKINDA/About the Journal

Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi (KOCATEPEİİBF) uluslararası hakemli akademik bir dergidir. Dergi 1999 yılından bu tarafa Haziran ve Aralık aylarında olmak üzere yılda iki kez yayınlanmakta olup, Aralık 2015 sayısından itibaren hem basılı, hem dijital ortamda yayınlanmaktadır. Dergi DOAJ, Sobiad, Crossref, ESJI, DRJI, ASOS Index ve EBSCOhost tarafından taranmaktadır. Dergi sadece www.dergipark.org.tr/akuiibfd adresi üzerinden çalışma kabul etmekte ve bu adres üzerinden yayınlanmaktadır. Dergimizde yayınlanmak üzere gönderilen çalışmalar ön inceleme aşamasında intihal programı (iThenticate) aracılığıyla intihal ve benzerlik taramasına tabi tutulmaktadır. Dergi Türkçe ve İngilizce dilinde çalışmaları kabul etmektedir.

Afyon Kocatepe University Journal of Economics and Administrative Sciences (KOCATEPEİİBF) is an international, academic peer-reviewed journal. Journal has been publishing biannually in June and December since 1999 and publishing both online and hardcopy since the issue of December 2015. Journal is indexed by DOAJ, Sobiad, Crossref, ESJI, DRJI, ASOS Index and EBSCOhost. Journal only accepts articles submitted through www.dergipark.org.tr/akuiibfd and publishing issues on this web site. Submitted articles have been controlling via plagiarism software (iThenticate) upon plagiarism and similarity index at pre review stage. The Journal accepts Turkish and English manuscripts.

BU SAYININ HAKEM KURULU/Referees of This Issue

Prof.Dr. Erkan Poyraz, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi (TR)
Prof.Dr. Handan Türkoğlu, İstanbul Teknik Üniversitesi (TR)
Prof.Dr. Nevser Mine Tükenmez, Dokuz Eylül Üniversitesi (TR)
Prof.Dr. Sevinç Köse, Manisa Celal Bayar Üniversitesi (TR)
Doç.Dr. Elif Karakurt Tosun, Bursa Uludağ Üniversitesi (TR)
Doç.Dr. Gökhan Demirtaş, Afyon Kocatepe Üniversitesi (TR)
Doç.Dr. Hüseyin Karamelikli, Karabük Üniversitesi (TR)
Doç.Dr. Mehmet Emre Görgülü, Afyon Kocatepe Üniversitesi (TR)
Dr.Öğr. Üyesi Birsen Özalp, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi (TR)
Dr.Öğr. Üyesi Mehmet Nuri İnel, Marmara Üniversitesi (TR)
Dr.Öğr. Üyesi Nil Selenay Erden, İstanbul Üniversitesi (TR)
Dr.Öğr. Üyesi Ural Gökay Çiçekli, Ege Üniversitesi (TR)
Dr.Öğr. Üyesi Serdar Ögel, Afyon Kocatepe Üniversitesi (TR)
Dr.Öğr. Üyesi Yeşim Coşar, Dokuz Eylül Üniversitesi (TR)
Dr. Sevgi Eda Tuzcu, Ankara Üniversitesi (TR)

KOCATEPEİİBF Dergisi olarak, dergimizin Haziran 2019 sayısında yayınlanan çalışmalarda hakemlik yaparak dergimize ve bilimsel yayıncılığa katkı sağlamış olan akademisyenlere teşekkür ederiz.

We, as KOCATEPEİİBF Journal, would like to express our thanks to the scholars who have made their contribution to our journal and scientific publishing through reviewing the manuscripts published in the issue of June 2019.

İÇİNDEKİLER/Contents

YAZARLAR/Authors	ARAŞTIRMA MAKALELERİ/Research Articles	SAYFALAR/Pages
Aşır Özbek Merve Engür	Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleriyle Öğrenci İşleri Otomasyon Seçimi Selection Of Student Automation System By Multi-Criteria Decision-Making Methods	1-18
Nilüfer Yörük Karakılıç	Cameron ve Quinn Örgüt Kültürü Ölçeğinin Güvenirlik ve Geçerliğinin Test Edilmesi Testing Reliability And Validity Of The Cameron And Quinn Organizational Culture Scale	19-30
Okan Akpınar Ethem Kadri Pektaş	Yavaş Şehirler (Cittaslow) ve Kentsel Yaşam Kalitesi Üzerindeki Etkileri: Seferihisar Halkının Algısı Üzerine Bir Araştırma Slow Cities (Cittaslow) And The Effects On Urban Living Quality: A Survey On The Perception Of The People Of Seferihisar	31-46
Faruk Dayı	Net İşletme Sermayesinin Likiditeye Etkisi: BIST 30 Şirketlerinde Bir Uygulama Effect Of Net Working Capital On Liquidity: An Example In BIST 30 Companies	47-58
Serdar Öztürk Buket Altınöz	The Effect Of US-China Trade Wars On Shanghai Stock Exchange Composite Index ABD-Çin Ticaret Savaşlarının Şangay Menkul Kıymetler Borsası Kompozit Endeksi Üzerine Etkisi	59-69

Özbek, A., & Engür, M. (2019). Çok kriterli karar verme yöntemleriyle öğrenci işleri otomasyon seçimi. *KOCATEPEİİBF Dergisi*, Haziran 2019, 21(1), 1-18.

ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME YÖNTEMLERİYLE ÖĞRENCİ İŞLERİ OTOMASYON SEÇİMİ

AŞIR ÖZBEK¹, MERVE ENGÜR²

ÖZ

Öğrenci işleri otomasyonu (ÖİO); öğrenci, akademisyen ve idari personel üçlüsünün koordinasyonunu sağlama görevini üstlenen ve her seviyedeki öğrencilerin üniversiteye ilk kayıttan mezun oluncaya ve mezuniyetinden sonraki süreçlerde de tüm işlemlerini yürütülebildiği yazılımlardır. ÖİO'ler, kullanıcıların performanslarını büyük ölçüde etkileyen yazılım sistemleridir. Kullanıcıların performansını artırabilmek için ÖİO'lerin etkin ve yüksek verimlilikte çalışması gerekmektedir. Bu çalışmanın amacı farklı üniversitelerde kullanılan ÖİO'lerin performanslarını ölçerek en uygun olanı belirleyebilmektir. Bu süreçte bir birlerini etkileyen bir çok kriter dikkate alındığından sorun; Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) problemi olarak görülmektedir. Beş üniversitenin kullanmakta oldukları ÖİO'ler, ÇKKV yöntemlerinden SWARA (Step-wise Weight Assessment Ratio Analysis), ARAS (Additive Ratio Assessment) ve EDAS (Evaluation based on Distance from Average Solution) yöntemleri ile değerlendirilmiştir. SWARA, ölçme kriterlerini ağırlıklandırmada; ARAS ve EDAS yöntemleri ise ÖİO'lerin performansını belirlemede kullanılmıştır. Çalışma neticesinde en önemli kriterin veri tabanı güvenliği olduğu belirlenmiştir. ÖİO'lerin sıralanmasında her bir değerlendirme yöntemi aynı sonucu vermiştir.

Anahtar Kelimeler: ÇKKV, Çok Kriterli Karar Verme, SWARA, ARAS, EDAS, Öğrenci İşleri Otomasyonu

JEL Kodları: C35, C44, D81

SELECTION OF STUDENT AUTOMATION SYSTEM BY MULTI-CRITERIA DECISION-MAKING METHODS

ABSTRACT

Student Affairs Automation (SAA) system is the software coordinating the trio of students, academicians, and administrative staff. These programs are used to carry out all the procedures of each student from the enrollment to the university to the graduation. SAAs are software systems that greatly affect users' performances. SAAs must work effectively and efficiently so that the users' performance can increase. The aim of this study is to determine the most appropriate SAA by measuring the performances of SAAs used in different universities. The problem is a Multi-Criteria Decision Making one as many criteria affecting each other are considered. The SAAs used by the five universities were evaluated by using SWARA (Step-wise Weight Assessment Ratio Analysis), ARAS (Additive Ratio Assessment) and EDAS (Evaluation based on Distance from Average Solution) methods. SWARA was used for weighting the measurement criteria while ARAS and EDAS methods were used to determine the performances of the SAAs. The study proved that the most important criterion was database security. Each evaluation method gave the same result in the ranking of the SAAs.

Keywords: MCDM, Multi-Criterion Decision Making, SWARA, ARAS, EDAS, Student Affairs Automation

JEL Codes: C35, C44, D81

¹ Dr. Öğretim Üyesi, Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale Meslek Yüksek Okulu, ozbek@kku.edu.tr
- ORCID: 0000-0003-2753-5147

² Yüksek Lisans Öğrencisi, Kırıkkale Üniversitesi, İşletme Anabilim Dalı, merve@erciyes.edu.tr
- ORCID: 0000-0003-4670-5682

GİRİŞ

Günümüzde karar verme süreçlerinde rasyonelliği sağlamak amacıyla birçok kurum ve kuruluşta çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Bu yöntemlerin başında yöneylem araştırma teknikleri ve bu süreçlerin bilgisayar teknolojisi ile bütünleştirilmesi gelmektedir. Bu noktada ise yönetim teknolojileri olarak tanımlanan yönetsel yaklaşımlar devreye girmektedir (Gündoğdu, 2011:1). Teknolojinin hızla geliştiği bilgi çağında kurumların iş akışını ve zaman yönetimini doğru yönetebilmek adına kullandıkları farklı yazılımlar mevcuttur. Üniversiteler bilişim teknolojilerini yoğun olarak kullanan kurumların ilk sıralarında yer almaktadır. Üniversitelerin, bilişim alt yapısını geliştirmek, iş süreçlerini daha kısa zamanda sonuçlandırmak, gelişime ayak uydurmak ve diğer uygulamalar için var olan yazılımlarını güncel tutmaları gerekmektedir. Her güncelleme kuruma finansal yük ve zaman kaybına neden olmaktadır. Bu nedenle yazılımların alt yapısı sağlam, esnek, hızlı ve kullanımı kolay bir şekilde tasarlanmalıdır. Bilişim alt yapısı sağlam kurumlar karar alma ve uygulamada rekabetçi ve gün geçtikçe değişen teknolojiyi yakalama fırsatı kazanmaktadırlar.

Kurumların iş süreçlerinde daha hızlı, güvenli ve ürettikleri belgelerin daha sistematik olmasını sağlayan bilgi sistemlerine olan ihtiyaç giderek artmaktadır. Üniversitelerde öğrenci işleri zaman alıcı, iş yükünü ve bürokrasiyi artırıcı faaliyetlerdir. Artan ihtiyacı maksimum fayda ile karşılamak için Öğrenci İşleri Otomasyonu (ÖİO) devreye girmektedir. ÖİO'lar tamamen web tabanlı olarak geliştirilen; ön lisans, lisans, yüksek lisans, doktora, hazırlık ve formasyon gibi farklı bir çok seviyedeki öğrencilere hizmet veren sistemlerdir. Öğrencilerin eğitim-öğretim hayatı boyunca ders kaydı, seçimi ve transkript gibi belge işlemlerini ÖİO'lar üzerinden yürütülmektedir. Bu sistemler sayesinde tüm akademik süreçler takip edilebilmekte ve işlemler daha hızlı ve güvenli olarak yürütülebilmektedir.

Günümüzde üniversitelerin temel yazılım sistemi olan ÖİO'lar tasarlanırken ya da dışarıdan tedarik edilirken sistemin esnek, geliştirilmeye müsait ve performansının yüksek olmasına azami dikkat edilmelidir. İlk aşamada performansı yüksek olan bir ÖİO, zamanla kullanıcı ve işlem sayısının artmasına bağlı olarak hantal bir yapıya dönüşebilmektedir. Bu ve benzeri nedenlerden dolayı sistemin kriterleri çok iyi belirlenmeli ve ÖİO belirlenen bu kriterler dikkate alınarak tasarlanmalı ya da tedarik edilmelidir.

Bu çalışmanın temel amacı üniversiteler için hayati öneme sahip yazılım sistemlerinden olan ÖİO'ların tedarikinde, seçiminde ve değerlendirilmesinde karar vericilere alacakları kararda destek olmaktır. ÖİO'lar değerlendirilirken bir birlerini etkileyen birçok kriterin dikkate alınması gerektiğinden, sorun Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) problemi olarak değerlendirilmektedir.

Bu çalışmada ÖİO seçiminde dikkate alınması gereken kriterler literatür taraması ve Erciyes Üniversitesi öğrenci işleri çalışanları, yazılım grubu uzmanları, akademisyenler ve öğrencilerin görüşleri doğrultusunda belirlenmiştir. Kriterlerin ağırlıkları SWARA (Step-wise Weight Assessment Ratio Analysis) yöntemi ile tespit edilirken; ÖİO'ların değerlendirilmesi ARAS (Additive Ratio Assessment) ve EDAS (Evaluation based on Distance from Average Solution) yöntemleri ile yapılmış ve sonuçlar karşılaştırılmıştır. Bu yöntemler; uygulanması oldukça kolay ve problemin çözümü için en uygun teknikler olduğu için belirlenmiştir. Problemin çözümü Microsoft Excel programında gerçekleştirilmiştir.

Çalışma beş bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümünde problem ve çalışmanın önemi açıklandıktan sonra birinci bölümde yazılım seçimi ve değerlendirilmesi ile ilgili çalışmalara yer verilmiştir. İkinci bölümde ÇKKV yöntemlerinden bahsedilmiştir. Üçüncü bölümde çalışmada uygulanan SWARA, ARAS ve EDAS yöntemleri tanıtılmış ve bu yöntemlerle geliştirilen bazı uygulamalara değinilmiştir. Dördüncü bölümde bulgulara yer verilmiş ve ÖİO'lar performanslarına göre azalan seviyede sıralanmıştır. Son bölümde yapılan çalışma değerlendirilmiş ve bu konuda çalışmak isteyen akademisyenlere öneriler sunulmuştur.

1. LİTERATÜR TARAMASI

Literatürde ÖİO seçimi, değerlendirilmesi ya da performans ölçümü ile ilgili olarak yapılmış çok az sayıda çalışma yer almaktadır. ÖİO ya da temel yazılım seçimi ve değerlendirilmesi konularında yapılan çalışmalardan bazı örneklerle bu bölümde değinilmiştir.

Çakır (2018), bir ilçe belediyesi için Elektronik Belge Yönetim Sistemi (e_BYS) seçiminde SWARA ve EDAS yöntemlerini bütünleşik olarak kullanmıştır. Toplamda 11 adet kriter, SWARA ile ağırlıklandırılmış ve beş e_BYS yazılımları arasından ilçe belediyesi için en uygun olanı EDAS yöntemi ile belirlenmiştir. Karabıyık ve Gündoğmuş (2018), üniversitelerde satın alınması ve kullanılması planlanan bilgi sistemleri arasından en uygununun seçilmesi için *sistemin fonksiyonelliği, sistemin maliyetleri azaltması, bilgi süreçleri ve paydaşların memnuniyeti* ana kriterleri altında yer alan 16 alt kriteri, SWARA yöntemine göre ağırlıklandırmışlardır. Uygulama neticesinde en yüksek önem derecesine sahip kriterin *paydaşların memnuniyeti* kriteri olduğu görülmüştür. Özkan Özen ve Koçak (2017), bir imalat firması için iki kurumsal kaynak planlama (KKP) yazılımından en uygun olanını bulanık Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS) yöntemi ile

belirlemişlerdir. *Yazılım özellikleri, maliyet, kurulum süresi ve firma özellikleri* ana kriterleri altında toplamda 28 alt kritere göre KKP'ler değerlendirilmiştir. Ayrıca seçim kriterlerinin etkileyen ve etkilenen ilişkileri, bulanık DEMATEL (The Decision Making Trial and Evaluation Laboratory) yöntemi ile değerlendirilmiştir. Yaldır ve Özgür Polat (2016), e-BYS seçiminde; *maliyet, güvenilirlik, entegrasyon ve yönetim, esneklik, destek ve hizmet, kullanım ve erişim kolaylığı, arşivleme ve raporlama kolaylığı* kriterlerini kullanarak AHS, Bulanık AHS (BAHS) ve TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) yöntemlerine göre en uygun yazılımı belirlemişlerdir. Kriterler, AHS ve BAHS yöntemleri ile ağırlıklandırılmıştır. Tunca vd. (2015), en uygun muhasebe paket programının seçilmesi için üç ana kriter grubu ve on beş alt kriter göz önünde bulundurularak en uygun çözümü aramışlardır. Çalışmanın yöntemi doğrultusunda, muhasebe meslek mensuplarına yapılan anket sonucunda kriterlerin ağırlıkları AHS yöntemi ile tespit edilmiştir. Daha sonra elde edilen kriter ağırlıkları, TOPSIS ve ELECTRE (Elimination et choice translating reality) yöntemlerinde kullanılarak değerlendirilmiştir. Yazılım seçiminde temel alınan ana kriterler *teknik özellikler, maliyetler ve firma nitelikler* faktörlerinden meydana gelmiştir. Oztaysi (2014), *kullanılabilirlik, teknik alt yapı, yetenekler, proje süresi, bütçe, servis sağlayıcı ve satış sonrası destek* kriterlerini kullanarak içerik yönetim sistemi seçiminde AHS ve TOPSIS yöntemini bütünlük olarak kullanmıştır. Yıldız ve Yıldız (2014), bir firma için beş alternatif arasından on kriteri dikkate alarak KKP yazılım seçimi için bulanık TOPSIS yöntemini kullanmışlardır. Ayık ve Klavuz (2013), *firma ve maliyet, yazılım teknolojileri, güvenlik, hız ve destek* ana kriterleri altında yer alan toplam 17 alt kritere göre 14 adet ÖİO'yu değerlendirmişlerdir. Kriter ağırlıkları, Analitik Ağ Süreci (AAS) ile belirlenirken, ÖİO'lerin performansa göre sıralanması TOPSIS yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Perçin ve Berk (2013), *kullanım kolaylığı, tedarikçi firma, uygulama ve performans ve maliyet* ana kriterleri altında 19 alt kritere göre üç adet KKP yazılımını TOPSIS yöntemi ile değerlendirmişlerdir. Kriterlerin ağırlıkları AAS ile belirlenmiştir. Abusarhan (2011), *kalite, maliyet, üretkenlik, veriyi işleme hızı, esneklik ve yeniden mühendislik süresi* kriterlerini kullanarak, üç farklı yeniden mühendislik bilgi sistemi projeleri arasından en iyi projeyi AHS ile belirlemiştir. Başar ve Aslay (2011), Atatürk Üniversitesi ÖİO'yu kullanımı ve içeriğiyle ilgili genel ve otomasyonun hızı, güvenilirliği, işlem kapasitesi gibi yazılımın performansını ölçen sorulardan oluşan anket uygulamasıyla, sistemi; ergonomi noktasında ölçmüşlerdir. Yeh vd. (2010), *örgütsel uyum, potansiyel risk, finansal çekicilik, satıcı özellikleri ve sistem esnekliği* olmak üzere beş adet kriter belirleyerek Bilgi Sistemi (BS) seçimini gerçekleştirmişlerdir. Girginer ve Kaygısız (2009), gerek akademisyenlerin akademik çalışmalarında gerekse eğitimde kullanılacak olan en uygun istatistiksel yazılımın belirlenmesinde; AHS ve 0-1 Hedef Programlama (HP) yöntemlerini birlikte kullanmışlardır. Yaygın kullanımı olan üç yazılım seçeneği (SPSS, Statistica ve Minitab), her birisi alt kriterler içeren *finansal, teknik, analiz, kullanım ve satıcı özellikler* ana kriterlerine göre değerlendirilmiştir. Kriter ağırlıkları AHS ile belirlenmiştir. Liang ve Li (2008), Çin'de iç giyim üreticisi bir firmanın en iyi imalat yönetimi BS seçimini; *faydalar, fırsatlar, maliyetler ve riskler* çerçevesinde ele alarak en uygun BS'yi AAS ile gerçekleştirmişlerdir. Huang (2008), *maliyet, fonksiyonellik, uygulama süresi, güvenilirlik, esneklik, sistem performansı, araştırma-geliştirme kapasitesi ve örgütsel itibar* kriterlerini dikkate alarak BS'lerini TOPSIS yöntemi ile değerlendirmiştir. Kriter ağırlıkları ENTROPI yöntemi ile belirlenmiştir. Lien ve Chan (2007), ERP seçiminde; kriterleri *üretim ve yönetim* olmak üzere iki ana kategoride belirlemişlerdir. Bu kriterler iki farklı kurumda değerlendirilmiş ve bu ortaya çıkan kriter ağırlıkları dikkate alınarak en uygun ERP'yi tespit etmişlerdir. Lin vd. (2007) *kullanıcı dostu bir ara yüz, esneklik, fonksiyonellik, maliyet ve entegrasyon* gibi kriterler kullanarak en uygun veri depolama sistemi seçimini gerçekleştirmişlerdir.

3

2. ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME YÖNTEMLERİ

Çok kriterli karar verme, bir çok seçenek arasından birbirini etkileyebilen kriterler dikkate alınarak en uygun seçenek ya da seçeneklerin belirlenmesi olarak ifade edilmektedir. Çok kriterli seçme, sıralama ve değerlendirme yöntemleri, basit analitik tekniklerden, çok kriterli karmaşık yöntemleri kapsayacak şekilde literatürde yer almıştır. Bu yöntemlerin uygulandıkları alanlara göre avantaj ve dezavantajları mevcuttur. Önemli olan çözülmek istenen sorunu iyi analiz etmek ve en uygun yöntemi belirlemektir. Bir sorunun çözümü için uygun olan bir yöntemin başka bir problemin çözümünde uygun olmadığı yapılan çalışmalarla ortaya konmuştur (Özbek & Eren, 2013:181). Bazı ÇKKV yöntemleri çok yaygın olarak kullanılırken, bazıları kısırlı sayıda uygulanma imkanı bulmuştur. Çok kriterli problemlerin çözümünde kullanılan önemli ÇKKV yöntemleri şunlardır:

- AAS
- AHS
- ARAS
- COPRAS (COMplex PROportional ASsessment)
- DEMATEL

- Durum Tabanlı Çıkarsama (DTÇ)
- EATWIOS (Efficiency Analysis Technique with Input Output Satisficing)
- EDAS
- ELECTRE
- ENTROPI
- Gri İlişkisel Analiz
- İstatistiksel Yöntemler
- Matematiksel Programlama
- MAUT (Multi-Attribute Utility Theory)
- MOORA (Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis)
- OCRA (Operational Competitiveness RAting)
- ORESTE (Organisation, rangement et synthèse de données relationnelles)
- PROMETHEE (Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation)
- SAW (Simple Additive Weighting)
- SWARA
- TOPSIS
- Uzman Sistemler
- Veri Zarflama Analizi (VZA)
- VIKOR (Vise Kriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje)
- WASPAS (Weighted Aggregated Sum Product ASsessment)
- WPM (Weighted product Method)
- Yapay Zekâ

ÖİO'ların değerlendirilmesinde SWARA-ARAS-EDAS yöntemleri bütünleşik olarak kullanılmıştır. Kriterlerin ağırlıkları SWARA ile belirlenirken, ÖİO'ların performansı ARAS ve EDAS yöntemleri ile ölçülmüştür. SWARA yöntemi; grup kararını desteklemesi, geçmiş uygulamalarda iyi sonuç vermesi ve kullanımı oldukça kolay olması ve karar vericilere öncelikleri belirleme konusunda daha fazla imkân tanması nedeniyle tercih edilmiştir. ARAS ve EDAS yöntemleri ise yapılan çalışmalarda doğru sonuçlar vermesi ve her seviyedeki kullanıcı tarafından kolayca uygulanabilir olmasından dolayı seçilmiştir.

3. YÖNTEM

3.1. Uzman Grubun Belirlenmesi

Kriterleri belirlemek ve seçenekleri kriterlere göre değerlendirmek için iki farklı uzman grubu oluşturulmuştur. İlk olarak Erciyes Üniversitesinde görev yapan eleman ve öğrencilerden oluşan ve toplamda 43 kişiden meydana gelen uzman grubu kriterleri belirlemek için oluşturulmuştur. Bu uzman grubu; bilgisayar mühendisliği bölümünde görev yapan 9 akademisyen, 7 yazılım uzmanı, öğrenci işleri dairesi başkanlığında çalışan 11 personel ve 16 öğrenciden oluşturulmuştur. İkinci uzman grup ise 5 kişiden meydana gelmiş olup ilk uzman grup tarafından belirlenen kriterlere göre ÖİO'ların performanslarını değerlendirmek için oluşturulmuştur.

3.2. Kriterlerin Belirlenmesi

Birinci uzman grubun görüşleri doğrultusunda ÖİO'leri değerlendirebilmek için ilk olarak 11 ana ve 71 alt kriter belirlenmiştir. Kriterlerin tespitinde uzman ekibe Delphi yöntemi çerçevesinde kriterlerin 1-10 arası skalada puanlanması istenmiştir. Bu çalışma üç kez tekrarlanmıştır. İlk tur neticesinde 10 ana, 47 alt kriter, ikinci tur neticesinde 9 ana ve 24 alt kriter değerlendirilmiş ve nihai olarak üçüncü tur sonunda 4 ana ve 17 alt kriter indirgenmiştir. Bu kriterler dört ana kriter altında toplanmıştır. Ana kriterler ve alt kriterler şunlardır:

- Güvenlik (K1)

- Veri tabanının güvenliği (K11)
- Yazılımda kullanılan kimliklendirme sisteminin güvenliği (K12)
- İşletim sisteminin güvenliği (K13)
- Yetkilendirme (K14)
- Kullanım unsurları (K2)
 - Görsel yetenekler (K21),
 - Grafikselsel yetenekler (K22),
 - Kolay öğrenilme özelliği (K23),
 - Kullanım kolaylığı ve yardım unsurları (K24).
- Maliyet (K3)
 - Destek maliyeti (K31)
 - Faaliyet tabanlı maliyetlendirme (K32)
 - Tasarım maliyeti (K33)
 - Yazılım Maliyeti (K34)
- Yazılım ve donanım (K4)
 - Web üzerinden kod oluşturma (K41)
 - Mevcut sisteme uyumu (K42)
 - Süreçteki değişimleri takip edebilme (K43)
 - Web üzerinde çalışabilme (K44)
 - Yazılım modüllerinin hızı (K45)

3.3. Ana Kriterlerin Ağırlıklarının Belirlenmesi

İlk olarak ana kriterler 5 kişiden oluşan ikinci uzman grubu elemanları tarafından önem sırasına göre yukarıdan aşağıya doğru ayrı ayrı sıralanmıştır. Sıralamaların geometrik ortalaması alınarak tek bir sıraya dönüştürülmüş ve bu sıralamada tekrar yukarıdan aşağıya doğru (iyiden kötüye doğru. 1: iyi, 5: kötü) sıralanmıştır. Her bir uzman nihai sıralamayı temel alarak SWARA yöntemine göre kriter ağırlıklarını belirlemiştir ve neticede uzman sayısı kadar kriter ağırlıklarının tutulduğu vektörler elde edilmiştir. Uzmanlar tarafından yöntemin uygulanması neticesinde elde edilen kriter ağırlıkları vektörlerinin geometrik ortalaması alınarak nihai kriter ağırlıkları elde edilmiştir.

3.4. SWARA Yöntemi

Türkçesi "Adım Adım Ağırlık Değerlendirme Oran Analizi" olarak tercüme edilebilen SWARA yöntemi, Keršulienė, Zavadskas ve Turskis tarafından 2010 yılında geliştirilmiştir. Bu yöntem bugüne kadar birçok ÇKKV problemlerinin çözümünde başarı ile uygulanmıştır. Uzmanlarla birlikte çalışmaya çok uygun olması ve kullanımının çok basit olması gibi nedenlerden ötürü son yıllarda birçok alanda çokça kullanılmaktadır. (Keršulienė ve Turskis, 2011:652; Özbek, 2017:43; Özbek ve Erol, 2018; Özbek, 2018a:34).

Bu yöntemde karar verici tarafından ilk olarak kriterler önem sırasına göre azalan seviyede sıralanır. Birden çok karar vericinin mevcudiyeti durumunda; her bir karar verici; kriterleri önem sırasına göre azalan düzeyde sıralar. Buna bağlı olarak karar verici sayısı kadar kriter sıralaması ortaya çıkar. Grup kararı uygulamasında genel sıralama, karar vericilerin belirledikleri kriter sıralamalarının geometrik ortalaması alınarak belirlenir. Genel sıralama temel alınarak karar vericiler tarafından kriterler, 2. kriterden başlayarak bir önceki kriter ile karşılaştırılır. Genel sıralamadaki kriterlerin karşılaştırılmasını her bir karar verici münferit olarak gerçekleştirir. Kriterlerin ağırlıkları karar vericilerin kıyaslanmaları sonrası SWARA yöntemine göre belirlenir. Neticede karar verici sayısı kadar kriterlerin ağırlıklarını gösteren öncelik vektörleri ortaya çıkar. Son adım olarak her bir kriterin öncelik değerinin geometrik ortalaması alınarak nihai genel öncelik değerleri elde edilir (Keršulienė & Turskis, 2011:654; Özbek, 2018:15; Zolfani, vd. 2013:158-159).

SWARA yöntem ile yapılan birçok çalışmayı literatürde görmek mümkündür. Tablo 2'de son yıllarda yapılan bazı çalışmalar örnek olarak verilmiştir.

Tablo 2: SWARA Yöntem İle Yapılan Çalışmalar

Yıl	Yazarlar	Konu
2018b	Özbek, A.	Lojistik işletmelerin değerlendirilmesi
2018	Ayyıldız, E. ve Demirci, E.	Şehirlerin yaşam kalitesini belirleme
2018	Eghbali-Zarch, M., Tavakkoli-Moghaddam, R., Esfahanian, F., Sepehri, M. M. ve Azaron, A.	Farmakolojik terapi seçimi
2018	Heidary Dahooie, J., Beheshti Jazan Abadi, E., Vanaki, A. S. ve Firoozfar, H. R.	BT personel seçimi
2018	Karabıyık, B. K. ve Gündoğmuş, M. E.	Bilgi sistemi seçimi
2018	Özbek, A. ve Demirkol, İ.	Lojistik firmaların analizi
2018	Sremac, S., Stević, Ž., Pamučar, D., Arsić, M. ve Matić, B.	Üçüncü parti lojistik sağlayıcı değerlendirme
2018	Zarbakshnia, N., Soleimani, H. ve Ghaderi, H.	Üçüncü parti ters lojistik sağlayıcı seçimi
2018a	Özbek, A.	Faktöring şirketlerin değerlendirilmesi
2017	Adalı, E. A. ve Işık, A. T.	Tedarikçi seçimi
2017	Can, G. F., Delice, E. K. ve Özçakmak, B. C.	Oturma düzeneğini belirleme
2017	Çakır, E.	Müteahhit seçiminde
2017	Mavi, R. K., Goh, M. ve Zarbakshnia, N.	Üçüncü parti ters lojistik sağlayıcı seçimi
2017	Panahi, S., Khakzad, A. Ve Afzal, P.	Bakır madeni araştırması
2017	Yurdoğlu, H. ve Kundakçı, N.	Sunucu seçimi
2016	Karabašević, D., Stanujkić, D., Urošević, S. ve Maksimović, M.	Personel seçimi
2015	Ghorshi Nezhad, M.R., Zolfani, S.H., Moztarzadeh, F., Zavadskas, E.K. ve Bahrami, M.	Yüksek teknoloji sanayinin önceliğini planlama
2015	Kouchaksaraei, R. H., Zolfani, S. H. ve Golabchi, M.	Sera yeri tespiti
2015	Stanujkić, D., Karabasevic, D. ve Zavadskas, E. K.	Ambalaj tasarım yöntemini belirleme
2014	Zolfani, S. H. ve Banihashemi, S. S. A.	Personel seçimi
2013	Alimardani, M., Hashemkhani Zolfani, S., Aghdaie, M. H. ve Tamošaitienė, J.	Tedarikçi seçimi
2013	Zolfani, S. H., Zavadskas, E. K. ve Turskis, Z.	Ürün tasarımı
2011	Keršulienė, V. ve Turskis, Z.	Mimar seçimi

6

SWARA yönteminde gerekli karşılaştırma sayısı, diğer yöntemlere kıyasla belirgin olarak daha düşük olması nedeniyle anket yoluyla yapılan çalışmalarda katılımcıların çok daha doğru cevap vermeleri SWARA yönteminin daha tutarlı olmasını sağlamaktadır. SWARA yönteminde, katılımcılar, herhangi bir ölçek kullanmadan özgürce kriterleri değerlendirebilmektedir. (Stanujkić, 2015:182).

SWARA yöntemini kullanarak kriterlerin göreceli ağırlıklarının belirlenme süreci aşağıdaki adımları içermektedir (Stanujkić vd., 2015:182; Özbek, 2017:46).

SWARA İşlem Adımları

Adım 1: Önem sırasına göre kriterler azalan seviyede sıralanır. Birden çok karar vericinin olduğu durumlarda her bir karar verici kriterleri münferiden azalan düzeyde sıralar ve sıralamaların geometrik ortalaması alınarak genel bir sıralama oluşturulur (Ruzgys vd., 2014:107; Özbek, 2017:46).

Adım 2: 2. kriterden başlayarak; (j + 1). kriter, j. kriter ile karşılaştırılır ve j. kriterin önem derecesi s_j belirlenir.

Adım 3: Eşitlik (1) ile gösterilen k_j değişkeni kriterlerin ikili kıyaslanması yoluyla elde edilir ve j. kriterin (j + 1). kritere göre ne kadar önemli olduğunu ifade eder.

$$k_j = \begin{cases} 1 & j = 1 \\ s_j + 1 & j > 1 \end{cases} \quad (1)$$

Adım 4: Düzeltilmiş değeri gösteren q_j değişkeni Eşitlik (2)'de gösterildiği gibi hesaplanır ve 1-0 arasında bir değer alır (Yurdoğlu ve Kundakçı, 2017:258).

$$q_j = \begin{cases} 1 & j = 1 \\ \frac{q_{j-1}}{k_j} & j > 1 \end{cases} \quad (2)$$

Adım 5: Eşitlik (3)'de gösterildiği gibi kriterlerin göreceli ağırlıkları w_j belirlenir.

$$w_j = \frac{q_j}{\sum_{k=1}^n q_k} \quad (3)$$

3.5. ARAS Yöntemi

ARAS yöntemi Zavadskas ve Turskis tarafından ÇKKV problemlerinin çözümü için geliştirilmiştir. Yöntemde, optimum değerler ile karar seçeneklerinin fayda fonksiyon değerleri karşılaştırılır (Zavadskas & Turskis, 2010: 159-172; Shariati vd., 2014: 411; Özbek, 2018a:35).

ARAS yöntemi birçok farklı ÇKKV probleminin çözümünde kullanılmıştır. Tablo 3'de son yıllarda ARAS yöntemi ile yapılan bazı çalışmalar örnek olarak verilmiştir:

Tablo 3: ARAS Yöntem İle Yapılan Çalışmalar

Yıl	Yazar	Konu
2018	Arslan, H. M.	Güneş enerjisi su ısıtma sisteminin belirlenmesi
2018	Bakır, M. ve Atalık, Ö.	Havayolu işletmelerinde hizmet kalitesinin değerlendirilmesi
2018a	Özbek, A.	Faktoring şirketlerin değerlendirilmesi
2017	Ercan, E. ve Kundakçı, N.	Bir tekstil işletmesi için desen programı seçimi
2017	Koc, N. ve Uysal, F.	Tersine lojistik değerlendirilmesi
2017	Ömürbek, N., Eren, H., ve Dağ, O.	AB ülkelerinin yaşam kalitesi açısından değerlendirilmesi
2017	Özbek, A ve Engür, M.	Lojistik web sitelerinin değerlendirilmesi
2016	Ecer, F.	Kurumsal kaynak planlaması yazılımı seçimi
2016	Varmazyar, M., Dehghanbaghi, M. ve Afkhami, M.	Araştırma merkezlerinin performansını değerlendirme
2015	Stanujkic, D., Djordjevic, B. ve Karabasevic D.	Personel seçme ve değerlendirme
2015	Zavadskas, E. K., Turskis, Z. ve Bagočius, V.	Liman yeri seçimi
2014	Darji, V.P. ve Rao, R.V.	Şeker imalatı endüstrisi için malzeme seçimi
2014	Ghadikolaie, A. S. ve Esbouei, S. K.	Otomotiv şirketlerinin finansal performansı belirleme
2014	Keršulienė, V. ve Turskis, Z.	Muhasebe departmanı şefi seçimi
2014	Kutut, V., Zavadskas, E. K. ve Lazauskas, M.	Avrupa kentlerinde tarihi yapıların önceliklerini belirleme
2014	Shariati, S., Yazdani-Chamzini, A., Salsani, A. ve Tamosaitiene, J.	Atık döküm yeri seçimi
2013	Chatterjee, N. ve Bose, G.	Tedarikçi seçimi
2013	Chatterjee, P. ve Chakraborty, S.	Malzeme seçimi
2013	Reza, S. ve Majid, A.	Finansal kurumların sıralanması
2013	Sliogeriene, J., Turskis, Z. ve Streimikiene, D	Enerji üretim alternatiflerinin analizi
2013	Štreimikienė, D. ve Baležentis, A.	Litvanya için sürdürülebilir büyüme stratejilerinin önceliklerini belirleme
2012	Balezentiene, L. ve Kusta, A.	Yeşil konutlarda yakıt türünü belirleme
2012	Chatterjee, P. ve Chakraborty, S.	Malzeme seçimi
2012	Stanujkic, D. ve Jovanovic, R.	Fakülte web sitesinin değerlendirilmesi
2011	Bakshi, T. ve Sarkar, B.	Proje seçim performans değerlendirme
2011	Keršulienė, V. ve Turskis, Z.	Mimar seçimi
2010	Zavadskas, E. K., Turskis, Z. ve Vilutiene, T.	Vakıf binalarında tesisat seçimi

ARAS İşlem Adımları (Zavadskas & Turskis, 2010: 159-172; Özbek, 2017:59)

Adım 1: Karar matrisi (X) Eşitlik (4)'de formüle edildiği gibi oluşturulur. Karar matrisinde diğer ÇKKV yöntemlerinden farklı olarak optimum değerleri içeren bir satır yer alır.

Karar matrisinde; x_{ij} , j. kritere göre i. karar seçeneğinin performans değerini; n, kriterlerin sayısını; m, ise karar seçeneklerinin gösterirken; x_{0j} , j. kriterin optimum değerini ifade etmektedir. Optimum değerler karar verici tarafından tespit edilebildiği gibi Eşitlik (5a) ve (5b) kullanılarak da belirlenebilir (Zavadskas ve Turskis, 2010:163; Özbek, 2017:60).

$$X = \begin{bmatrix} x_{01} & x_{02} & \dots & x_{0n} \\ x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad i = 0, 1, \dots, m ; j = 1, 2, \dots, n \quad (4)$$

$$x_{0j} = \max_i x_{ij}, \quad \text{fayda durumu} \quad (5a)$$

$$x_{0j} = \min_i x_{ij}, \quad \text{maliyet durumu} \quad (5b)$$

Adım 2: Karar matrisi normalize edilir. Normalize işleminde kriterler fayda yönlü ise (6) maliyet yönlü ise (7) numaralı Eşitlik kullanılır.

$$\bar{x}_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=0}^m x_{ij}} \quad (6)$$

$$x_{ij} = \frac{1}{x_{ij}^*}; \quad \bar{x}_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=0}^m x_{ij}} \quad (7)$$

Adım 3: Eşitlik (8) kullanılarak normalize edilmiş matris ağırlıklandırılır. Normalize edilmiş ağırlıklı matrisi (\hat{X}), Eşitlik (9)'da gösterilmiştir.

$$\hat{x}_{ij} = \bar{x}_{ij} w_j; \quad i = 0, \dots, m \quad (8)$$

$$\hat{X} = \begin{bmatrix} \hat{x}_{01} & \hat{x}_{02} & \dots & \hat{x}_{0n} \\ \hat{x}_{11} & \hat{x}_{12} & \dots & \hat{x}_{1n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \hat{x}_{m1} & \hat{x}_{m2} & \dots & \hat{x}_{mn} \end{bmatrix} \quad i = 0,1,2, \dots, m \quad \text{ve } j = 1,2, \dots, n \quad (9)$$

\hat{x}_{ij} , j kriterine göre i karar seçeneğinin ağırlıklı normalleştirilmiş performans değerini göstermektedir.

Adım 4: Her bir karar seçeneğinin en uygun değeri, (10) numaralı Eşitlik kullanılarak hesaplanır.

$$S_i = \sum_{j=1}^n \hat{x}_{ij}; \quad i = 0, \dots, m; \quad j = 1, \dots, n \quad (10)$$

En büyük S_i değeri en iyi ve en küçük S_i değeri ise en kötü olarak değerlendirilir (Zavadskas ve Turskis, 2010:165).

Adım 5: Bir karar seçeneğinin fayda derecesi F_i ; S_i değerinin (seçenek değeri) S_0 (optimum seçenek değeri) değerine oranlanması ile bulunur. Bu durum Eşitlik (11) ile ifade edilmiştir.

$$F_i = \frac{S_i}{S_0}; \quad i = 0, \dots, m \quad (11)$$

F_i [0, 1] aralığına bir değer alır ve büyükten küçüğe doğru sıralanır. İlk sıradaki karar seçeneği en iyi, son sıradaki ise en kötü karar seçeneği olarak değerlendirilir.

3.6. EDAS Yöntemi

Türkçe karşılığı "Ortalama Çözüm Uzaklığına Dayalı Değerlendirme" şeklinde tercüme edebilecek EDAS yöntemi, Keshavarz Ghorabae vd. (2015) tarafından 2015 yılında ÇKKV problemlerinin çözümü için geliştirilmiş yeni bir yöntemdir. Tekniği geliştiren yazarlar, EDAS yöntemini birçok ÇKKV yöntemleri ile karşılaştırmışlar, geçerliliğini test etmişler ve bir çok problemin çözümünde başarılı olarak uygulandığını görmüşlerdir. Özellikle son yıllarda EDAS yöntemi ile yapılan çalışmalardan bazı örnekler Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4: EDAS Yöntem İle Yapılan Çalışmalar

Yıl	Yazar	Konu
2018	Barauskas, A., Jakovlevas-Mateckis, K., Palevičius, V. ve Antuchevičienė, J.	Park etme yerlerinin sıralanması
2018	Chatterjee, P., Banerjee, A., Mondal, S., Boral, S. ve Chakraborty, S.	Otomobillerde dişli ve tampon malzemesi seçimi
2018	Ecer, F.	Üçüncü parti lojistik seçimi
2018	Karabasevic, D., Zavadskas, E.K., Stanujkic, D. ve Popovic, G.	Personel seçimi
2018	Mathew, M. ve Sahu, S.	Konveyörü seçimi
2018c	Özbek, A.	Web sitelerinin değerlendirilmesi
2018	Stević, Ž., Vasiljević, M., Zavadskas, E. K., Sremac, S. ve Turskis, Z.	PVC doğrama üreticisi belirleme
2017	Juodagalvienė, B., Turskis, Z., Šaparauskas, J. ve Endriukaiytė, A.	Konut seçimi

Tablo 4: EDAS Yöntem İle Yapılan Çalışmalar (Devam)

2017	Kahraman, C., Keshavarz Ghorabae, M., Zavadskas, E. K., Cevik Onar, S., Yazdani, M. ve Oztaysi, B.	Kkati atık bertaraf sahasını belirlemek
------	--	---

2017	Keshavarz Ghorabae, M., Amiri, M., Zavadskas, E. K., Turskis, Z. ve Antucheviciene, J.	Banka şubelerinin performanslarını değerlendirme
2017	Stanujkic, D., Zavadskas, E. K., Ghorabae, M. K. ve Turskis, Z.	Müteahhit seçimi
2017	Stević, Ž., Pamučar, D., Vasiljević, M., Stojić ve Korica, S.	Tedarikçi seçimi
2017	Ulutaş, A.	Dikiş makinesi seçimi
2016	Keshavarz Ghorabae, M., Zavadskas, E. K., Amiri, M. ve Turskis, Z.	Tedarikçi seçimi
2016	Kikomba, M. K., Mabela, R. M. ve Ntantu, D. I.	Trafik probleminin çözümü
2015	Keshavarz Ghorabae, M., Zavadskas, E. K., Olfat, L. ve Turskis, Z.	Envanter kalemlerinin ABC sınıflandırması

EDAS Yönteminin İşlem Adımları (Keshavarz Ghorabae vd., 2015; Özbek, 2018c:421)

Adım 1: Karar verme matrisi (X) Eşitlik (12)'de gösterildiği gibi oluşturulur. Karar verme matrisinde; x_{ij} , i. seçeneğin j. kritere göre performansını gösterir.

$$X = [X_{ij}]_{m \times n} = \begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & \dots & X_{1n} \\ X_{21} & X_{22} & \dots & X_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ X_{i1} & X_{i2} & \dots & X_{in} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ X_{m1} & X_{m2} & \dots & X_{mn} \end{bmatrix} \quad (12)$$

Adım 2: Tüm kriterler dikkate alınarak ortalama çözüm belirlenir. Ortalama çözümü belirlemek için Eşitlik (13) ve (14) kullanılır.

$$O_j = \frac{\sum_i^m X_{ij}}{m} \quad (13)$$

$$O = [AV_j]_{1 \times n} \quad (14)$$

Adım 3: Ortalamadan negatif uzaklık matrisi (ONUM) ve ortalamadan pozitif uzaklık matrisi (OPUM) her bir kriter için oluşturulur. OPUM ve ONUM Eşitlik (15) ve (16) ile formüle edilmiştir. Kriterler maksimizasyon yönlü ise OPUM ve ONUM matrisleri Eşitlik (17) ve (18) ile oluşturulur. Eğer kriterler minimizasyon yönlü ise bu durumda OPUM ve ONUM matrisleri Eşitlik (19) ve (20) kullanılarak belirlenir.

$$OPUM = [OPUM_{ij}]_{m \times n} \quad (15)$$

$$ONUM = [ONUM_{ij}]_{m \times n} \quad (16)$$

$$OPUM_{ij} = \frac{\max(0, (X_{ij} - O_j))}{O_j} \quad (17)$$

$$ONUM_{ij} = \frac{\max(0, (O_j - X_{ij}))}{O_j} \quad (18)$$

$$OPUM_{ij} = \frac{\max(0, (O_j - X_{ij}))}{O_j} \quad (19)$$

$$ONUM_{ij} = \frac{\max(0, (X_{ij} - O_j))}{O_j} \quad (20)$$

Adım 4: Eşitlik (21) ve (22) kullanılarak ağırlıklandırılmış toplam pozitif (TP) ve toplam negatif (TN) değerleri her bir seçenek için hesaplanır. v_j , j. kriterin ağırlığını göstermektedir.

$$TP_i = \sum_{j=1}^n v_j OPUM_{ij} \quad (21)$$

$$TN_i = \sum_{j=1}^n v_j ONUM_{ij} \quad (22)$$

Adım 5: Her bir seçenek için Eşitlik (23) ve (24) kullanılarak TP ve TN değerleri normalize edilir.

$$NTP_i = \frac{TP_i}{\max_i(TP_i)} \quad (23)$$

$$NTN_i = 1 - \frac{TN_i}{\max_i(TN_i)} \quad (24)$$

Adım 6: Tüm seçenekler için Eşitlik (25) ile nihai değerlendirme puanı (P) hesaplanır ve seçenekler, P değerine göre azalan düzeyde sıralanır. İlk sıradaki seçenek en iyi seçenek olarak kabul edilir.

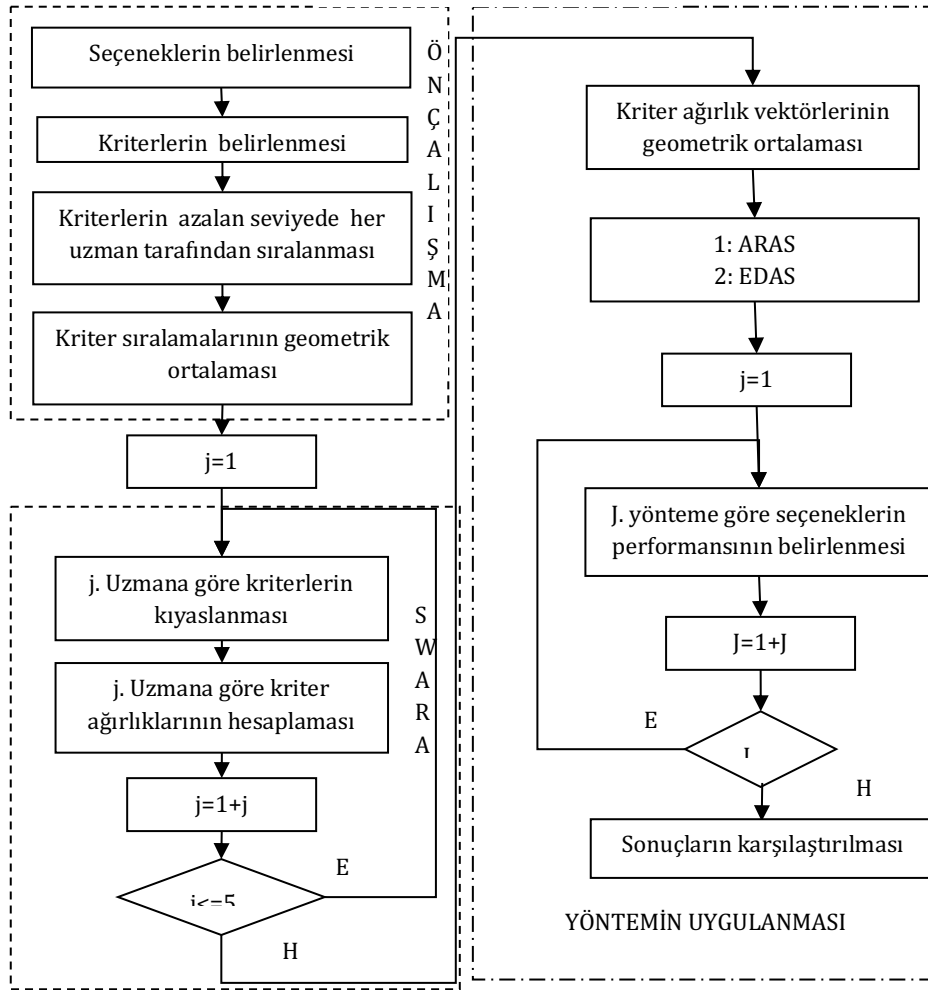
$$P_i = \frac{1}{2}(NTP_i + NTN_i) \quad (25)$$

P_i değeri, $0 \leq P_i \leq 1$ şartını sağlamalıdır.

3.7. İşlem Akış Şeması

Problem çözüm süreci Şekil 1’de gösterildiği gibi akış şeması formatında modellenmiştir. Modelden de anlaşılacağı gibi ilk olarak seçenekler ve kriterler belirlenmektedir. İkinci aşamada SWARA yöntemi ile kriterlerin ağırlıkları hesaplanmaktadır. Son aşamada ise kriter ağırlıkları dikkate alınarak seçenekler, kriterlere göre ARAS ve EDAS yöntemlerine göre iki farklı yolla değerlendirilmektedir. Son olarak da çıkan sonuçlar karşılaştırılmaktadır.

Şekil 1: İşlem Akış Şeması



4. DEĞERLENDİRME VE BULGULAR

İlk olarak uzmanlar tarafından ana kriterler önemine göre azalan düzeyde sıralanmıştır (1: çok önemli, 5: çok az önemli). Uzmanların yaptığı farklı sıralamaların geometrik ortalaması alınarak genel sıralama oluşturulmuş ve kriterlerin önemine göre yukarıdan aşağıya doğru sıralanmıştır (Tablo 5).

Tablo 5’de verilen sıralama dikkate alınarak kriterler, SWARA yöntemine göre 2. kriterden başlayarak bir önceki kriterle uzmanlar tarafından önem noktasında (yüzde) kıyaslanmıştır. Kıyaslama neticesi oluşan değerler Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 5: Ana Kriterlerin Uzmanlar Tarafından Sıralanması

Kriterler	UZ 1	UZ 2	UZ 3	UZ 4	UZ 5	G. Ort	Sıralama
-----------	------	------	------	------	------	--------	----------

Güvenlik (K1)	1	3	1	1	3	1,552	1
Kullanım Unsurları (K2)	3	4	4	2	4	3,288	4
Maliyet (K3)	4	2	3	4	2	2,862	3
Yazılım ve Donanım (K4)	2	1	2	3	1	1,644	2

Tablo 6: Ana Kriterlerin Uzmanlar Tarafından Kıyaslanması

Kriterler	G. Ort	Sıralama	UZ1	UZ2	UZ3	UZ4	UZ5
Güvenlik (K1)	1,552	1					
Yazılım ve Donanım (K4)	1,644	2	0,10	0,05	0,00	0,05	0,05
Maliyet (K3)	2,862	3	0,00	0,10	0,05	0,00	0,10
Kullanım Unsurları (K2)	3,288	4	0,05	0,00	0,00	0,05	0,05

SWARA yöntemi uygulanması neticesinde beş farklı kriter ağırlıklar dizisi (w_i) elde edilmiştir. Bu dizilerin aynı indisli elemanlarının geometrik ortalaması alınarak ana kriterlerin ağırlıkları bulunmuştur (Tablo 7).

Tablo 7: Ana Kriterlerin SWARA Yöntemine Göre Ağırlıkları

Kriterler	w_1	w_2	w_3	w_4	w_5	G. Ort
Güvenlik (K1)	0,271	0,271	0,256	0,262	0,275	0,267
Yazılım ve Donanım (K4)	0,247	0,259	0,256	0,250	0,261	0,254
Maliyet (K3)	0,247	0,235	0,244	0,250	0,238	0,243
Kullanım Unsurları (K2)	0,235	0,235	0,244	0,238	0,226	0,236

Tablo 7 analiz edildiğinde en öncelikli ana kriterin **güvenlik** olduğu görülmektedir. Ana kriterlerin Öncelik sıralaması $K1 > K4 > K3$ ve $K2$ kriteri şeklinde dizilmiştir. $K2$ son sırayı almıştır. Bu sonuçlara göre ÖİO seçiminde **güvenlik** ana kriterini mutlaka dikkate almak gerekmektedir. İkinci olarak ise **yazılım ve donanım** ana kriteri önemsenmelidir.

Her bir ana kriter grubunda yer alan alt kriterlerin de öncelikleri SWARA yöntemi ile belirlendikten sonra, ilgili ana kriterin ağırlığı ile çarpılarak alt kriterlerin nihai ağırlıkları elde edilmiştir (Tablo 8). Örneğin $K14$ kriterinin ağırlığı şu şekilde hesaplanmıştır:

$$K_{14} = 0,267 * 0,237 = 0,063$$

Tablo 8 incelendiğinde en önemli alt kriterin 0,070 ve $K11$ ile gösterilen **Veri Tabanının Güvenliği** olduğu anlaşılmaktadır. İkinci önemli alt kriter ise 0,067 ile $K12$ olmuştur. $K12$ 'yi 0,066 ile $K13$ takip etmiştir. Son sırayı 0,048 ile $K42$ almıştır.

Tablo 8: Alt Kriterlerin Genel Ağırlıkları

Ana Kriterler	Ana Kriter Ağırlıkları	Alt Kriterler	Alt Kriter Ağırlıkları	Genel Ağırlıklar
Güvenlik (K1)	0,267	Veri tabanının güvenliği (K11)	0,264	0,070
		Yazılımda kullanılan kimliklendirme sisteminin güvenliği (K12)	0,251	0,067
		İşletim sisteminin güvenliği (K13)	0,247	0,066
		Yetkilendirme (K14)	0,237	0,063
Kullanım Unsurları (K2)	0,236	Görsel yetenekler (K21)	0,250	0,059
		Grafiksel yetenekler (K22)	0,243	0,057
		Kolay öğrenilme özelliği (K23)	0,243	0,057
		Kullanım kolaylığı ve yardım unsurları (K24)	0,263	0,062
Maliyet (K3)	0,243	Destek maliyeti (güncelleme ve bakım) (K31)	0,257	0,062
		Faaliyet tabanlı maliyetlendirme (K32)	0,240	0,058
		Tasarım maliyeti (K33)	0,236	0,057
		Yazılım maliyeti (K34)	0,267	0,065
Yazılım ve Donanım (K4)	0,254	Kod oluşturma, programlanabilme özelliği (K41)	0,217	0,055
		Mevcut sisteme uyumu (K42)	0,190	0,048
		Süreçteki değişimleri takip edebilme (K43)	0,197	0,050
		Web üzerinde çalışabilme (K44)	0,203	0,052
		Yazılımın modüllerinin hızı (K45)	0,192	0,049

Kriterlerin ağırlıklandırılmasından sonraki aşamada beş farklı üniversitede kullanılan ÖİO'ler 5 uzman tarafından 17 alt kritere göre değerlendirilmiştir. ÖİO'ler, kullanılan üniversitelerin isimleri dikkate alınarak

C, K, N, S ve U karakterleriyle ifade edilmiştir. Değerlendirmede 1-9 arası puanlama ölçütü kullanılmıştır. 1 en düşük performansı gösterirken, 9 en yüksek değeri yansıtmaktadır.

Uzmanların yaptıkları puanlamanın geometrik ortalaması alınarak her bir ÖİO'nin ilgili kritere göre değerlendirilmesi yapılmıştır. Seçeneklerin kriterlere göre değerlendirilmesinin gösterildiği ve başlangıç karar matrisi olarak adlandırılan matris, Tablo 9'da verilmiştir. K31, K32, K33 ve K34 kriterleri minimizasyon diğer kriterler ise maksimizasyon yönündür.

Tablo 9. Başlangıç Karar Matrisi

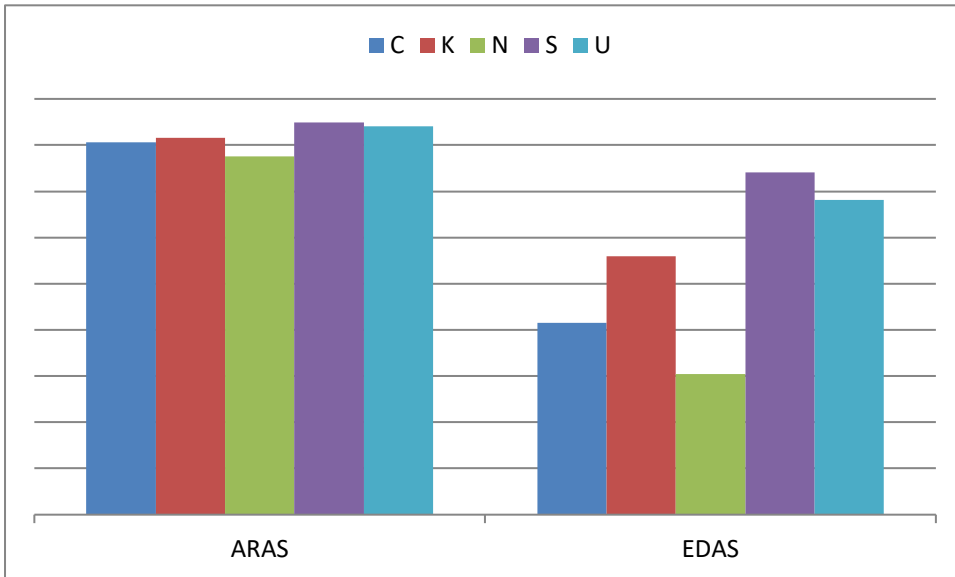
ÖİO	K11	K12	K13	K14	K21	K22	K23	K24	K31	K32	K33	K34	K41	K42	K43	K44	K45
C	5,01	5,90	5,73	4,79	4,82	5,58	5,24	5,42	4,23	3,94	3,31	4,61	6,18	5,58	5,48	6,64	5,42
K	6,82	6,51	6,06	7,42	5,63	5,54	4,86	5,63	5,48	5,23	5,48	5,48	5,79	6,90	7,42	7,71	6,00
N	7,09	7,14	6,16	7,14	3,94	3,94	7,64	5,90	5,83	4,60	6,12	5,98	4,09	6,26	6,40	6,40	5,83
S	7,42	7,33	7,97	7,44	6,65	6,51	7,64	6,29	6,51	6,26	6,88	7,09	7,00	6,88	5,86	7,24	6,88
U	7,97	8,74	8,74	7,20	6,82	5,24	8,74	4,12	5,73	8,49	5,42	7,14	6,40	5,98	5,60	7,48	7,14

Tablo 9'da verilen matris ARAS ve EDAS yöntemlerine göre ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Değerlendirme neticesinde ÖİO'ların performansa göre sıralanması Tablo 10'da verilmiştir. Sonuçların sütun grafiği formatında gösterimi ise Şekil 2'de sunulmuştur. Tablo 10 ve Şekil 2 birlikte analiz edildiğinde her iki yöntemde de sonuçların bire bir aynı çıktığı görülmüştür. Performansı en yüksek ÖİO'nun S ile temsil edilen seçenek olduğu ortaya konmuştur. İkinci sırayı ise U ile temsil edilen ÖİO almıştır. Son sıraya her iki yöntemde N ile temsil edilen seçenek yerleşmiştir.

Tablo 10: ARAS ve EDAS Yöntem Değerlendirme Sonuçları

ÖİO	ARAS		EDAS	
	Performans	Sıralama	Performans	Sıralama
C	0,807	4	0,415	4
K	0,816	3	0,560	3
N	0,775	5	0,305	5
S	0,849	1	0,741	1
U	0,841	2	0,682	2

Şekil 2: ÖİO'lerin Sütun Grafiği



SONUÇ

ÖİO; temelde öğrencilerin her türlü işlemlerinin doğru, hızlı ve kesintiye uğramadan yürütüldüğü yazılımlardır. ÖİO'ların performansı, kullanıcıları başarısını olumlu ya da olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Üniversiteler, ÖİO tedarikinde ya da tasarımında birbirlerini etkileyen birçok kriteri dikkate almak durumundadırlar.

Bu çalışmada beş farklı ÖİO sistemleri, ARAS ve EDAS yöntemlerine göre değerlendirilmiştir. Değerlendirme sürecinde ilk olarak SWARA yöntemine göre kriterlerin ağırlıkları belirlenmiştir. Kriterler 4 ana ve 17 alt kriterden oluşturulmuştur. En önemli ana kriterin 0,267 ile *güvenlik* olduğu ortaya konmuştur. İkinci önemli ana kriterin ise *yazılım ve donanım* olduğu belirlenmiştir. 17 alt kriter arasında ise birinci sırayı 0,070 ve K11 ile gösterilen *veri tabanının güvenliği* olduğu anlaşılmaktadır. İkinci önemli alt kriter ise 0,067 ile K12 olmuştur. K12'yi 0,066 ile K13 takip etmiştir. Son sırayı 0,048 ile K42 almıştır.

Beş kişiden oluşan uzmanlar grubu belirlenen kriterlere göre beş farklı ÖİO'yu değerlendirmişlerdir. Her iki yöntem de aynı sonuçları üretmiştir. Böylece ÖİO'ların değerlendirilmesinde bu yöntemlerden her hangi birinin kullanılabilceği görülmüştür. Yöntemlerin sonuçlarına göre en iyi sistemin S ile sembolize edilen ÖİO olduğu ortaya konmuştur. İkinci iyi ÖİO ise U ile belirtilen sistem olduğu anlaşılmıştır. Son sıraya N adlı otomasyon yerleşmiştir. ÖİO'ların sıralaması S>U>K>C>N şeklinde olmuştur. Karar vericilerin ÖİO tasarımı ya da tedarikinde ilk sıralardaki yazılım sistemlerini tercih etmeleri gerektiği bu çalışma ile ortaya konmuştur.

İleride bu konularda çalışma yapmak isteyen araştırmacılar aynı kriterleri farklı yöntemlerle değerlendirebilirler ya da farklı ağırlıktaki kriterleri aynı veya farklı yöntemlerle analiz edebilirler. Ayrıca belirsizlikleri ortadan kaldırmak için bu yöntemlerin bulanık sürümlerini de kullanabilirler.

KAYNAKÇA

- Abu-Sarhan, Z. (2011). "Application Of Analytic Hierarchy Process (AHP) In The Evaluation And Selection Of An Information System Reengineering Projects", *International Journal Of Computer Science And Network Security*, 11(1), 172-177.
- Adalı, E. A. ve Işık, A. T. (2017), "Bir Tedarikçi Seçim Problemi İçin SWARA Ve WASPAS Yöntemlerine Dayanan Karar Verme Yaklaşımı", *International Review of Economics and Management*, 5(4), 56-77.
- Alimardani, M., Hashemkhani Zolfani, S., Aghdaie, M. H. ve Tamošaitienė, J. (2013), "A Novelhybrid SWARA And VIKOR Methodology For Supplier Selection in an Agile Environment", *Technological And Economic Development of Economy*, 19(3), 533-548.
- Arslan, H. M. (2018), "ARAS ve ORESTE Yöntemleri İle Otel İşletmeleri İçin En Etkin Güneş Enerjisi Su Isıtma Sisteminin Belirlenmesi", *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(20), 58-69.
- Ayık, Z.Y. ve Kılavuz, Y. (2013), "Analitik Ağ Süreci Yaklaşımı ve TOPSIS Yöntemi İle Öğrenci İşleri Bilgi Sistemi Yazılımı Seçimi", *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 27(4), 2-18.
- Ayyıldız, E. ve Demirci, E. (2018), "Türkiye'de Yer Alan Şehirlerin Yaşam Kalitelerinin SWARA Entegreli TOPSIS Yöntemi İle Belirlenmesi", *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (30), 68-87.
- Bakır, M. ve Atalık, Ö. (2018), "ENTROPİ ve ARAS Yöntemleriyle Havayolu İşletmelerinde Hizmet Kalitesinin Değerlendirilmesi", *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10(1), 617- 638
- Bakshi, T. ve Sarkar, B. (2011), "MCA Based Performance Evaluation Of Project Selection", *Arxiv Preprint Arxiv:1105.0390*.
- Balezentiene, L. ve Kusta, A. (2012), "Reducing Greenhouse Gas Emissions in Grassland Ecosystems Of The Central Lithuania: Multi-Criteria Evaluation On A Basis Of The Aras Method", *The Scientific World Journal*, 1-11. Doi:10.1100/2012/908384
- Barauskas, A., Jakovlevas-Mateckis, K., Palevičius, V. ve Antuchevičienė, J. (2018), "Ranking Conceptual Locations For A Park-And-Ride Parking Lot Using EDAS Method. *Grādevinār*", 70(11), 975-983. Doi: <https://doi.org/10.14256/Jce.1961.2016>
- Başar, S. ve Aslay, F. (2011), "Yazılım Ergonomisi: Atatürk Üniversitesi Öğrenci Bilgi Sisteminin İncelenmesi", *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15 (1), 25-42.
- Can, G. F., Delice, E. K. ve Özçakmak, B. C. (2017), "Çok Kriterli Karar Verme Yaklaşımıyla Oturma Düzeneği Seçimi", *Mühendislik Bilimleri Ve Tasarım Dergisi*, 5(ÖS), 213-225.
- Chatterjee, N. ve Bose, G. (2013), "Selection Of Vendors For Wind Farm Under Fuzzy MCDM Environment", *International Journal Of Industrial Engineering Computations*, 4(4), 535-546.
- Chatterjee, P. ve Chakraborty, S. (2012), "Material Selection Using Preferential Ranking Methods", *Materials & Design*, 35, 384-393.
- Chatterjee, P. ve Chakraborty, S. (2013), "Gear Material Selection Using Complex Proportional Assessment And Additive Ratio Assessment-Based Approaches: A Comparative Study", *International Journal Of Materials Science And Engineering*, 1(2), 104-111.
- Chatterjee, P., Banerjee, A., Mondal, S., Boral, S. ve Chakraborty, S. (2018), "Development Of A Hybrid Meta-Model For Material Selection Using Design Of Experiments And EDAS Method", *Engineering Transactions*, 66(2), 187-218.
- Çakır, E. (2017), "Kentsel Dönüşüm Kapsamında Müteahhit Firmanın SWARA-Gri İlişkisel Analiz Yöntemiyle Seçilmesi", *The Journal Of International Scientific Researches*, 2(6), 79-95.
- Çakır, E. (2018), "Elektronik Belge Yönetim Sistemi (EBYS) Yazılımı Seçiminde Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri: Bir Belediye Örneği", *Business, Economics and Management Research Journal*, 1(1), 15-30.
- Darji, V.P. ve Rao, R.V. (2014), "Intelligent Multi Criteria Decision Making Methods For Material Selection in Sugar Industry", *Procedia Materials Science*, 5, 2585 – 2594.
- Ecer, F. (2016), "ARAS Yöntemi Kullanılarak Kurumsal Kaynak Planlaması Yazılımı Seçimi", *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 8(1), 89-98.
- Ecer, F. (2018), "Third-Party Logistics (3pls) Provider Selection Via Fuzzy AHP and EDAS Integrated Model", *Technological And Economic Development Of Economy*, 24(2), 615-634.

- Eghbali-Zarch, M., Tavakkoli-Moghaddam, R., Esfahanian, F., Sepehri, M. M. ve Azaron, A. (2018), "Pharmacological Therapy Selection Of Type 2 Diabetes Based On The SWARA And Modified MULTIMOORA Methods Under A Fuzzy Environment", *Artificial Intelligence in Medicine*, 87, 20-33.
- Ercan, E. ve Kundakçı, N. (2017), "Bir Tekstil İşletmesi İçin Desen Programı Seçiminde ARAS Ve OCRA Yöntemlerinin Karşılaştırılması", *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(1), 83-105.
- Ghadikolaei, A. S. ve Esboui, S. K. (2014), "Integrating Fuzzy Ahp And Fuzzy ARAS For Evaluating Financial Performance", *Boletim Da Sociedade Paranaense De Matemática*, 32(2), 163-174.
- Ghorshi Nezhad, M. R., Zolfani, S. H., Moztaarzadeh, F., Zavadskas, E. K. ve Bahrami, M. (2015), "Planning The Priority Of High Tech Industries Based On SWARA-WASPAS Methodology: Thecase Of The Nanotechnology Industry in Iran", *Ekonomiska Istraživanja*, 28(1), 1111-1137.
- Girginer, N. V Kaygısız, Z. (2009). "İstatistiksel yazılım seçiminde analitik hiyerarşi süreci ve 0-1 hedef programlama yöntemlerinin birlikte kullanımı", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), 211-223.
- Gündoğdu, C.E. (2011), *GIS Tabanlı Karar Verme*, İstanbul: Türkmen Kitapevi.
- Heidary Dahooie, J., Beheshti Jazan Abadi, E., Vanaki, A. S. ve Firoozfar, H. R. (2018), "Competency-Based It Personnel Selection Using A Hybrid SWARA And ARAS-G Methodology", *Human Factors And Ergonomics in Manufacturing & Service Industries*, 28(1), 5-16.
- [Http://cscmp.org](http://cscmp.org). (Erişim T: 13.08.2018)
- Huang, J. (2008). "Combining Entropy Weight And TOPSIS Method For Information System Selection", In Proceedings Of The IEEE International Conference On Automation And Logistics, ICAL 2008 (Pp. 1281-1284). [Http://doi.org/10.1109/ICAL.2008.4636483](http://doi.org/10.1109/ICAL.2008.4636483)
- Juodagalvienė, B., Turskis, Z., Šaparauskas, J. ve Endriukaitytė, A. (2017), "Integrated Multi-Criteria Evaluation Of House's Plan Shape Based On The EDAS And SWARA Methods", *Engineering Structures And Technologies*, 9(3);117-125.
- Kahraman, C., Keshavarz Ghorabae, M., Zavadskas, E. K., Çevik Onar, S., Yazdani, M. ve Oztaysi, B. (2017), "Intuitionistic Fuzzy EDAS Method: An Application To Solid Waste Disposal Site Selection", *Journal Of Environmental Engineering And Landscape Management*, 25(1), 1-12.
- Karabašević, D., Stanujkić, D., Urošević, S. ve Maksimović, M. (2016), "An Approach To Personnels Election Based On SWARA And WASPAS Methods", *Bizinfo (Blace) Journal Of Economics, Management And Informatics*, 7(1), 1-11.
- Karabasevic, D., Zavadskas, E.K., Stanujkic, D., Popovic, G. ve Brzakovic, M. (2018), "An Approach To Personnel Selection in The IT Industry Based On The EDAS Method", *Transformations in Business & Economics*, 44: 54-65.
- Karabiyık, B. K., & Gündoğmuş, M. E. (2018). "Üniversitelerde Bilgi Sistemi Seçim Kriterlerinin SWARA Yöntemi İle Ağırlıklandırılması: Ampirik Bir Çalışma", *İşletme Bilimi Dergisi*, 6(1), 59-85. Doi: 10.22139/Jobs.379695.
- Keršulienė, V. ve Turskis, Z. (2011), "Integrated Fuzzy Multiple Criteria Decision Making Model For Architect Selection", *Technological And Economic Development Of Economy*, 17(4), 645-666.
- Keršulienė, V. ve Turskis, Z. (2014), "An Integrated Multi-Criteria Group Decision Making Process: Selection Of The Chief Accountant", *Procedia-Social And Behavioral Sciences*, 110, 897-904.
- Keršulienė, V., Zavadskas, E. K. ve Turskis, Z. (2010), "Selection Of Rational Dispute Resolution Method By Applying New Step-Wise Weight Assessment Ratio Analysis (SWARA)", *Journal Of Business Economics And Management*, 11(2), 243-258.
- Keshavarz Ghorabae, M., Amiri, M., Zavadskas, E. K., Turskis, Z. ve Antucheviciene, J. (2017), "Stochastic EDAS Method For Multi-Criteria Decision-Making With Normally Distributed Data", *Journal Of Intelligent & Fuzzy Systems*, 33(3), 1627-1638.
- Keshavarz Ghorabae, M., Zavadskas, E. K., Amiri, M. ve Turskis, Z. (2016), "Extended EDAS Method For Fuzzy Multi-Criteria Decision-Making: An Application To Supplier Selection", *International Journal Of Computers Communications & Control*, 11(3), 358-371.

- Keshavarz Ghorabae, M., Zavadskas, E. K., Olfat, L. ve Turskis, Z. (2015). "Multi-Criteria Inventory Classification Using A New Method Of Evaluation Based On Distance From Average Solution (EDAS)", *Informatica*, 26(3), 435-451.
- Kikomba, M. K., Mabela, R. M. ve Ntantu, D. I. (2016), "Applying EDAS Method To Solve Air Traffic Problems", *International Journal Of Scientific And Innovative Mathematical Research (Ijsimr)*, 4(8), 15-23.
- Koç, N. ve Uysal, F. (2017), "Reverse Logistics And Application Of ARAS Method", *Journal Of Management, Marketing And Logistics*, 4(2), 178-185.
- Kouchaksaraei, R. H., Zolfani, S. H. ve Golabchi, M. (2015), "Glasshouse Locating Based On SWARA-COPRAS Approach", *International Journal Of Strategic Property Management*, 19(2), 111-122.
- Kutut, V., Zavadskas, E. K. ve Lazauskas, M. (2013), "Assessment Of Priority Options For Preservation Of Historic City Centre Buildings Using MCDM (ARAS)", *Procedia Engineering*, 57, 657 -661.
- Liang, C. ve Li, Q. (2008). "Enterprise Information System Project Selection With Regard To BOCR", *International Journal Of Project Management*, 26(8): 810-820. [Http://Doi.Org/10.1016/j.ijproman.2007.11.001](http://doi.org/10.1016/j.ijproman.2007.11.001)
- Lien, C. ve Chan, H.-L. (2007). "A Selection Model For ERP System By Applying Fuzzy AHP Approach", *International Journal Of The Computer, The Internet*, 58- 72.
- Lin, H. Y., Hsu, P. Y. ve Sheen, G. J. (2007). "A Fuzzy-Based Decision-Making Procedure For Data Warehouse System Selection", *Expert Systems With Applications*, 32(3), 939-953. [Http://Doi.Org/10.1016/j.eswa.2006.01.031](http://doi.org/10.1016/j.eswa.2006.01.031)
- Mathew, M. ve Sahu, S. (2018), "Comparison Of New Multi-Criteria Decision Making Methods For Material Handling Equipment Selection", *Management Science Letters*, 8(3), 139-150.
- Mavi, R. K., Goh, M. ve Zorbakhshnia, N. (2017), "Sustainable Third-Party Reverse Logistic Provider Selection With Fuzzy SWARA And Fuzzy MOORA In Plastic Industry", *The International Journal Of Advanced Manufacturing Technology*, 91(5-8), 2401-2418.
- Oztaysi, B. (2014). "A Decision Model For Information Technology Selection Using AHP İntegrated TOPSIS-Grey: The Case Of Content Management Systems", *Knowledge-Based Systems*, 70, 44-54. [Http://Doi.Org/10.1016/j.knosys.2014.02.010](http://doi.org/10.1016/j.knosys.2014.02.010)
- Özbek A. ve Demirkol, İ. (2018), "Lojistik Sektöründe Faaliyet Gösteren İşletmelerin SWARA Ve GİA Yöntemleri İle Analizi", *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(1), 71-86.
- Özbek, A. (2017), *Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri Ve Excel İle Problem Çözümü*, Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Özbek, A. (2018a), "BİST'te İşlem Gören Faktoring Şirketlerinin Mali Yapılarının Çok Ölçütlü Karar Verme Yöntemleri İle Değerlendirilmesi", *Manisa Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F Yönetim Ve Ekonomi Dergisi*, 25(1), 29-53.
- Özbek, A. (2018b), "Fortune 500 Listesinde Yer Alan Lojistik Firmaların Değerlendirilmesi", *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(1), 13-26.
- Özbek, A. (2018c), "EDAS Yöntemi İle Lojistik Firma Web Sitelerinin Değerlendirilmesi", *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 21(2), 417-429.
- Özbek, A. ve Engür, M. (2017), "Lojistik Web Sitelerinin ARAS Yöntemi İle Değerlendirilmesi", *The International New Issues In Social Sciences*, 5, 105-118.
- Özbek, A. ve Erol, E. (2018), "AHS Ve SWARA Yöntemleri İle Yem Sektöründe İş Sağlığı Ve Güvenliği Kriterlerinin Ağırlıklandırılması", *AKÜ İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(2), 51-66.
- Özbek, A., & Eren, T. (2013), "Üçüncü parti lojistik firma seçiminde kullanılan çok ölçütlü karar verme yöntemleri: literatür araştırması", *Sigma Mühendislik ve Fen Bilimleri Dergisi*, 31(2), 178-202.
- Özkan Özen, Y. D. ve Koçak, A. (2017), "Bulanık Analitik Hiyerarşi Ve Bulanık DEMATEL Yöntemleri Kullanılarak Kurumsal Kaynak Planlaması Yazılım Seçimi Ve Değerlendirilmesi", *Yönetim Ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(3), 929-957.
- Panahi, S., Khakzad, A. ve Afzal, P. (2017), "Application Of Stepwise Weight Assessment Ratio Analysis (SWARA) For Copper Prospectivity Mapping İn The Anarak Region, Central Iran", *Arabian Journal Of Geosciences*, 10(22), 484.

- Perçin, S. ve Gök, A. C. (2013). "ERP Yazılımı Seçiminde İki Aşamalı AAS-TOPSIS Yaklaşımı", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 8(2), 93-114.
- Reza, S. ve Majid, A. (2013), "Ranking Financial Institutions Based On Of Trust in Online Banking Using ARAS And ANP Method", *International Research Journal Of Applied And Basic Sciences*, 6(4), 415-423.
- Ruzgys, A., Volvačiovas, R., Ignatavičius, Č. Ve Turskis, Z. (2014), "Integrated Evaluation Of External Wall Insulation in Residential Buildings Using SWARA-TODIM MCDM Method", *Journal Of Civil Engineering And Management*, 20(1), 103-110.
- Shariati, S., Yazdani-Chamzini, A., Salsani, A. ve Tamosaitiene, J. (2014), "Proposing A New Model For Waste Dump Site Selection: Case Study Of Ayerma Phosphate Mine", *Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics*, 25(4), 410-419.
- Sliogeriene, J., Turskis, Z. ve Streimikiene, D. (2013), "Analysis And Choice Of Energy Generation Technologies: The Multiple Criteria Assessment On The Case Study Of Lithuania", *Energy Procedia*, 32, 11-20.
- Sremac, S., Stević, Ž., Pamučar, D., Arsić, M. ve Matic, B. (2018), "Evaluation Of A Third-Party Logistics (3pl) Provider Using A Rough SWARA-WASPAS Model Based On A New Rough Dombi Aggregator", *Symmetry*, 10(8), 305, doi:10.3390/sym10080305
- Stanujkic, D. ve Jovanovic, R. (2012), "Measuring A Quality Of Faculty Website Using ARAS Method", In Proceeding Of The International Scientific Conference Contemporary Issues in Business, *Management And Education*, 545-554.
- Stanujkic, D., Djordjevic, B. ve Karabasevic D. (2015), "Selection Of Candidates in The Process Of Recruitment And Selection Of Personnel Based On The SWARA And ARAS Methods", *Quaestus Multidisciplinary Research Journal*, 7, 53-64.
- Stanujkic, D., Karabasevic, D. ve Zavadskas, E. K. (2015), "A Framework For The Selection Of A Packaging Design Based On The SWARA Method", *Engineering Economics*, 26(2), 181-187.
- Stanujkic, D., Zavadskas, E. K., Ghorabae, M. K. ve Turskis, Z. (2017), "An Extension Of The EDAS Method Based On The Use Of Interval Grey Numbers", *Studies in Informatics And Control*, 26(1), 5-12.
- Stević, Ž., Pamučar, D., Vasiljević, M., Stojić, ve Korica, S. (2017). "Novel Integrated Multi-Criteria Model For Supplier Selection: Case Study Construction Company", *Symmetry*, 9(11), 279. Doi:10.3390/Sym9110279.
- Stević, Ž., Vasiljević, M., Zavadskas, E. K., Sremac, S. ve Turskis, Z. (2018), "Selection Of Carpenter Manufacturer Using Fuzzy EDAS Method", *Engineering Economics*, 29(3), 281-290.
- Štreimikienė, D. ve Baležentis, A. (2013), "Integrated Sustainability Index: The Case Study Of Lithuania", *Intellectual Economics*, 7(3), 289-303.
- Tunca, M. Z., Aksoy, E., Bülbül, H. ve Ömürbek, N. (2015), "AHP Temelli TOPSIS Ve ELECTRE Yöntemleri İle Muhasebe Paket Programı Seçimi", *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(1), 53-71.
- Tunca, M. Z., Aksoy, E., Bülbül, H. Ve Ömürbek, N. (2015). "AHP Temelli TOPSIS ve ELECTRE Yöntemleri İle Muhasebe Paket Programı Seçimi", *Ömer Halisdemir Üniversitesi İİBF Dergisi*, 8(1), 53-71.
- Ulutaş, A (2017), "EDAS Yöntemi Kullanılarak Bir Tekstil Atölyesi İçin Dikiş Makinesi Seçimi", *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 9(2), 169-83.
- Varmazyar, M., Dehghanbaghi, M. ve Afkhami, M. (2016), "A Novel Hybrid MCDM Model For Performance Evaluation Of Research And Technology Organizations Based On Bsc Approach", *Evaluation And Program Planning*, 58, 125-140.
- Yaldır, A. ve Özgür Polat, L. (2016), "Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri İle Elektronik Belge Yönetim Sistemi Seçimi", *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(14), 88-108.
- Yeh, C., Deng, H., Wibowo, S. ve Xu, Y. (2010). "Fuzzy Multicriteria Decision Support For Information Systems Project Selection", *International Journal*, 12(2), 170-179.
- Yıldız, A. ve Yıldız, D. (2014), "Bulanık TOPSIS Yöntemiyle Kurumsal Kaynak Planlaması Yazılım Seçimi", *Business and Economics Research Journal*, 5(1), 87-106.
- Yurdoğlu, H. ve Kundakçı, N. (2017), "SWARA ve WASPAS Yöntemleri İle Sunucu Seçimi", *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(38), 253-269.

Zarbakhshnia, N., Soleimani, H. ve Ghaderi, H. (2018), "Sustainable Third-Party Reverse Logistics Provider Evaluation And Selection Using Fuzzy SWARA And Developed Fuzzy COPRAS in The Presence Of Risk Criteria", *Applied Soft Computing*, 65, 307-319.

Zavadskas, E. K. ve Turskis, Z. (2010), "A New Additive Ratio Assessment (ARAS) Method in Multicriteria Decision-Making", *Technological And Economic Development Of Economy*, 16(2), 159-172.

Zavadskas, E. K., Turskis, Z. ve Bagočius, V. (2015), "Multi-Criteria Selection Of A Deep-Water Port in The Eastern Baltic Sea", *Applied Soft Computing*, 26, 180-192.

Zavadskas, E. K., Turskis, Z. ve Vilutiene, T. (2010), "Multiple Criteria Analysis Of Foundation Instalment Alternatives By Applying Additive Ratio Assessment (ARAS) Method", *Archives Of Civil And Mechanical Engineering*, 10(3), 123-141.

Zolfani, S. H. ve Banihashemi, S. S. A. (2014), "Personnel Selection Based On A Novel Model Of Game Theory And MCDM Approaches", *In Proc Of 8th International Scientific Conference Business And Management*, 191-198.

Zolfani, S. H., Zavadskas, E. K. ve Turskis, Z. (2013), "Design Of Products With Both International And Local Perspectives Based On Yin-Yang Balance Theory And SWARA Method", *Economic Research-Ekonomiska Istraživanja*, 26(2), 153-166.

Araştırma Makalesi
Geliş Tarihi: 07.01.2019
Kabul Tarihi: 19.03.2019

Research Article
Received: 07.01.2019
Accepted: 19.03.2019

Karakılıç Yörük, N. (2019). Cameron ve Quinn örgüt kültürü ölçeğinin güvenirlik ve geçerliğinin test edilmesi. *KOCATEPEİİBF Dergisi*, Haziran 2019, 21(1), 19-30.

CAMERON VE QUINN ÖRGÜT KÜLTÜRÜ ÖLÇEĞİNİN GÜVENİRLİK VE GEÇERLİĞİNİN TEST EDİLMESİ

NİLÜFER YÖRÜK KARAKILIÇ¹

ÖZ

Çalışmada Cameron ve Quinn örgüt kültürü ölçeğinin geçerliği ve güvenilirliği test edilmesi amaçlanmıştır. Toplumun tüm değerleri kültürel yapıyı oluşturur ve toplumun benimsediği kültür işletmelerin yapılarını da yakından ilgilendirir. Bu kapsamda işletmelerin varlığında bu derece önem arz eden bir unsurun ölçümünde kullanılan ölçekler de önem kazanmaktadır. Çalışmada incelediğimiz Rekabetçi değerler modeline dayalı Cameron ve Quinn örgüt kültürü ölçeğinde Klan, Adhokrasi, Hiyerarşi ve Piyasa kültürü olarak 4 kültür tipi tanımlanmıştır. Araştırmanın uygulaması Afyon ili mermer sektöründe faaliyetlerini sürdüren büyük ölçekli bir işletmede gerçekleştirilmiştir. İşletmede çalışan 270 işgörene anket uygulanmış ve 246 sağlıklı veriye ulaşılmıştır. Veriler SPSS 16,0 paket programına girildikten sonra SPSS de güven analizi, Cronbach Alpha analizi ve faktör analizi yapılmış ve ölçeğin analizi için AMOS 19 programında yapısal eşitlik modellemesi birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Yapılan araştırma sonuçlarında kültür ölçeğinin dört boyutu da geçerlik testinden geçmiştir.

Anahtar Kelimeler: Cameron ve Quinn Örgüt Kültürü Ölçeği, Yapısal Eşitlik Modeli

JEL Kodları: M14, C2

TESTING RELIABILITY AND VALIDITY OF THE CAMERON AND QUINN ORGANIZATIONAL CULTURE SCALE

19

ABSTRACT

The study aimed to test the validity and reliability of the Cameron and Quinn organizational culture scale. All values of the society constitute the cultural structure and the culture that the society adopts is closely related to the structures of the enterprises. In this context, the scales used in the measurement of such an important element in the presence of enterprises gain importance. In the study, four culture types have been defined as Clan, Adhocracy, Hierarchy and Market Culture on Cameron and Quinn organizational culture scale. The application of the study was carried out in a large-scale enterprise operating in the marble sector of Afyon province. 270 employees were surveyed and 246 healthy data were obtained. The data were analyzed by SPSS 16.0 package program and then Cronbach alpha analysis and factor analysis were performed in SPSS. For the analysis of the scale, structural equation modeling first level confirmatory factor analysis was carried out in AMOS 19 program. In the results of the research, all four dimensions of the culture scale were validated.

Keywords: Cameron and Quinn Organizational Culture Scale, Structural Equation Model

JEL Codes: M14, C2

¹ Dr. Öğretim Üyesi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, nilyoruk@aku.edu.tr – ORCID: 0000-0002-6609-4068

GİRİŞ

Kültür toplumun içinde bulunduğu çevrenin tüm şartlarıdır. Aslında insan davranışlarına etki eden yazılı ve resmi olmayan kurallar bütünüdür. Kültür, literatürde en çok araştırılan kavramlar arasında yer almaktadır. Özellikle 1980 sonrası yapılan çalışmalarla beraber işletmeler için ne derece önemli olduğu daha iyi anlaşılmıştır. Kültür toplumdan işletmeye sirayet eden ve hem toplumdan topluma hem de işletmeden işletmeye değişen bir yapıdadır. Toplumun genel özelliklerini taşımakla birlikte her işletmenin kurum kültürünün oluşum süreci farklı şekillenmektedir. Hatta işletmelerin farklı departmanlarında yerleşmiş, işletmenin genel kültüründen ayrılan alt kültürler mevcut olabilmektedir. Kültür toplumsal anlamda, adet, gelenek, görenek, edebiyat, sanat, şiir, din, dil, resim, felsefe gibi unsurları kapsamına alırken; bir işletmede tüm iş yapma usulleri, hiyerarşik yapı, yönetim şekli, ödül-ceza sistemleri gibi tüm süreçlerini kapsamaktadır.

Kültür, ortak paylaşılan değerler bütünü olmakla toplumu ve toplumun bir parçası olan işletmeleri de yakından ilgilendirmektedir. İşletmeler toplumun sahip olduğu kültürel değerlerle şekillenmektedir. Çalışmada kültür ölçeklerinden biri olan Cameron ve Quinn örgüt kültürü ölçeği kullanılarak mermer sektöründe faaliyet gösteren büyük ölçekli bir işletmede anket uygulanmış ve elde edilen veriler, bulgular yorumlanmak suretiyle ölçeğin geçerliliği test edilmiştir.

1. LİTERATÜR TARAMASI

Kültür aynı çevrede yaşayan insanların paylaştığı tüm değerleri, seremonileri, gelenek ve görenekleri, dil, din, sosyal yaşamlarını şekillendiren toplumsal bir kavramdır. Gerek toplumsal yönden gerekse işletmeler perspektifinden oldukça önemsenmiş ve irdelenmiştir. Kültür en kısa tanımıyla ortak paylaşılan değerler bütünüdür.

Kültür kavramı ilk olarak 1871 yılında Edward Taylor tarafından kullanılmıştır. Antropolojiden alınan bir kavram olarak kültür, işletmelerde kazandığı yeni nitelikler ile örgüt kültürü olarak anılmaya başlanmış ve "The Changing Culture of a Factory" kitabıyla Elliott Jaques 1952'de ilk kez bu kavramı kullanmıştır (Muratovic, 2013: 63). 1970'li yıllarda insan kaynakları yönetimi kavramıyla örgüt ve yönetim alanında önemli gelişmeler yaşanmaya başlamıştır. İnsan kaynakları yaklaşımı, yönetim alanında yeni kuramsal çerçevenin oluşmasını sağlamıştır. 1981 yılında William Ouchi, yazdığı Teori-Z kitabıyla örgütsel kültür kuramının kuramsal temelini atmıştır. Sonrasında Deal ve Kennedy ve Edgar H. Schein örgütsel kültürü kuramının gelişmesine katkıda bulunmuşlardır. Thomas J. Peter ve Robert H. Waterman'ın katkıları ise mükemmelle ulaşan örgütleri tanımlamışlardır (Aydın, 2003: 81). Örgüt kültürü konusunda, sosyologların (Swindler, 1986), psikologların (Schneider, 1990), örgütsel davranış araştırmacılarının (Schein, 1992) antropologların (Barley, 1983), yönetim danışmanları ve popüler araştırmacıların (Pascale; Athos 1981, Deal; Kennedy, 1982-Peters; Waterman, 1987) organizasyon teorisyenlerinin (Harrison; Carroll, 1991), stratejik yönetim araştırmacılarının (Barney, 1986) katılımıyla oluşan çalışmalar göze çarpmaktadır (Sayılar, 2003:132). Kültür 1980'lerin başına kadar örgütle bağlantılı bir kavram değildi. Ouchi, 1981; Pascale ve Athos, 1981; Peters ve Waterman, 1982; Deal ve Kennedy, 1982 gibi bilim adamlarının araştırmalarıyla kültür kavramına ciddi dikkat gösterilmeye başlanmıştır (Cameron ve Quinn, 1999: 116).

Literatüre baktığımızda; Davis ve Steven (2018) kültürel değişim sürecinde önemli olan unsurları incelemişler ve uygulamada Cameron ve Quinn örgüt kültürü ölçeğini kullanmışlardır. Pasricha vd. (2018) liderlik, kültür ve kurumsal sosyal sorumluluk üzerine araştırma gerçekleştirmiştir. Ristino vd. (2018) örgüt kültürünün işgören davranış ve tavırlarına etkisini araştırmıştır. Çalışmada çalışanların rapor ettikleri kültürün örgütsel yaşam algıları üzerinde en fazla etkiye sahip olduğunu ortaya koymuşlardır. Daher (2016) örgüt kültürü ve inovasyon arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmasında, örgüt kültürü, inovasyon ve inovasyon modellerini incelemiştir. Örgütsel inovasyon ve örgüt kültürü arasındaki ilişkiyi göstermek için kavramsal bir çerçeve önermektedir. Valencia vd. örgüt kültürü, inovasyon ve performans ilişkisini ıspanya'daki işletmelerde Cameron & Quinn örgüt kültürü ölçeği sınıflamasıyla araştırmışlardır. Yücel & Koçak(2014) örgüt kültürü ve örgütsel bağlılık arasındaki ilişkiyi, Smith vd. (2012) örgüt kültürünü incelemişlerdir. Munley(2011) çalışmasında liderlikteki kültürel farklılıkların kapsamlı bir incelemesini yapmış ve Geert Hofstede ve GLOBE'nin (Global Liderlik Örgütsel Davranışsal Etkinliği) çalışmalarını inceleyerek ülkeler arasındaki kültürel farklılıkların anlaşılmasının önemini vurgulamıştır. Örgüt kültürü alanına yaptığı katkılarla bilinen Shein E. (2010) kültür ve liderlik arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Mooji ve Hofstede (2010) Hofstede kültürel boyutları adlı eserlerinde kültür boyutları üzerinde durmuşlardır. Erdem vd. (2010) akademik personelin kurumlarındaki örgüt kültürü eğilimlerini Cameron ve Quinn örgüt kültürü ölçeğiyle incelemişlerdir. Cameron ve Quinn (1999) örgüt kültürünün teşhisi ve değişimi isminde kitaplarıyla literatürde yer almışlardır. Kültür ve örgüt kültürü üzerinde çalışmaları bu alanda çalışan tüm araştırmacılar tarafından takip edilmiş olan Hofstede (1981) Örgütler ve Kültürler eserinde kültürün boyutları üzerinde durmuştur.

1.1. Örgüt Kültürü Kavramı

Örgütsel davranış çalışmalarında önemli bir kavram olan örgüt kültürü; bir organizasyonu bir arada tutan organizasyon üyelerinin paylaştığı sosyal ve normatif değerler ve inançlar olarak tanımlanır (Alkharabsheh, 2017: 239). Kültür literatürde özellikle sosyoloji ve antropoloji alanında çok fazla araştırılmış bir kavramdır. En basit tanımıyla ortak paylaşılan değerler, inançlar, seremoniler, düşünceler, yaşam biçimidir. Kültür insanın geçmişi, bugün ve geleceğine ait tüm unsurları içinde barındırır.

Örgüt kültürü, örgüt üyelerinin ortak sahip olduğu değerler, inançlar ve gizli varsayımlar olarak tanımlanabilir (Naranjo-Valencia vd., 2016: 32). Kültür, temel olarak sembollerle, sembollerin insan el sanatlarındaki özgün başarılarını oluşturan sembolik düşünme, hissetme ve tepki verme, kazanma ve aktarma şekillerinden oluşur; kültürün temel çekirdeği geleneksel fikirlerden ve özellikle de bunlara bağlı değerlerden oluşur (Hofstede, 1981: 23). Örgüt kültürü, insan gruplarının ayırt edici kazanımlarını oluşturan, sembollerle edinilen ve iletilen davranış kalıpları, açık ve örtük kültür sistemleri olarak tanımlanabilir (Munley, 2011: 24).

1.2. Cameron ve Quinn Örgüt Kültürü Ölçeği

Cameron ve Quinn örgüt kültürü ölçeği Klan kültürü, Adokrasi kültürü, Hiyerarşi kültürü ve Piyasa kültürü olmak üzere dört boyuttan oluşur. Her bir boyutun kendi içinde farklı ilkeleri mevcuttur. Klan kültürü bağlılık, katılım, takım çalışması, aile olma ilkelerine, Adokrasi kültürü, yaratıcılık, yenilikçilik ve risk alma üzerine, Hiyerarşi kültürü emir komuta düzeni, kurallar ve düzenlemeler, verimlilik üzerine, Piyasa kültürü ise rekabet, çevre ve etkileşim üzerine odaklanır.

Şekil 1. Cameron ve Quinn Örgüt Kültürü Tiplerinin Özellikleri

KLAN KÜLTÜRÜ *Bağlılık *Katılım *Takım çalışması *Aile Olma	ADOKRASİ KÜLTÜRÜ *Yaratıcılık *Yenilikçilik *Risk Alma
HİYERARŞİ KÜLTÜRÜ *Emir komuta düzeni *Kural ve düzenlemeler *Verimlilik	PİYASA KÜLTÜRÜ *Rekabet *Çevre ile etkileşim

Piyasa kültürü, pazarın kendisi olarak işlev gören bir organizasyon türünü ifade eder. İşletmenin iç süreçleri yerine dış çevreye yöneliktir. Tedarikçiler, müşteriler, lisans sahipleri, sendikalar ve düzenleyiciler gibi dış çevreyle yapılan işlemlere odaklanır. Hiyerarşi kültürüne uygun organizasyon kültürü, çalışmak için resmi ve yapılandırılmış bir yer ile karakterize edilir. Prosedürler insanların ne yaptığını yönetir. Etkili liderler iyi koordinatörler ve düzenleyicilerdir. Düzgün bir organizasyonun kurulması önemlidir. Resmi kurallar ve politikalar organizasyonu bir arada tutar. Klan kültürünü benimsemiş işletmelerde, paylaşılan değerler ve hedefler, uyum, katılım, bireysellik ve "bizlik" duygusu önemlidir. Bu tip işletmeler ekonomik varlıklardan ziyade geniş ailelere benzerler. Hiyerarşi kültürünün kuralları ve prosedürleri veya piyasa kültürünün rekabetçi kâr merkezleri yerine, klan kültürünün tipik özellikleri ekip çalışması, çalışanların katılım programları ve çalışanların kurumsal bağlılıklarıdır. Adokrasi kültüründe, hiyerarşilerden farklı olarak, odaklanılan bir güç veya otorite ilişkileri yoktur. Bunun yerine, güç, o anda hangi sorunun ele alındığına bağlı olarak bireyden bireye veya görev ekibinden görev ekibine değişir. Adokrasi kültüründe yenilik ve yaratıcılık, risk alma odaklanılan kavramlardır (Cameron ve Quinn, 1999: 37-44).

Klan kültürü, kurumun iç kontrolünü sağlamaya çalışan, ancak esnekliği olan, çalışanları hakkında endişelenen işletmelerde görülür. Adokrasi kültürü, kurumun dış yönlerine odaklanan, yüksek derecede esneklik ve yenilik arayan şirketlerle ilgilidir. Piyasa kültürü, işletmenin dış yönelimini vurgulayan işletmelerde görülür, ancak aynı zamanda kontrol ve iç istikrar ihtiyacı da göz önünde bulundurulur. Hiyerarşi kültürü, kontrol ve istikrar isteyen iç yönlelere özellikle dikkat eder (Durendez vd., 2011: 143).

Cameron ve Quinn örgüt kültürü ölçeği Rekabet Değerleri Çerçevesi olarak bilinen teorik bir modele dayanmaktadır. Bu çerçeve çok çeşitli örgütsel olayları organize etmek ve yorumlamak için son derece yararlıdır. (Cameron ve Quinn, 1999: 31). Bu model kültürle ilgili sınıflamalar içerisinde bir değerlendirme ve ölçüm aracını da içermesi sebebiyle yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Bu modelde örgütün kültürü, bir bütün olarak değerlendirilmektedir. Modelde "en iyi" tek bir kültür tipi olduğunu söylemek yanlış olmakla birlikte, bir örgütün, bu tipolojilerden yalnızca bir tanesini benimsemesi çoğunlukla mümkün olmamakta, bunun yerine birden fazla örgüt tipine ait özelliklerin örgütte yaşatılması söz konusu olabilmektedir (Acaray vd., 2015: 142).

2. METODOLOJİ

2.1. Veri Toplama Yöntemi

Çalışmada Cameron ve Quinn örgüt kültürü ölçeği uygulanmıştır. Cameron ve Quinn (1999) örgüt kültürü ölçeğinin gerek yabancı, gerek yerli literatürde kullanımı incelenmiş, yabancı literatürdeki çalışmalardan Durendez (2010), Cameron ve Quinn (1999) 'dan ve OCAI (Organizational Culture Assessment Instrument)'den elde edilen anket soruları İngilizceden Türkçeye çevrilmiştir. Alanında uzman akademisyenlerin ifadeleri kontrol sürecinden sonra yerli literatürde kullanımı ile karşılaştırılarak ifadelerdeki anlam kayıpları giderildikten sonra uygulama sürecine geçilmiştir.

Anketler Afyonkarahisar'da mermer sektöründe faaliyet gösteren büyük ölçekli bir işletmede gerçekleştirilmiştir. Bu işletmenin seçilme nedeni 250 den fazla çalışana sahip, sektörde lider işletme olması ve nesiller boyu uzun yıllar varlığını sürdürmesi dolayısıyla güçlü bir örgüt kültürüne sahip olacağı düşüncesidir. İşletmede çalışanları için 270 adet anket gerçekleştirilmiş ve elde edilen anketlerden kimisinde veri eksikliği tespit edilmiş olup bu sebeple 246 katılımcının cevapladığı anketler araştırma kapsamına alınmıştır.

2.2. Veri Değerleme Tekniği

Çalışmada kullanılan anket iki boyuttan oluşmaktadır. İlk bölümde demografik özelliklerin (yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu,) yer aldığı sorular yer almaktadır. İkinci kısımda örgüt kültürünün belirlenebilmesi için ölçek maddeleri "1= Kesinlikle katılmıyorum, 2= Katılmıyorum, 3= Kararsızım, 4=Katılıyorum, 5=Kesinlikle katılıyorum" şeklinde değişen cevapları içeren 5'li Likert tipi soruların kullanıldığı Cameron ve Quinn örgüt kültürü ölçeği kullanılmıştır. Cameron ve Quinn örgüt kültürü ölçeği Klan kültürü, Adokrazi kültürü, Piyasa kültürü ve Hiyerarşi kültürü olarak dört boyuttan oluşmaktadır. Her boyut dörder ifade içermektedir. Ölçek toplam 16 ifadeden oluşmaktadır.

Analizler kapsamında ilk olarak çalışmada kullanılan Cameron ve Quinn örgüt kültürü ölçeğine geçerlilik analizi uygulanmıştır. Bu çerçevede yapı geçerliliğini test edebilmek için doğrulayıcı faktör analizinden yararlanılmıştır (Meydan ve Şeşen 2015). Geçerlilik analizinin ardından ölçeğe güvenilirlik analizi uygulanmıştır. Veriler SPSS 16,0 paket programına girildikten sonra ölçeğin güvenilirliğinin belirlenmesinde Cronbach Alfa (α) istatistiği kullanılmıştır ve geçerlik analizinde AMOS 19 programında yapısal eşitlik modellemesi gerçekleştirilmiştir.

2.3. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Anketi cevaplayanların demografik özellikleri kapsamında cinsiyet, medeni durum, yaş ve eğitim seviyeleri sorulmuştur. Yaş kapsamında 20-25 yaş, 26-30 yaş, 31-35 yaş, 36-40 yaş ve 41 yaş üstü olarak. Eğitim durumunda, ilköğretim, lise, önlisans, lisans ve üstü olarak dört sınıflama yapılmıştır.

Tablo 1. Demografik Özellikler

		Katılımcı Sayısı	Katılımcı Sayısı %	Toplam %
Cinsiyet	KADIN	32	13,0	13,0
	ERKEK	214	87,0	100,0
Medeni Durum	BEKAR	66	26,8	26,8
	EVLİ	180	73,2	100,0
Yaş	20-25	41	16,7	16,7
	26-30	70	28,5	45,1
	31-35	66	26,8	72,0
	36-40	35	14,2	86,2
	41 YAŞ ÜSTÜ	34	13,8	100,0
Eğitim	İLKÖĞRETİM	108	43,9	43,9
	LİSE	107	43,5	87,4
	ÖNLİSANS	13	5,3	92,7
	LİSANS ve ÜSTÜ	18	7,3	100,0
	Total	246	100,0	

Afyonkarahisar'da mermer sektöründen faaliyet gösteren büyük ölçekli bir üretim tesisinde yapılan araştırmaya katılan 270 çalışandan 246 sağlıklı veri elde edilmiştir. Bu 246 anketi cevaplayanların 214'ü erkek (%87), 32'si (%13) kadın, 180'i (%73,2) evli, 66'sı (%26,8) bekârdır. Örneklemi oluşturanların

yaşlarına bakıldığında, 41'i (%16,7) 20-25 yaş, 70'i (%28,5) 26-30 yaş, 66'sı (%26,8) 31-35 yaş, 35'i (%14,2) 36-40 yaş ve 34'ü (%13,8) 41 yaş üzerindedir. Örneklemin 108'i (%43,9) ilköğretim, 107'si (%43,5) lise, 13'ü (%5,3) önlisans, 18'i (%7,3) lisans ve üstü eğitim almıştır.

2.4. Bulgular

Tablo 2. Ölçek Cronbach Alfa Katsayısı

Güvenilirlik İstatistikleri		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N
,870	,897	16

Tablo 2 incelendiğinde Örgüt kültürü ölçeğinin yüksek güvenilirlikte ve ölçekteki ifadelere verilen cevapların toplamı olduğu görülmektedir.

- $0,00 \leq \alpha < 0,40$ ise ölçek güvenilir değildir,
- $0,40 \leq \alpha < 0,50$ ise ölçek çok düşük güvenilirliktedir,
- $0,50 \leq \alpha < 0,60$ ise ölçek düşük güvenilirlidir,
- $0,60 \leq \alpha < 0,70$ ise ölçek yeterli güven düzeyindedir,
- $0,70 \leq \alpha < 0,90$ ise ölçek yüksek güvenilirliğe sahiptir,
- $0,90 \leq \alpha < 1, 0$ ise ölçek çok yüksek derecede güvenilir bir ölçektir.

Kaynak: Özdamar, K.(2015), Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi, Nisan Kitabevi, Eskişehir, s.575.

Tablo 3. Ölçekteki Soruların Güvenilirliği

Ölçekteki Soruların Güvenilirliği		
İfadeler	Madde sayısı	If Item Deleted Cronbach's Alpha
Klan Kültürü 1	1	,859
Klan Kültürü 2	2	,859
Klan Kültürü 3	3	,857
Klan Kültürü 4	4	,859
Adokrasi Kültürü 1	5	,859
Adokrasi Kültürü 2	6	,857
Adokrasi Kültürü 3	7	,856
Adokrasi Kültürü 4	8	,861
Piyasa Kültürü 1	9	,862
Piyasa Kültürü 2	10	,860
Piyasa Kültürü 3	11	,858
Piyasa Kültürü 4	12	,863
Hiyerarşi Kültürü 1	13	,860
Hiyerarşi Kültürü 2	14	,901
Hiyerarşi Kültürü 3	15	,861
Hiyerarşi Kültürü 4	16	,862

Tablo 3 incelendiğinde, ölçekteki alt boyutlar için hesaplanan güvenilirlik değerlerinin en düşüğü 0,857 dir. Bu da gösteriyor ki ifadelerin hiç biri ölçeğin güvenilirlik düzeyine olumsuz etki yapmamaktadır. Daha açık bir ifadeyle ölçekten çıkarttığımızda güven düzeyinde anlamlı bir yükselme meydana getirmiyor demektir.

Tablo 4. Ölçek KMO Değeri

KMO and Bartlett's Test	
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	
	,878
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square
	2,044E3
	Df
	120
	Sig.
	,000

KMO: $1,00 \leq KMO < 0,90$ = Mükemmel

KMO: $0,90 \leq KMO < 0,80$ = İyi

KMO: $0,80 \leq KMO < 0,70$ = Orta düzey

KMO: $0,70 \leq KMO < 0,60$ = Zayıf

KMO: $0,60 \leq KMO$ = Kötü

Ölçeğe bakıldığında araştırmanın KMO değeri için çıkan sonucu iyi değerdedir.

Tablo 5. Kültür Ölçeğinin İfadeleri Arasındaki Korelasyon

Korelasyon				
	1	2	3	4
Klan Kültürü	1	,712**	,628**	,486**
Adokrasi Kültürü	,712**	1	,689**	,518**
Piyasa Kültürü	,628**	,689**	1	,513**
Hiyerarşi Kültürü	,486**	,518**	,513**	1

**p<0,01

* p<0,05

Tablo 5'de Ölçekte yer alan dört boyutun korelasyon değerleri verilmiştir. Korelasyonlar hesaplanmadan önce bireylerin ölçekteki boyutlara verdiği puanların ortalamaları alınarak, her birey için bir değişken puanı oluşturulmuş ve bu puan değerlendirmeye alınmıştır. Tabloda görüldüğü üzere ölçekte yer alan tüm boyutların arasındaki korelasyonun anlamlı ($p < 0.01$) olduğu ve korelasyon katsayılarının ,486 ile ,712 arasında değiştiği görülmektedir.

Korelasyon katsayısı -1 ile +1 arasında değer alır. Korelasyon katsayısının alacağı değerlere göre ($0 < r \leq 0.3$, zayıf; $0.3 < r \leq 0.7$ orta; $0.7 < r \leq 1$ kuvvetli) değişkenler arasındaki ilişki düzeyi yorumlanabilir (Gürbüz, Şahin, 2014: 254).

Klan kültürü Adokrasi kültürü ile ($r = ,712$, $p < 0.01$) en yüksek korelasyon kuvvetli düzeyde, Piyasa kültürü ile ($r = ,628$, $p < 0.01$) ve Hiyerarşi kültürü ile ($r = ,486$, $p < 0.01$) orta düzeyde ilişkilidir.

Adokrasi kültürü Klan kültürü ile ($r = ,712$, $p < 0.01$) kuvvetli, Piyasa kültürü ile ($r = ,689$, $p < 0.01$) ve Hiyerarşi kültürü ile ($r = ,518$, $p < 0.01$) orta düzeyde ilişkilidir.

Piyasa kültürü Klan kültürü ile ($r = ,628$, $p < 0.01$) orta, Adokrasi kültürü ile ($r = ,689$, $p < 0.01$) ve Hiyerarşi kültürü ile ($r = ,513$, $p < 0.01$) orta düzeyde ilişkilidir.

Hiyerarşi kültürü Klan kültürü ile ($r = ,486$, $p < 0.01$) orta, Adokrasi kültürü ile ($r = ,518$, $p < 0.01$) ve Piyasa kültürü ile ($r = ,513$, $p < 0.01$) orta düzeyde ilişkilidir.

2.5. Araştırmada Kullanılan Ölçeğin Yapısal Eşitlik Modeli ile Test Edilmesi**Tablo 6.** Ölçekte Yapılan Değişiklikler

		İfade Sayısı	Çıkarılan İfade Sayısı
Cameron ve Quinn Örgüt Kültürü Ölçeği	Klan Kültürü	4	1
	Adokrasi Kültürü	4	-
	Piyasa Kültürü	4	-
	Hiyerarşi Kültürü	4	1

Araştırmada elde edilen verilerin SPSS ile analizlerinde Cronbach's Alpha değeri ölçeğin yüksek güvenilirlikte, KMO değeri iyi değerde olduğunu göstermiştir. Tablo 7'de ölçekte DFA değerleri incelendiğinde ölçeğin iyi uyum değerleri doğrultusunda "Modification İndices" verileri kullanılarak Klan kültüründen bir ve Hiyerarşi kültüründe yer alan bir ifade ölçekten çıkarılmıştır. Bu iki ifade çıkarıldıktan sonra Tablo 7'de de görülmektedir ki ölçek iyi uyum değerleri yükselmiştir. Çıkarılan Klan kültürüne ve Hiyerarşi kültürüne ait iki ifadeden sonra ölçek değerleri iyi uyum değerlerini sağlamıştır. İfadeler çıkarılmadan önce kabul edilebilir uyum değerlerinde olan GFI, CFI, RMSEA ve χ^2/df değeri iyi uyum değeri almıştır.

Kullanılan ölçeğin geçerliliğini test etmek amacıyla AMOS 19 programıyla tek faktörlü doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır.

Tablo 7. Ölçeğin Uyum Değerleri

	χ^2	Df	χ^2/df	GFI	CFI	RMSEA
Cameron & Quinn Kültür Ölçeği	94,124	70	1,34	,95	,99	,03
İfade çıkarmadan önceki değerler	256,293	97	2,64	,89	,92	,08
İyi Uyum Değerleri			≤ 3	≥ 90	$\geq 0,97$	$\leq 0,05$
Kabul Edilebilir Uyum Değerleri			≤ 5	0,89-0,85	≥ 95	0,06-0,08

$p > .05$, χ^2 = Chi-Square (Ki-kare); df= Degree of Freedom (Serbestlik Derecesi); GFI= Goodness of Fit Index (İyilik Uyum İndeksi); CFI= Comparative Fit Index (Karşılaştırmalı Uyum İndeksi); RMSEA= Root Mean Square Error of Approximation (Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü).

Kaynak: Meydan ve Şeşen, 2015:37.

χ^2 : Gözlenen (observed) kovaryans matrisi ile kestirilen kovaryans matrisi arasındaki farkın anlamlılığını test etmektedir. RMSEA: (Root Mean Square Error of Approximation) Tahmin hatalarının ortalamasının kareköküdür. RMSEA bilinmeyen fakat optimum şekilde planlanmış parametrelerin, ana kütle kovaryans matrisi ile ne derece uyumlu olup olmadığı hakkında bilgi veren bir istatistiktir. GFI (Goodness of Fit Index) Ki-Kare istatistiğinin örneklem büyüdükçe yükselmesi sorununu ortadan kaldırmak üzere ortaya çıkarılmıştır. GFI istatistiği 0 ile 1 arası değer almaktadır ve serbestlik derecesiyle ters orantılı olarak hareket eder. CFI (Comparative Fit Index) CFI, NFI istatistiğinin geliştirilmiş versiyonudur ve kullanılan istatistiklerden biridir. (Yaşlıoğlu, 2017:80-81) (Meydan ve Şeşen, 2015:32-35).

Ölçeğin uyum değerlerine bakıldığında, (RMSEA: ,03, $\leq 0,05$), (CFI: ,99, ≥ 95), (GFI: ,95 $\geq 0,90$), (χ^2/df : 1,34, ≤ 5) değerleriyle iyi uyum değerindedir.

RMSEA değeri çalışmada ,03 çıkmıştır. kabul edilebilir uyum değeri ,06-0,08 arasında gerçekleşmesi yönündedir. Bu anlamda RMSEA değeri iyi uyum değerini karşılamaktadır. CFI çalışmada elde edilen değer ,99'dir. İyi uyum değeri ,97 olmakla, örnek iyi uyum değerindedir. GFI çalışmada ,95'dir. GFI iyi uyum değeri ,90 ve üzeri olması beklenir. Dolayısıyla iyi uyum değerindedir. χ^2/df çalışmada 1,34 olarak hesaplanmıştır. İyi uyum değeri olan 3 den küçüktür. Yani iyi uyum değeri olan ≤ 3 şartını sağlamıştır.

Tablo 8. Demografik Özellikler ve DFA Katsayıları

ÖNİSANS VE İSANS	CR	2,499	2,370	2,539		4,291	4,943		4,447	4,370	5,286		3,055		26,312
	R ²	,755	,539	,853	,185	,504	,624	,650	,537	,522	,712	,588	,235	,996	,983
LİSE	P	,012	,018	,011		***	***		***	***	***		,002		***
	CR	3,188	4,756	4,361		4,707	4,217		4,181	4,557	5,096		2,704		18,750
İLKÖĞRETİM	R ²	,144	,417	,319	,351	,381	,280	,413	,293	,379	,574	,289	,057	1,09	,875
	P	,001	***	***		***	***		***	***	***		,007		***
ERKEK	CR	4,535	4,950	4,818		6,359	6,241		5,269	5,019	5,551		,959		24,455
	R ²	,340	,451	,412	,298	,375	,363	,654	,362	,319	,416	,351	,008	,932	1,00
KADIN	P	***	***	***		***	***		***	***	***		,337		***
	CR	6,274	6,710	6,721		8,822	9,237	9,540	7,614	8,041	8,663		2,074		35,574
BEKAR	R ²	,368	,472	,475	,254	,407	,445	,583	,381	,436	,528	,390	,020	1,011	,950
	P	***	***	***		***	***		***	***	***		,038		***
EVLİ	CR	2,435	1,622	1,087		3,434	2,000		1,794	1,991	1,848		2,490		9,780
	R ²	,234	,097	,043	,853	,608	,155	,360	,366	,863	,404	,124	,169	,984	,843
BEKAR	P	,015	,105	,277		***	,045		,073	,046	,065		,013		***
	CR	1,959	1,982	1,968		5,419	4,673		2,336	2,450	2,488		1,302		***
EVLİ	R ²	,467	,563	,501	,074	,538	,392	,611	,374	,546	,654	,111		1,02	,924
	P	,050	,048	,049		***	***		,019	,014	,013		,193		***
BEKAR	CR	6,360	7,031	6,988		7,875	8,181		7,565	8,045	8,706		2,136		35,023
	R ²	,308	,417	,421	,340	,473	,449	,580	,393	,442	,486	,414		1,034	
EVLİ	P	***	***	***		***	***		***	***	***		0,33		***
	CR	6,763	7,247	7,197		9,413	9,263		7,959	8,438	8,963		2,357		34,113
BEKAR	R ²	,357	,453	,442	,276	,417	,404	,569	,378	,439	,514	,380	,022	,941	1,01
	P	***	***	***		***	***		***	***	***		,018		***

Ankete katılanların demografik özellikleri de ölçek analizine dâhil edildiğinde yukarıdaki tablo elde edilmiştir. İlk üç sütunda DFA modeli oluşturduktan sonra elde ettiğimiz p, R² ve CR değerleridir. Bu değerlere ilk önce dahil edilen cinsiyet ve buna bağlı anket sonuçlarının verdiği katsayılarıdır. Buna göre katılımcıların kadın olanlarının kültür ölçeğine verdikleri cevaplar ile erkek olanların verdiği cevaplar arasında anlamlı farklılık mevcuttur.

Kadın katılımcıların Piyasa Kültürü 2, Piyasa Kültürü 3, Adokrazi Kültürü 1 ve Adokrazi Kültürü 3 sorularıyla anlamlı fark yoktur. Erkek katılımcılar Hiyerarşi Kültürü 3 ifadesine $p<,05$ düzeyinde ve diğer ifadeler ise $p<,001$ denkliliğini sağladığı için sorular üzerine etkili oldukları söylenebilir.

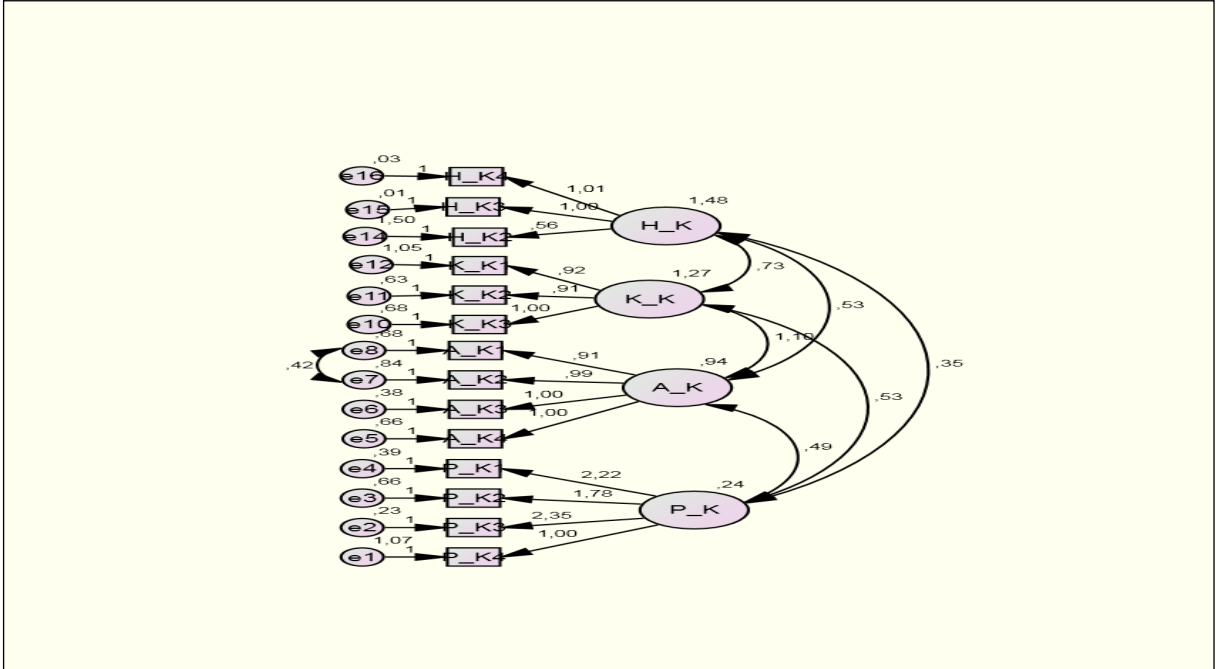
Medeni duruma baktığımızda evli olanların Hiyerarşi Kültürü 2 dışındaki tüm ifadelerle olan etkisi $p<,001$ eşitliğini sağlamaktadır. Bekar olanlarla evli olanların tercihleri anlamlı farklılık göstermemektedir. Bekâr olanlar da Hiyerarşi Kültürü 2 ifadesi dışında Medeni durumun sorular üzerine kısmen farklılıktan söz edilebilir. Bekâr katılımcılar Hiyerarşi Kültürü 2 ifadesinde $p<,05$ eşitliğini sağlayamamıştır.

Eğitim durumunda ise lise ve önlisans-lisans mezunlarının p değerleri $p<,01$, $p<,05$ eşitliğini sağlamakta ilköğretim mezunlarında Hiyerarşi Kültürü 3 $p<,01$ ve $p<,05$ eşitliğini sağlayamamıştır yani soruları cevaplamada eğitim unsuru etkili olmaktadır.

2.6. Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)

Cameron ve Quinn örgüt kültürü ölçeğinin dört boyutu çalışmada Piyasa kültürü(P_K), Klan kültürü(K_K), Adokrazi kültürü(A_K), Hiyerarşi kültürü(H_K) olarak kısaltılmıştır.

Şekil 2. Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) Modeli



Ölçüm modeli olarak da isimlendirilen DFA, gözlenen değişkenler ile bu gözlenen değişkenler aracılığıyla ölçüldüğü kabul edilen yapı ya da yapılar arasındaki ilişkileri test etmek için kullanılmaktadır (İlhan ve Çetin, 2014: 29). Doğrulayıcı faktör analizi (DFA), ölçme modellerinin geliştirilmesinde sık kullanılan ve önemli kolaylıklar sağlayan bir analiz yöntemidir. Genellikle ölçek geliştirme ve geçerlilik analizlerinde kullanılmakta veya önceden belirlenmiş bir yapının doğrulanmasını amaçlamaktadır (Yaşlıoğlu, 2017: 78).

Şekil 2’de görülen modelin uyum değerleri kabul edilebilir sınırlarda çıkmadığından Cameron ve Quinn Örgüt Kültürü ölçeğinden iki ifade çıkarılmıştır. Yapılan modifikasyon sonucu modelin uyum değerlerinin iyi uyum değerleri sınırları içinde olduğu ve modelin yapısal olarak uygun olduğuna ilişkin yeterli kanıtların sağlandığı gözlemlenmiştir.

Tablo 9. Doğrulayıcı Faktör Analizi Katsayıları

Değişkenler	B	Standart hata	P	R ²	CR değeri
P_K1	1,190	,176	***	,357	6,777
P_K2	1,453	,200	***	,453	6,262
P_K3	1,447	,201	***	,442	7,211
P_K4	1,000			,276	
K_K1	1,003	,106	***	,417	9,432
K_K2	,817	,088	***	,404	9,282
K_K3	1,000			,569	
A_K1	1,165	,146	***	,378	7,975
A_K2	1,191	,141	***	,439	8,456
A_K3	1,216	,135	***	,514	8,981
A_K4	1,000			,380	
H_K2	,381	,161	,018	,022	2,362
H_K3	1,000			,941	
H_K4	,973	,028	***	1,010	34,183

Oluşturulan modelin katsayıları incelendiğinde, H_K2 (p:0,018) dışında, p değerleri $p < 0,001$ dir. Bu değerle “ $p < 0,001$ ise her bir faktörün oluşmasına katkı veren değişkenlerin tümü önemli düzeyde faktör oluşumuna katkı vermişlerdir (Özdamar, 2016:246)”. Bu anlamda DFA modikasyon sonrası çıkartığımız ifadelerden sonra, ölçeği oluşturan ifadelerin tümü anlamlı çıkmıştır. Modeldeki ifadelerin R² bakıldığında, 0,30 değerinden düşük piyasa kültürüne ait dördüncü ifade ve hiyerarşi kültürüne ait ikinci ifade yer almaktadır. Ölçek yapısal eşitlik modelinde yapılan analizlerde geçerlik düzeyini sağlamıştır.

SONUÇ

Bu çalışmada, Cameron ve Quinn (1999) tarafından geliştirilen örgüt kültürü ölçeğinin geçerlik ve güvenilirliği Afyonkarahisar’da mermer sektöründe faaliyet gösteren büyük ölçekli bir işletmede analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular bu ölçeğin Türkçe’deki güvenilirlik ve geçerliğinin uygun olduğuna işaret etmektedir.

Ölçek geçerliliğini tespit etmekte Croncba Alfa değeri ,870 bulunmuştur. Bu da ölçek güvenilirliği açısından yüksek güvenilirlikte olduğu sonucunu vermektedir. Yapısal eşitlik modelinde oluşturulan DFA değerlerinde $p > .05$, χ^2 (Ki-kare); df(Serbestlik Derecesi); GFI; İyilik Uyum İndeksi; CFI; Karşılaştırmalı Uyum İndeksi; RMSEA değerleri kabul edilebilir sınırlarda bulunmuştur. Ölçeğin uyum değerlerine bakıldığında, (RMSEA: ,03 , $\leq 0,05$), (CFI: ,99 , $\geq 0,95$), (GFI: ,95 , $\geq 0,90$), (χ^2 /df: 1,34 , ≤ 5) değerleriyle iyi uyum değerlerindedir. Klan kültürü, Adokrasi kültürü, Piyasa kültürü ve Hiyerarşi kültürü olarak dört boyuttan oluşan ölçeğin korelasyon değerleri incelenmiş ve tüm boyutlarının birbiriyle korelasyon düzeylerinin anlamlı olduğu görülmüştür.

Ölçeğin güvenilirlik ve geçerlilik analiz sonuçları birlikte değerlendirildiğinde çalışmada ölçekten Klan kültürü ve Hiyerarşi kültürü ifadelerinden birer madde çıkarılınca ölçek güvenilirliği ve DFA değerleri iyi uyum değerlerinde olduğu görülmüştür. Sonuç olarak Cameron ve Quinn Örgüt Kültürü ölçeğinin 4 alt boyutlu faktör yapısının uygun olduğu, ölçekteki maddelerin geçerliliklerinin yüksek olduğu, güvenilir ve geçerli bir ölçek olduğu bulguları elde edilmiştir.

KAYNAKÇA

- Acaray, A., Çekmecelioğlu, H.G., Akturan, A. (2015), Örgüt Kültürü ve Örgütsel Sessizlik Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, *The Journal of Academic Social Science Studies*, Number: 32 , p. 139-157., Doi number:<http://dx.doi.org/10.9761/JASSS2645>
- Alkharabsheh, O.H., Alias, R.B., İsmail, M.H.B. (Oct 2017), The Mediating Effect of Organization Culture on Transformational Leadership and Turnover Intention in Jordanian Public Hospitals, *International Journal of Business and Management Science*.
- Aydın, H. İ. (2003), Örgüt Kültürünün Yönetim Açısından Önemi, *Bilgi (7) / 2*: 79-99.
- Cameron, K.S., Quinn, R.E.(1999), *Diagnosing and Changing Organizational Culture. Base on the Competing Values Framework*, Reading, Mass: Addison-Wesley.
- Daher, N. (2016), The Relationships Between Organizational Culture And Organizational Innovation *International Journal of Business and Public Administration*, Volume 13, Number 2.
- Davis, R., Steven, C.(2018), The Implementation of the Organizational Culture Assessment Instrument in Creating a Successful Organizational Cultural Change, *International Journal of Business and Public Administration*, Vol.15, no.1.
- Durendez, A., Madrid- Guijarro, A., García-Pérez-de-Lema, D.(2011), Innovative culture, management control systems and performance in small and medium-sized Spanish family firms, *rev. innovar vol. 21, núm. 40, abril- junio de*.
- Erdem, R., Adıgüzel, O., Kaya, A.(2010), Akademik Personelin Kurumlarına İlişkin Algıladıkları Ve Tercih Ettikleri Örgüt Kültürü Tipleri Erciyes Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi D 74 Ergisi, Sayı: 36, Ss.73-88.
- Gürbüz, S., Şahin, F. (2014), *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*, Seçkin Yayıncılık.
- Hofstede, G. (1981), Culture and Organizations, *Int. Studies of Man. & Org.. Vol. X, No. 4*, pp. 15-41.
- İlhan, M., Çetin, B. (2014), LISREL ve AMOS Programları Kullanılarak Gerçekleştirilen Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) Analizlerine İlişkin Sonuçların Karşılaştırılması, *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, Cilt 5, Sayı 2, 26-42.
- Meydan, C.H., H. Şeşen. (2015), *Yapısal Eşitlik Modellemesi Amos Uygulamaları*, Detay yayıncılık, Ankara.
- Mooji, D.M., Hofstede, G. (2010), The Hofstede model Applications to global branding and advertising strategy and research, *International Journal of Advertising*, 29(1), pp. 85-110.
- Munley, A.E. (2011), Culture Differences in Leadership, *The IUP Journal of Soft Skills*, Vol. V, No. 1, pp.16-30.
- Muratovic, H. (2013), Building Competitive Advantage Of The Company Based On Changing Organizational Culture, *Economic Review – Journal of Economics and Business*, Vol. XI, Issue 1.
- Naranjo-Valencia, J. C., Jimenez, J.D., Valle, R.S.(2015), Studying the Links Between Organizational Culture, Innovation, and Performance in Spanish Companies, *Revista Latinoamericana de Psicología*, 48, 30-41.
- Özdamar, K.(2015), *Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi*, Nisan Kitabevi, Eskişehir, s.575.
- Özdamar, K.(2016), *Ölçek ve Test Geliştirme Yapısal Eşitlik Modellemesi*, Nisan Kitabevi, Eskişehir.
- Pasricha, P., Singh, B., Verma, P.(2018), Ethical Leadership Organic Organizational Cultures and Corporate Social Responsibility: An Empirical Study in Social Enterprises, *J. Bus Ethics*, 151:941-958.
- Ristino, R.J., Michalak, J.M.(2018), Employee Perceptions of Organizational Cultures Influence on their Attitudes and Behaviours, *JEEMS*, 23(2), 295-322.
- Sayılar, Y., (2003), Kültürel Değişim Kültüre Ne Kadar Duyarlı? Kültürel Değişimin Nedenleri ve Değişim Süreci Üzerine Bir İnceleme, *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt XXII, Sayı 2, s. 131-150.
- Schein, E.(2010), *Organizational Culture and Leadership*, Jossey-Bass Wiley Imprint, San Fransisco.
- Smith, A., Haimes, G.A., Stewart, B.K.(2012), *Organizational Culture And Identity: Sport, Sybols And Success*, Nova Science Publishers, Ebook, N.Y.

Yaşlıoğlu, M.M.(2017), Sosyal Bilimlerde Faktör Analizi ve Geçerlilik: Keşfedici ve Doğrulayıcı Faktör Analizlerinin Kullanılması, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi, Vol/Cilt: 46, Special Issue/Özel Sayı, 74-85 ISSN: 1303-1732 – <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/iuisletme>.

Yücel, İ., Koçak, D.(2014), Örgüt Kültürü İle Örgütsel Bağlılık Arasındaki İlişkiye Yönelik Bir Araştırma, Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (ERZSOSDER) VII – Iı : 45 -64.

Akpınar, O., & Pektaş, E. K. (2019). Yavaş şehirler (Cittaslow) ve kentsel yaşam kalitesi üzerindeki etkileri: Seferihisar halkının algısı üzerine bir araştırma. *KOCATEPEİİBF Dergisi*, Haziran 2019, 21(1), 31-46.

YAVAŞ ŞEHİRLER (CITTASLOW) VE KENTSEL YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ: SEFERİHİSAR HALKININ ALGISI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA¹

OKAN AKPINAR², ETHEM KADRİ PEKTAŞ³

ÖZ

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra hem dünya nüfusunun hızlı bir şekilde artması hem de teknoloji ve sanayileşme alanında yaşanan gelişmeler kentlere doğru göçün hızlanmasına neden olmuştur. İletişim ve ulaşım alanındaki teknolojik gelişmelerin, zaman ve mekân sınırını ortadan kaldırması ile gerçekleşen küreselleşme olgusu da üretim ve tüketimde hız kavramının gelişmesine zemin hazırlamıştır. Aşırı kentleşme ve küreselleşmenin doğayı göz ardı eden yaklaşımlarına karşılık olarak; çevresel değerlerin gelecek nesillere aktarılmasını, yerel ekonominin ve kültürel varlıkların ön plana çıkarılmasını ve kentsel yaşam kalitesinin artırılmasını amaçlayan Yavaş Şehir (Cittaslow) Hareketi ortaya çıkmıştır. Bu çalışmada Türkiye ve dünyanın farklı bölgelerinde, farklı kişi ve kurumlar tarafından yürütülen bilimsel çalışmalar sonucu geliştirilen kentsel yaşam kalitesi kriterlerinden yararlanarak, Seferihisar'ın Yavaş Şehir Birliği'ne üyeliğinin kentsel yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini ölçmeye yardımcı olacak bir anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgulara göre; fiziksel, ekonomik ve sosyal göstergeler dâhilinde altyapı, gelir düzeyi, nüfus artışı ve diğer bazı konularda Seferihisar halkının genellikle olumsuz görüşlere sahip olduğu anlaşılmıştır. Bu saptamadan hareketle çalışmanın sonunda; kentte altyapı ve üstyapı çalışmalarının hızlandırılması, ekonomik anlamda yerli üreticiye teşvik politikalarının uygulanması, belirli planlamalar ekseninde nüfus artışının kontrol altına alınması vb. çeşitli öneriler geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilirlik, Sürdürülebilir Gelişme, Yavaş Şehirler (Cittaslow), Kentsel Yaşam Kalitesi, Seferihisar

JEL Kodları: I38, Z18

SLOW CITIES (CITTASLOW) AND THE EFFECTS ON URBAN LIVING QUALITY: A SURVEY ON THE PERCEPTION OF THE PEOPLE OF SEFERİHİSAR

ABSTRACT

After the Second World War the developments in both technology and increasing world population and industrialization has led to the acceleration of migration to the cities. The phenomenon of globalization, which has been realized by eliminating the time and space boundary in the technological developments in communication and transportation, has also provided the basis for the development of the concept of speed in production and consumption. The Slow City (Cittaslow) Movement, which aims to transfer the environmental values to future generations, to bring local economy and cultural assets to the forefront and to improve the quality of urban life, has emerged against the approaches of excessive urbanization and globalization which ignore nature. In this study, a survey study was conducted to measure the impacts of the membership of the Seferihisar to the Slow City Union on urban quality of life by benefiting from urban quality of life criteria developed by different people and organizations in Turkey and the world's different regions. According to the datum; Seferihisar people have negative views on physical, economic and social indicators, infrastructure, income level, population growth and some other issues. Based on this determination, several recommendations were developed like acceleration of infrastructure and superstructure works in the city, implementation of incentive policies in the economic sense to the local producers, control of population growth in the axis of certain plans at the end of the study.

Keywords: Sustainability, Sustainable Urbanization, Slow Cities (Cittaslow), Urban Living Quality, Seferihisar

JEL Codes: I38, Z18

¹ Bu araştırma 2. yazarın danışmanlığında 1. yazar tarafından hazırlanan yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

² Doktora Öğrencisi, Trakya Üniversitesi, okanakpinar@trakya.edu.tr - ORCID: 0000-0001-9629-1786

³ Prof.Dr., Afyon Kocatepe Üniversitesi, pektas@aku.edu.tr - ORCID: 0000-0002-8157-8861

GİRİŞ

Tarihsel süreç içinde, insanların farklı amaçlar etrafında oluşturdukları ve yerleştikleri çok sayıda kent, endüstrileşme süreci ile birlikte hızlı bir değişim ve dönüşüm sürecine girmiş, özellikle gelişmekte olan ülkelerde zamanla yoğun göç alan ve kaynakların savurganca kullanıldığı mekânlar haline dönüşmüştür. 1980'li yıllarda hız kazanan küreselleşme süreci ile de üretim ve tüketimde yaşanan hızlı artış, kültürel tek tipleşme, yerel ekonomi ve yerel değerlerin arka planda kalması gibi sorunlar, kentlerin sosyo-kültürel ve ekonomik yönden de sürdürülemez hale gelmesine sebep olmuştur. Doğal kaynakların savurganca kullanılmasının önüne geçilerek gelecek kuşaklara sağlıklı bir şekilde aktarılmasını, yerel ekonominin geliştirilmesini, tarihi ve kültürel değerlerin korunmasını amaçlayan bir düşünce ürünü olarak; kentlerde yaşayan halkın çevresini, kültürünü ve kentsel kimliğini koruyarak günlük yaşamını belirli bir kalite içerisinde devam ettirmesini sağlayacak biçimde, modern kentlere tepki ve sürdürülebilir kentleşme yaklaşımlarına örnek mahiyette "Yavaş Şehir (Cittaslow)" hareketi ortaya çıkmıştır.

Bu çalışma sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir gelişme kavramlarını yavaş şehir hareketi ilke ve kriterleriyle birlikte yorumlayarak, yavaş şehir hareketinin kentleri ekonomik, sosyo-kültürel ve çevresel boyutta sürdürülebilir kılma yönündeki etkilerini ortaya koyma amacı gütmektedir. Çalışmada ayrıca yavaş şehirler ve kentsel yaşam kalitesi ilişkisinde, Türkiye'nin yavaş şehir başkenti olan Seferihisar'da, yavaş şehir hareketinin kentsel yaşam kalitesi üzerindeki etkilerinin bölge halkının algısı boyutuyla incelenmesi ve onların memnuniyet seviyelerinin ölçülmesi amaçlanmaktadır. Çalışma kapsamında ilk olarak sürdürülebilir gelişme kavramı ele alınarak sürdürülebilir gelişme düşüncesine örnek olarak yavaş şehir hareketi ve kentsel yaşam kalitesi ilişkisi incelenmekte ve yavaş şehir hareketinin Seferihisar'da yerel halkın kentsel yaşam kalitesine etkilerini belirleme amacına yönelik bir anket çalışması sonucu elde edilen bulgular analiz edilerek yorumlanmakta ve çeşitli öneriler geliştirilmektedir.

1. SÜRDÜRÜLEBİLİR GELİŞME VE YAVAŞ ŞEHİRLER

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra devletler, kalkınmada temel araç olarak gördükleri sanayileşmeye ciddi derecede önem vermişlerdir. Sanayileşme ile birlikte daha fazla mal ve hizmet anlayışı ile kalkınma standartlarının yükseltilmesi amacı sınırsız ve plansız bir tüketime neden olmakta ve devam eden bu tüketim de çevre ve kaynakların gelecek kuşaklara aktarılması konusunda önemli ölçüde tehlike oluşturmaktadır (Tıraş, 2012:58-59). Sanayileşmenin yanında kırsal yerleşimlerden kentlere doğru yoğun göç ile meydana gelen hızlı kentleşme de her açıdan aşırı bir tüketim sorununu ortaya çıkarmaktadır. Ekonomi bakımından yaşanan gelişmeler çevreyi ve kaynakları göz ardı eden bir anlayış ile süregelmiştir. Ancak hem çevre hem de kaynaklar bakımından yenilenemez hale gelen dünyada bu kaynakları gelecek kuşaklara aktarmayı amaçlayan ve doğadaki diğer canlıların da yaşam hakkının olduğunu gözeten şekilde sürdürülebilirlik anlayışı çerçevesinde bir değişim süreci başlamıştır.

Sürdürülebilirlik, çevre değerlerinin ve doğal kaynakların savurganlığa yol açmayacak biçimde akılcı yöntemlerle bugünkü ve gelecek kuşakların hak ve yararları da göz önünde bulundurularak kullanılması ilkesinden hareketle, ekonomik gelişmenin sağlanmasını amaçlayan dünya görüşü olarak tanımlanmıştır (Keleş, 1998:112). Sürdürülebilir gelişme ise, kentleşme süreci boyunca insanların temel ihtiyaçlarını karşılarken çevresel kirliliği en aza indirmesi ve kaynakları en etkili ve tasarruflu bir şekilde gelecek kuşakları ve diğer bitki ve hayvan türlerini de göz ardı etmeyecek şekilde kullanarak kentin yaşanılabilir bir bölge olarak gelişmesi olarak tanımlanmaktadır (Tunçer, 2016:1273).

Sürdürülebilir gelişmenin amacı, yerleşimin olduğu bölgelerde, yaşam kalitesinin artırılması bağlamında insan ihtiyaçlarının, çevresel boyutun da dikkate alınarak karşılanmasını sağlamaktır. Bu ihtiyaçların karşılanması adına gerekli unsurlar ise, kentlerde kurumsal ve düzenleyici bir yönetim ve planlama anlayışının oluşturulmasıdır (Tosun, 2017:171).

Bir kentin sürdürülebilir olarak gelişmesindeki temel hedefler şöyle sıralanmaktadır (Tosun, 2013:107; Keskin, 2010:24-25):

- Yaşam kalitesi istikrarının sağlanması ve yoksulluğun engellenmesi,
- Doğal kaynaklar ve biyolojik çeşitliliğin korunması ile gelecek kuşakların bu haklardan mahrum bırakılmaması,
- Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılmasının teşvik edilmesi ile tükenbilir kaynaklar üzerindeki baskı ve israfın önüne geçilmesi,
- Planlı bir kentleşme anlayışının oluşturulması ile arazi kullanımında verimliliğin sağlanması,
- Hava, su ve toprak kirliliğinin önlenmesi,
- Atık yönetiminde geri dönüşüm anlayışının yaygınlaştırılması,
- Kontrollü nüfus artışının sağlanması ve kendi kendine yetebilen kentlerin oluşturulması,

- Toplumun sürdürülebilirlik konusunda bilinçlendirilmesi ve katılımının sağlanması,
- Sürdürülebilirliği temel alan teknolojilerin geliştirilmesidir.

Bu hedefler doğrultusunda sürdürülebilir olarak gelişen kentler ekonomik açıdan, daha az enerji kullanımı sağlayan, planlı ve kontrollü bir kalkınma ve kentleşmeye önem gösteren, geri dönüşümün yaygın olduğu ve çevreye duyarlı üretimin yapıldığı kentlerdir. Çevresel açıdan, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanıldığı, doğayı ve kaynakları göz ardı etmeyen sağlıklı bir çevre anlayışının geliştirildiği, çevresel bir planlama politikasının oluşturulduğu, hava, su ve toprak kirliliğinin en aza indirildiği kentlerdir. Kültürel ve yönetsel açıdan, bireyler arası iletişimin güçlü olduğu, işbölümünün yerleştiği, sınıflar arası eşitsizliğin önüne geçildiği, yaşam standardı kalitesinin sağlandığı, toplumun etkin katılımının gerçekleştiği, eğitimde sürdürülebilirlik bilincinin aktarıldığı, halka yakın ve kenti benimseyen yönetimlerin oluşturulduğu kentlerdir (Altuntaş, 2012:144-145).

1.1. Küreselleşmeye Bir Tepki Olarak Yavaş Şehir Hareketi

Sanayileşme ve yaşanan göçün yanı sıra gelişen teknolojinin dünyayı küçük bir köy haline getirmesi, küreselleşme olgusunu ortaya çıkarmıştır. Küreselleşme bir taraftan beraberinde olumlu etkiler getirirken, diğer taraftan da hızlı ve karşı koyulamaz bir tüketim durumuyla, çevresel ve kaynaklı sürdürülebilirliğin göz ardı edilmesi, özgünlük kavramının ve yerel değerlerin zarar görmesi gibi olumsuz etkilere de neden olmaktadır. Bu vesile ile küreselleşmenin zarar verici unsurlarına karşı bünyesinde yerel değerleri barındıran, çevresel, ekonomik ve sosyal olarak sürdürülebilirliği ön plana çıkaran kentlerin oluşturduğu bir sürdürülebilir yerel kalkınma olgusu, yavaş şehir (cittaslow) hareketi ortaya çıkmıştır (Yalçın, A. ve Yalçın, S., 2013:40).

Bir kentin kendine özgü gelenek ve kültürleri, yerel ürünleri, yerel yemekleri ve yerel zanaatları o kenti diğer kentlerden farklı kılan özgün kimliğidir. Küreselleşme ile birlikte kentlerin ekonomik kalkınma amacı ile girdiği rekabet ortamında, yoğun göç ile beraber oluşan hızlı nüfus artışı ve hızlı yapılaşma gibi olumsuzluklar neticesinde kentlerin yerel ve geleneksel değerleri yok olma boyutuna gelmiştir. Bu durum da kentlerde hem sürdürülebilirliğin hem de kentsel yaşam kalitesinin gerilemesine neden olmuştur (Deniz, 2017:1403). Küreselleşme ile kentlerin yerel kimliklerinin yok olmasının, kentte yaşayanların günlük yaşamlarının sıradanlaşmasının ve kaynakların savurganca kullanılmasının önüne geçilmesi adına 1999 yılında dört küçük İtalyan kentinin (Greve in Chianti, Positano, Bra ve Orvieto) belediye başkanları ile Slow Food (Yavaş Yemek) hareketi kurucusu Carlo Petrini tarafından yavaş yemek hareketinin kentsel boyutu olan ve İtalyanca "citta" (şehir) ile İngilizce "slow" (yavaş) kelimelerinden oluşan Yavaş Şehir (Cittaslow) Birliği kurulmuştur (Sezgin ve Ünüvar, 2011:127-128).

Yavaş şehirler, hayatın tadına varılacak hızda yaşanmasından hareketle, insanlar arası iletişimi, sosyalliği, geleneksel ürünlerin ön plana çıkarılmasını ve sürdürülebilir bir kentleşme anlayışı ile de çevrenin korunmasını, kirliliğin önlenmesini ve yenilenebilir enerji kaynaklarının teşvik edilmesini sağlayan bir kent hedefini benimsemektedir (www.cittaslowturkiye.org, E.T. 07.10.2018).

Yavaş şehir hareketi kendine logo olarak turuncu renkte, üzerinde tarihi binalar ile günümüzün binalarının olduğu bir salyangoz figürünü seçmiştir. Tarihi binalar ile kültürel değer ve miraslar ifade edilirken, günümüz binaları modern kentleri ifade etmektedir. Binaların üzerinde bulunduğu salyangoz ise Amerikan tarzı hayatın getirdiği hız kavramına karşı zamanın değerinin bilindiği ve hayatın tadına varılacak bir yavaşlıkta ilerlediği anlamına gelmektedir (Özgenç, 2012:112). Salyangoz, evini sırtında taşıyarak ulaşmak istediği yere acele etmeden, yavaş felsefesine uygun bir şekilde varmaktadır. Bu kapsamda düşünmeyi ve ağırbaşlılığı ön plana çıkaran yavaş hareketi bir akıl ve erdem ürünüdür (Keskin, 2012:90).

Şekil 1: Cittaslow Logo ve Sloganı



Kaynak: Cittaslow International Charter, 2017:28

Başta Yavaş Şehir Tüzüğü ve diğer tanımlar dikkate alınıp yavaş şehrin ne anlama geldiği ve neden tercih edildiği soruları sorulduğunda yavaş şehirlere ilişkin olarak genellikle şu nitelendirmeler yapılmaktadır (Deniz, 2017:1406; Olgun, 2016:20; Sezgin ve Ünüvar, 2011:135; Cittaslow International Charter, 2017):

- Önüne geçilemez tüketim algısı ile beraber oluşan hızlı yaşamın aksine insanların huzurlu olduğu ve aynı zamanda saat baskısından kurtulup ruhlarını da doyurabildikleri, yaşamak için yeterli zamanın oluşturulduğu kentlerdir.
- İnsanların birbirleri ile rahatça iletişim kurup sosyalleşebildikleri kentlerdir.
- Yerel-kültürel değerler ve ürünlerin ön plana çıkarılması ile hem küreselleşmenin dayattığı sıradanlaşmanın engellendiği hem de yerel pazarlar sayesinde ekonomik kalkınmanın gerçekleştiği kentlerdir.
- Geleneksel değerlerin korunması ile kent kimliğinin yaşatılmasını hedefleyen kentlerdir.
- Kentin tarihi ve kültürel mirasını iyileştiren, geliştiren ve koruyan kentlerdir.
- Çevre ve kaynakların korunup, bu kaynaklar üzerinde gelecek kuşakların da haklarının olduğunu göz ardı etmeyen ve gelecek kuşaklara miras bırakmak amacı ile sürdürülebilirliğin sağlanmasına katkıda bulunan kentlerdir.
- Çevreye uyumlu kentsel planlama ile çevre-şehir birlikteliğinin sağlandığı ve bu sayede kentleşme kalitesinin arttığı kentlerdir.
- Görüntü ve gürültü kirliliği ile birlikte hava, su, toprak kirliliğinin de engellendiği kentlerdir.
- Çevreye zarar vermeyen teknolojik gelişmeler ve yerel ekonominin sürdürülebilirliğine katkıda bulunarak gelir dağılımındaki eşitsizlikleri engelleyen ve bu sayede halkın kentsel yaşam kalitesini artıran kentlerdir (Yurtseven, Kaya ve Harman, 2010:40).
- Altyapı sorunları olmayan, yaya ve bisiklet yollarının daha fazla tasarlandığı ve toplu taşımının teşvik edildiği kentlerdir.
- Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanıldığı ve enerji tasarrufunun sağlandığı kentlerdir.
- Yavaş yemek hareketi öncülüğünde üretimin tamamen ekolojik yollarla yapıldığı ve sağlıklı gıdaların yetiştirildiği kentlerdir.

1.2. Yavaş Şehirler ve Üyelik Kriterleri

Yavaş şehir hareketi, çıkış noktası olan ve Yavaş Şehir Birliği'ne en çok üye kent bulduran İtalya sınırları dâhilinde kalmayarak dünyanın pek çok ülkesinde yaygınlık kazanmıştır. Türkiye'de ise 2009 yılında İzmir'in bir ilçesi olan Seferihisar'ın üyeliğinden sonra yaygınlık kazanan yavaş şehir hareketi, 2019 yılı itibarıyla genişlemeye devam etmektedir.

Yavaş şehir hareketinin 2019 yılı itibarıyla dünyada 30 ülkede, 252 kentte üyesi bulunmaktadır. Türkiye'de yavaş şehir hareketine bakıldığında ise, 2009 yılında İzmir'in Seferihisar ilçesinin üyeliği ile başlayan yavaş şehir hareketi, sürdürülebilir şehirleri temel alması bakımından diğer kentler tarafından da dikkate alınmış ve 2019 yılı itibarıyla Yavaş Şehir Birliği'ne 15 kent üye olmuştur. Türkiye'nin ilk yavaş şehri olan Seferihisar'ın (2009) ardından Akyaka (2011), Gökçeada (2011), Taraklı (2011), Yenipazar (2011), Yalvaç (2012), Vize (2012), Perşembe (2012), Halfeti (2013), Şavşat (2015), Uzundere (2016), Eğirdir (2017), Gerze (2017), Göynük (2017) ve son olarak da 2018 yılının Mart ayında Mudurnu Yavaş Şehir Birliği'ne katılmıştır (www.cittaslowturkiye.org, E.T. 09.10.2018).

Yavaş şehir üyelik kriterleri: "çevre ve enerji politikaları", "altyapı politikaları", "kentsel yaşam kalitesi politikaları", "tarımsal, turistik, esnaf ve sanatkârlara yönelik politikalar", "misafirperverlik, farkındalık ve eğitim politikaları", "sosyal uyum politikaları" ve "ortaklıklar" olmak üzere 7 ana başlık altında toplanmaktadır. Söz konusu politika kriterleri kısaca şöyle açıklanabilir (Cittaslow International Charter, 2017:25-27):

Çevre ve enerji politikaları kriterleri, hava, su ve toprak kirliliğinin önlenmesi, kentsel katı atıklar ile endüstriyel ve evsel atıkların geri dönüşümü, çevreye zarar vermeyen yenilenebilir enerji kaynakları ile enerji tasarrufunun sağlanması, görüntü ve gürültü kirliliğinin önüne geçilmesi ile biyoçeşitliliğin korunması ilkeleri üzerinde durmaktadır.

Altyapı politikaları kriterlerinde temel alınan faaliyetler, bisiklet ve yaya yollarının artırılması, toplu taşıma araçlarının etkinliği ile çevreye duyarlı ulaşım sistemlerinin geliştirilmesi, engelli bireylere yönelik kent politikalarının benimsenmesi, kent merkezlerinde rekreasyon alanlarının artırılması ve tarihi mirasın korunmasıdır.

Kentsel yaşam kalitesi politikası kriterleri genel olarak küreselleşen dünyada şehrin yerel ekonomisinin, tarihi ve kültürel değerlerinin korunması ve iyileştirilmesi, yeşil alanların artırılması, etkin internet ağı ile halka daha iyi ve hızlı hizmet sunulması, çevresel sürdürülebilirliği hedef alan biyomimarinin geliştirilmesi, görüntü kirliliği, gürültü kirliliği ve çevre kirliliği konusunda cezalandırma işlemlerinin yapılması, sürdürülebilir kentleşme planlarının oluşturulması ve teşvik edilmesi ile yerel zanaat ve lezzetler için pazar alanlarının kurulması gibi kriterlerden oluşmaktadır.

Tarımsal, turistik, esnaf ve sanat politikaları kriterleri olarak, tarımda kimyasal gübrenin kullanılmadığı, enerji ve su tasarrufunun sağlandığı agroekolojinin geliştirilmesi, yerel değerleri yaşatan esnaf ve zanaatların korunması, kırsal bölgelerde yaşayan insanlara etkin hizmet sunulması, iyi-temiz-sağlıklı gıda anlayışına uygun yerel ve organik ürünlerin teşvik edilmesi, kente gelen ziyaretçiler için otellerdeki yatak kapasitelerinin artırılması ve genetiği değiştirilmiş ürünlerin yasaklanması görülmektedir.

Misafirperverlik, farkındalık ve eğitim politikaları kriterlerinde, kente gelen ziyaretçilere iyi bir karşılama ve tanıtımın gerçekleştirilmesi, kent ile ilgili alınacak kararlarda halkın etkin katılımının sağlanması, kentte yaşayanların yavaş şehir hareketi hakkında bilgilendirilmesi ve yavaş şehir hareketi ile ilgili projelerin desteklenmesi ön plana çıkmaktadır.

Sosyal dayanışma politikaları kriterinde, ırkçılık ve ayrımcılığın engellenmesi, birlik ve hoşgörü anlayışının geliştirilmesi, engelli bireylere yönelik kent planlamalarının gerçekleştirilmesi, sivil toplum kuruluşları ve derneklerin etkin şekilde çalışmalarının teşvik edilmesi ve konut politikalarında yeterliliğin sağlanması ilkeleri yer almaktadır.

Son olarak ortaklıklar üzerine kriterlerde ise, yavaş yemek hareketine destek vermek ve yavaş şehir felsefesinin yaygınlaşması adına iş birliği yapmak ilkeleri ön plana çıkmaktadır.

Yavaş Şehir Tüzüğü'nde yer alan çevresel politikalar, ulaşım ve altyapı politikaları, kentsel yaşam kalitesini artırmaya yönelik politikalar, yerel değerleri ön plana çıkaran politikalar ile bölgenin tarihi ve kültürel mirasını korumaya yönelik politikalar çerçevesinde yavaş şehir amaç ve kriterlerinin sürdürülebilir gelişme hedefleri ile uyumlu ve kentsel yaşam kalitesi bağlamında halkın memnuniyet derecesini yükseltmeye yönelik politikalar olduğu söylenebilir.

2. KENTSEL YAŞAM KALİTESİ VE YAVAŞ ŞEHİRLER

1950'lerden itibaren dünya nüfusunun artmasının bir sonucu olarak kentleşmenin de hızlanarak küresel ölçekte bir sorun haline gelmesiyle beraber, kentlerdeki yaşam kalitesi kavramı da küresel boyutta önem kazanmaya başlamış ve dünya nüfusunun büyük bölümünün kentlerde yaşaması neticesinde, kent ve yaşam kalitesi kavramı bir arada ele alınmaya başlamıştır (Yıldız, 2007).

35

Sanayi devrimi ve gelişen teknoloji ile beraber hızlanan kentleşme sonucu göz ardı edilen çevre ve kaynakların gelecek nesillerin de yararlanabileceği şekilde kullanılması amacıyla uluslararası düzeyde çalışmalar başlatılmış ve bu çalışmalar neticesinde sürdürülebilirlik ve yaşanabilirlik olgusu ile çevrenin ve kaynakların korunması ve kentsel yaşam kalitesinin sağlanması amaçlanmıştır (Ekşioğlu, 2011:26). Sürdürülebilirlik, günün ihtiyaçlarını gelecek kuşakların çevre ve kaynaklar üzerindeki haklarını göz ardı etmeden karşılamaktır. Yaşanabilirlik ise, bir kentte yaşayan halkın hoşnutluk ve memnuniyet seviyesinin yükseltilebilmesi için kentin gerçekleştirmesi gereken ölçütler olarak tanımlanmaktadır. Sürdürülebilirlik ve yaşanabilirlik ilkelerinin bir arada sağlanması ile halkın memnuniyet seviyesinde ve doğal olarak da kentsel yaşam kalitesinde bir artış meydana gelecektir (Ulusal Rapor ve Eylem Planı, 1996:76).

Kentsel yaşam kalitesi dar anlamda ekonomik, sosyal ve kültürel bağlamda kent olarak kabul edilen bir bölgede ulaşım, altyapı, barınma ve çevre unsurları gibi koşulların sınırlarının belirli düzeylerin üzerinde olmasıdır. Geniş anlamda ise, kentin sağladığı hizmet ve imkânlardan bireylerin eşit şekilde yararlanması, kentte düzenlenen tüm sosyal ve kültürel etkinliklere katılabilmesi ve siyasi olarak kent ile ilgili karar alma süreçlerinde aktif rol oynayabilmesi gibi toplumsal, kültürel ve siyasal süreçleri içerir (Kabadayı, 2006).

2019 yılı Mart ayı itibarıyla dünya nüfusunun yarısından fazlası (%55.3) kentlerde yaşamaktadır (www.worldometers.info, E.T. 11.03.2019). Ancak kentlerde yaşayan bu nüfusun belirli kısmı temel gereksinimlerin karşılanmadığı ve plansız yapılaşmanın yaygın olduğu gecekondu bölgelerinde yaşamaktadır. Bu durumdan hareketle kentsel yaşam kalitesi kavramı bu bölgelerde yaşayan insanların da daha iyi yaşam standartlarına ulaşması bakımından önem kazanmaktadır. Ayrıca kentsel yaşam kalitesi, küreselleşme ile beraber büyük şirketlerin kentlerde yatırım fırsatı oluşturması ve yeni nüfusları kentlere çekmesi ile ekonomik kalkınmayı sağlaması bakımından kentlerin reklam ve tanıtımında önemli bir yere sahiptir. Kentsel yaşam kalitesi standartlarında yaşanacak düşüklük halkın o kentten ayrılmasına ve kentin ekonomik olarak sürdürülebilirliğinin zarar görmesine neden olacaktır (Yavuzçehre ve Torlak, 2006:186-187).

Sanayileşmenin pek olmadığı, teknolojinin çevresel kaynaklara zarar vermeden halkın ihtiyaçlarını kolaylaştıracak şekilde kullanıldığı, yerel ve kültürel değerlerin korunduğu yavaş şehirler, yaşamın karmaşık koşuşturmacasından uzak, çevre ve kaynakların gelecek kuşaklara aktarılacak şekilde kullanıldığı, planlı ve görsel açıdan etkin mimari yapılar ile sürdürülebilirliği ve yaşanabilirliği sağlayan kentlerdir. Bu bakımdan büyük şehirler ile kıyaslandığında daha iyi kentsel yaşam kalitesi ölçeğinde bir alternatif olarak uluslararası düzeyde oluşturulan yavaş şehirleri büyük şehirlerden ayıran temel farklılık

sürdürülebilirlik ve yaşanabilirlik açısından yerel halkın kentsel yaşam kalitesinin devamlılığını sağlamaktır (Coşar, 2013:57).

Bu bilgilerden hareketle yavaş şehir amaç ve kriterlerinin ekonomik, çevresel, sosyal sürdürülebilirlik ve yaşanabilirlik ile uyumlu olduğu ve gerçekleştirilmesi gereken bu amaç ve ilkeler ile kentte yaşayan insanların kentsel yaşam kalitesinin artırılmasına yönelik politikalar yürütüldüğü görülmektedir (Keskin, 2010:52).

2.1. Kentsel Yaşam Kalitesi Göstergeleri

Bir kentte ölçülen yaşam kalitesi seviyesinin doğru ve güvenilir bir şekilde belirlenmesinde göstergeler büyük önem taşımaktadır. 20-25 yıl aralığında yaşam kalitesini ölçmek adına yapılan çalışmalar ışığında genel olarak kabul edilebilecek belirli kentsel yaşam kalitesi göstergeleri oluşturulmuştur. Bu göstergeler şu şekilde sıralanmaktadır (Marans, 2007): İklim koşulları, nüfus yoğunluğu, kişi başına düşen gelir miktarı, suç oranı, işsizlik oranı, ulaşım ve altyapı, yeşil alan, nehir, göl vb. doğal alanlar ölçeğinde çevre bilimle ilgili özellikler ve kentsel doku özellikleri.

Birleşmiş Milletler'in düzenlediği, 1972 yılındaki Stockholm Çevre Konferansı, 1976 yılındaki Kanada Habitat I Zirvesi, 1992 yılındaki Rio Konferansı, 1996 yılındaki İstanbul Habitat II Zirvesi, 2000 yılındaki Binyıl Zirvesi, Johannesburg Kalkınma Konferansı ve 2015 yılındaki Paris İklim Değişikliği Konferansı sürdürülebilirlik kavramına küresel ölçekte dikkat çeken çalışmalar olmuştur. Bu konferanslarda ele alınan kentlerde sürdürülebilirliğin sağlanması ilkeleri o kenti daha yaşanabilir kılacağından dolayı kentsel yaşam kalitesine de etkisi ve katkısı görülmektedir. Tüm bu konferanslardan hareketle Birleşmiş Milletler, kentsel yaşam kalitesi göstergelerini (Demirkaya, 2010:100; Koyuncu, 2011:42-43); sağlık, gıda ve beslenme, eğitim, istihdam, ulaşım, barınma, sosyal faaliyetler, güvenlik, özgürlük, ekonomik ve çevresel sürdürülebilirlik olarak belirlemiştir.

1992 yılında düzenlenen Birleşmiş Milletler Rio Zirvesi'nin bir çıktısı olan Gündem 21 Belgesi'nde ekonomik, sosyal ve çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması ve bugünün kaynaklarının gelecek kuşaklara da aktarılması temel amaç olarak belirlenmiştir. Ayrıca belge, yönetimlerde şeffaflık, açıklık, halkın karar alma süreçlerine katılımı ilkeleri gereğince kamu sektörü, özel sektör ve sivil toplum işbirliğine dayanan yönetim kavramı çerçevesinde kentin yaşanabilirlik seviyesinin yükseltilmesi ile kentsel yaşam kalitesinin geliştirilmesine katkıda bulunmaktadır (Atvur, 2009:232).

1961'de kurulan OECD (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü), sosyal güvenlik, eğitim sistemleri, yaşlı bakımı gibi hayatın her kesiminden konularla ilgilenen ve dünya üzerindeki insanların ekonomik ve sosyal yaşam kalitesini artıracak politikaları teşvik eden bir örgüttür. OECD'nin bu politikaları uygularken dikkate aldığı göstergeler (stats.oecd.org, E.T. 23.10.2018); konut harcamaları, barınma koşulları, kişi başına düşen gelir miktarı, finansal zenginlik, çalışma saatleri, işsizlik oranı, işsizlik süresi, eğitim süresi, öğrenci başarı oranı, su kirliliği, hava kirliliği, seçmen katılım oranı, yaşam memnuniyeti, sağlık, yaşam süresi, suç oranı, güvenlik, sosyal aktivitelere katılım ve çevre olarak belirlenmiştir.

Avrupa Konseyi tarafından 1992 yılında kabul edilen Avrupa Kentsel Şartı'nda kentsel yaşam kalitesini artırmayı amaçlayan ilkeler, ulaşım ve dolaşım, kentlerde çevre ve doğa, kentlerin fiziki yapıları, tarihi kentsel yapı mirası, konut olanakları, kent güvenliğinin sağlanması ve suçların önlenmesi, kentlerdeki engelliler, kentsel alanlarda spor ve boş zamanları değerlendirme, yerleşimlerde kültür, yerleşimlerde kültürlerarası kaynaşma, kentlerde sağlık, halk katılımı, kent yönetimi, kent planlaması ve kentlerde ekonomik kalkınma olarak gösterilmektedir (www.mimarlarodasiankara.org, E.T. 27.10.2018).

Yaşam kalitesinin belirlenmesinde kullanılan göstergeler nesnel/objektif göstergeler ve öznel/subjektif göstergeler olarak ikiye ayrılmaktadır. Nesnel göstergeler, istatistiki verilere dayanan sayım sonuçları ve raporlar gibi nesnel içerikli bilgilerden oluşmaktadır. Bu göstergeler pek çok ülke tarafından sağlıklı ve güvenilir bir şekilde yapılabildiğinden, değerlendirmeler ve karşılaştırmalar konusunda elverişlidir. Öznel göstergeler ise sosyal koşulların bireysel algılama ve değerlendirmesini vurgulamaktadır. Öznel göstergelerin kişiden kişiye ve toplumdaki topluma değişmesi, bu göstergeler arasında bir uzlaşmaya varılmasını ve ortak noktada bir hedefe ulaşılmasını güçleştirmektedir (Türksever, 2001:21).

Tablo 1. Yaşam Kalitesinin Belirlenmesinde Kullanılan Nesnel ve Öznel Göstergeler

Nesnel Göstergeler	Öznel Göstergeler
İşsizlik oranı	Yaşam memnuniyeti
Yoksulluk oranı	İş memnuniyeti
Çalışma saatleri	Sınıf kimliği
Okuma oranı	Mutluluk ve hoşnutluk düzeyi
Sağlık hizmetlerinden yararlanma	Ekonomik gelir düzeyi

Kaynak: Noll, 1996:18.

Emür ve Onsekiz (2007:367), kentsel yaşam kalitesini ekonomik, toplumsal ve çevresel ekseninde, nesnel ve öznel değerlerin karşılıklı etkileşimi ile ifade edilen bir kavram olarak tanımlamıştır. Sağlık, güvenlik, huzur ve mutluluk gibi göstergeler öznel değerleri oluştururken, fiziksel çevre, doğal çevre, ekonomik ve sosyal ölçütler ise nesnel göstergeleri oluşturmaktadır.

Kentsel yaşam kalitesi göstergeleri başlığı altında ele alınan ve çeşitli kentsel yaşam kalitesi araştırmaları sonucu ortaya konan göstergeler neticesinde ekonomik, sosyal ve fiziksel bileşenler ekseninde aşağıdaki kentsel yaşam kalitesi göstergeleri tablosu oluşturulmuştur.

Tablo 2: Kentsel Yaşam Kalitesi Göstergeleri⁴

Ekonomik Bileşenler	Sosyal Bileşenler	Fiziksel Bileşenler
Gelir-gider	Nüfus	Ulaşım
İstihdam	Eğitim	Altyapı
Konut	Güvenlik	Rekreasyon alanları
Ekonomik kalkınma	Sağlık	Hava ve su kalitesi
Turizm	Kültür-sanat faaliyetleri	Geri dönüşüm
	Katılım	Yenilenebilir kaynaklar
	Yaşam memnuniyeti	Planlı kentleşme
	Engelli hakları	Tarihi mirasın korunması
		Kent temizliği

3. YAVAŞ ŞEHİRDE KENTSEL YAŞAM KALİTESİNİN ÖLÇÜLMESİ: YAVAŞ ŞEHİR SEFERİHİSAR ÖRNEĞİ

“Yavaş Şehirler (Cittaslow) ve Kentsel Yaşam Kalitesi Üzerindeki Etkileri: Seferihisar Halkının Algısı Üzerine Bir Araştırma” başlıklı çalışma için birincil veri toplama aracı olarak hazırlanan anket formu ile Seferihisar’da yavaş şehir hareketinin kentsel yaşam kalitesi üzerindeki etkileri araştırılmıştır.

3.1. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı sürdürülebilir gelişme kapsamında yavaş şehir hareketinin Türkiye’deki ilk üyesi ve Türkiye Yavaş Şehir Başkenti konumunda olan Seferihisar’da yaşayan halk genelinde gerçekleştirilen anket çalışmasına dayalı olarak yavaş şehir hareketinin kentsel yaşam kalitesi üzerindeki etkilerinin araştırılmasıdır. Bu araştırma yoluyla halkın yavaş şehir hareketine karşı beklenti, tavır ve düşüncelerinin belirlenmesi ile memnuniyet seviyelerinin düşük olduğu durumlara vurgu yapılarak, halkın yaşam kalitesini artıracak faaliyetlerin geliştirilmesine katkıda bulunulması amaçlanmaktadır.

3.2. Araştırmanın Kapsamı ve Sınırlılıkları

Sürdürülebilir gelişme düşüncesinden hareketle ortaya çıkan yavaş şehir hareketi ve bu hareketin kentsel yaşam kalitesi bağlamında etkilerinin birincil veri toplama aracı olarak anket yöntemi kullanılarak incelendiği çalışma yaş, cinsiyet, gelir durumu, medeni hal vb. durumlar için özel şartlar aramadan Seferihisar’da ikamet eden tüm halkı kapsamaktadır. Araştırmanın sınırlılıkları olarak ise Türkiye’de yavaş şehir hareketine üye olan on beş kent içerisinde ilk ve en uzun üyeliği bulunan Seferihisar’da saha çalışması yapılarak yavaş şehir hareketi ve kentsel yaşam kalitesi arasındaki ilişki Tablo 2’de oluşturulan göstergeler özelinde incelenmiştir.

3.3. Araştırmanın Veri Toplama Yöntemi ve Verilerin Analizi

Araştırmada birincil veri toplama aracı olarak anket formu kullanılmıştır. Genel tanımıyla anket, “görüşmecinin daha önce belirlenmiş bir sıralamada ve yapıda oluşturulan sorulara karşılık vermesiyle veri elde etme yöntemi” olarak tanımlanmaktadır (Altunışık vd., 2005:68). Bu kapsamda Seferihisar’da yaşayan halk nezdinde, Seferihisar’ın Yavaş Şehir Birliği’ne üyeliğinden sonra yavaş şehir hareketinin kentsel yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini ölçmeye yardımcı olacak bir anket çalışması uygulanmıştır.

Evren, araştırmanın sonuçlarının genele yayıldığı en büyük küme, örneklem ise belirli kurallara göre bu kümeden seçilen ve üzerinde araştırma yapılan gruptur (Tekin, 2017:83). Araştırmanın evren ve örneklem büyüklüklerinin belirlenmesinde Sait Gürbüz ve Faruk Şahin’in (2016:132) Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri adlı kitabında istatistikî veriler ile oluşturulan, Farklı Evrenler İçin Kabul Edilebilir Asgari Örneklem Büyüklükleri başlıklı Tablo 5.2’den yararlanılmıştır. Tabloda evren ve evreni karşılayacak %95 ile %99 oranlarında güvenilirlik düzeyleri ile gerekli örneklem büyüklükleri gösterilmiştir. Bu tabloya göre araştırmanın evrenini 40.785 nüfusa sahip olan Seferihisar’da yaşayan halkın tümü, araştırmanın asgari örneklemine ise %95 güvenilirlik düzeyi ile 381 kişi oluşturmaktadır.

⁴ Tablo, kentsel yaşam kalitesi göstergeleri başlığı altında farklı araştırmalar sonucu ortaya konan göstergeler çerçevesinde bu çalışmanın yazarları tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 2'deki göstergeler referans alınarak oluşturulan anket çalışması, cinsiyet, yaş, Seferihisar'da ikamet süresi ve yavaş şehir kavramı hakkında sahip olunan bilgi sorularını kapsayan birinci bölüm ile ekonomik göstergeler, sosyal göstergeler ve fiziksel göstergelere ait soruları kapsayan ikinci bölüm olmak üzere iki bölümden ve iki sayfadan oluşmaktadır. Örneklem olarak 381 kişiye 2018 yılının Mayıs ayı içerisinde uygulanan anket çalışması, araştırmanın yazarı tarafından birebir ve yerinde gerçekleştirilerek eksik veya hatalı bilgi verilmesinin önüne geçilmiş ve örneklem için gerekli sayıya ulaşılmıştır. Elde edilen verilerin analizinde istatistiksel analiz programı olan IBM SPSS (Statistical Package for Social Sciences) Statistics 25 programı kullanılmıştır. Elde edilen veriler analiz edilirken frekans, ortalama, yüzde alma gibi yöntemler kullanılmıştır. Verilerin iki grup karşılaştırmalarında Student T-Test, normal dağılım gösteren niceliksel verilerin üç ve üzeri grup karşılaştırmaları için ise One-Way Anova Testi kullanılmış ve %95 güven aralığında anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirilmiştir (Altunışık vd., 2005:182-185).

3.4. Araştırmanın Hipotezleri

Seferihisar'da yaşayan halkın kentsel yaşam kalitesine ilişkin değerlendirmelerinin belirlenmesi amacını taşıyan araştırmanın temel hipotezleri aşağıda sıralanmıştır.

Hipotez 1 (H1): Kişisel özelliklere⁵ göre katılımcıların fiziksel göstergelere ilişkin görüşlerinde anlamlı bir farklılık yoktur.

Hipotez 2 (H2): Kişisel özelliklere göre katılımcıların ekonomik göstergelere ilişkin görüşlerinde anlamlı bir farklılık yoktur.

Hipotez 3 (H3): Kişisel özelliklere göre katılımcıların sosyal göstergelere ilişkin görüşlerinde anlamlı bir farklılık yoktur.

3.5. Araştırma Bulgularının Yorumlanması

Araştırmanın bu bölümünde, veri toplama araçları ile verilerin istatistiksel analizi açıklanmış olup son olarak araştırmanın sonucunda elde edilen bulgular yorumlanmıştır.

3.5.1. Araştırmanın Güvenilirliği

Tablo 3: Güvenilirlik Analizi

Kişi Sayısı	Soru Sayısı	Cronbach's Alpha
381	%100	20
	%100	,880

381 kişi özelinde 20 soru ile yapılan anket araştırmasında 0,88 ile ölçeğin yüksek derecede güvenilir bir ölçek olduğu anlaşılmaktadır.

3.5.2. Kişisel Özelliklerin Frekans Analizleri

Tablo 4: Kişisel Özelliklere Ait Bulgular

Cinsiyet	Kişi Sayısı	Yüzde (%)	İkamet Süresi	Kişi Sayısı	Yüzde (%)
Kadın	119	31,2	1 yıldan az	27	7,1
Erkek	262	68,8	1-5 yıl	47	12,3
Toplam	381	100,0	6-10 yıl	31	8,1
Yaş	Kişi Sayısı	Yüzde (%)	11-15 yıl	19	5,0
17 ve altı	7	1,8	16-20 yıl	26	6,8
18-29	82	21,5	21 yıl ve üzeri	231	60,6
30-45	100	26,2	Toplam	381	100,0
46-60	118	31,0	Cittaslow Bilgi	Kişi Sayısı	Yüzde (%)
61 ve üzeri	74	19,4	Evet	290	76,1
Toplam	381	100,0	Kısmen	85	22,3
			Hayır	6	1,6
			Toplam	381	100,0

381 katılımcı ile yapılan araştırmanın cinsiyet bulgularının frekans ve yüzdeleri incelendiğinde 119 kişinin kadın (%31.2) ve 262 kişinin de erkek (%68.8) olduğu görülmektedir. Erkek katılımcıların sayıca fazla olmasındaki etken, araştırmanın genellikle nüfusun yoğunlaştığı Seferihisar şehir merkezinde yapılmasıdır.

Araştırmanın yaş bulgularının frekans ve yüzde değerleri incelendiğinde katılımcıların %31'ini oluşturan 118 kişinin 46-60 yaş aralığında olduğu görülmektedir. Daha sonra sırasıyla 30-45 yaş aralığında 100 kişi (%26.2), 18-29 yaş aralığında 82 kişi (%21.5), 61 ve üzeri yaş aralığında 74 kişi (%19.4) ve 17 yaş ve altı

⁵ Cinsiyet, yaş, Seferihisar'da ikamet etme süresi ve yavaş şehir (cittaslow) kavramı hakkında bilgi sahibi olma durumu.

aralığında ise 7 kişinin (%1.8) olmasından hareketle katılımcıların %50'sinden fazlasının 30 yaş ve üzerinde olduğu görülmektedir.

Araştırmada katılımcıların Seferihisar'da ikamet etme bulguları değerlendirildiğinde 231 kişi ile (%60.6) büyük çoğunluğun 21 yıl ve üzeri süredir Seferihisar'da ikamet ettiği görülmektedir. 47 kişinin (%12.3) 1-5 yıl arası süredir, 31 kişinin (%8.1) 6-10 yıl arası süredir, 27 kişinin (%7,1) 1 yıldan az süredir, 26 kişinin (%6,8) 16-20 yıl arası süredir ve 19 kişinin de (%5) 11-15 yıl arası süredir Seferihisar'da ikamet ettiği görülmektedir. Bu durumda katılımcıların çoğunun yavaş şehir üyeliğinin alındığı 2009 yılından önce de Seferihisar'da ikamet ettiği ve bu bakımdan kentsel yaşam kalitesi üzerinde yavaş şehir üyeliği öncesi ve sonrası değerlendirmelerini daha iyi şekilde yapabilecekleri görülmektedir.

Katılımcıların yavaş şehir (cittaslow) hareketi hakkında yeterli bilgiye sahip olma düzeylerine bakıldığında ise 290 kişinin yavaş şehir hareketi hakkında yeterli bilgisinin olduğu, 85 kişinin ise kısmen bilgisinin olduğu görülmektedir. 6 kişi ile katılımcıların çok azının da yavaş şehir hareketi hakkında bilgisinin olmadığı görülmektedir. Bu durumda katılımcıların büyük çoğunluğunun yavaş şehir hareketi hakkında yeterli veya kısmen bir bilgiye sahip olması ve bu ölçüde soruları değerlendirmesi bağlamında çalışmanın yeterliliğinin ve amacının daha iyi anlaşılacağı düşünülmektedir.

3.5.3. Kentsel Yaşam Kalitesi Göstergelerine İlişkin Betimsel Analizler

Katılımcıların ekonomik, sosyal ve fiziksel göstergeler çerçevesinde oluşturulan kentsel yaşam kalitesine yönelik sorulara verdiği cevaplar ve yüzdeler tablolarda gösterilmiştir.

Tablo 5: Fiziksel Göstergelere İlişkin Betimsel İstatistikler

Fiziksel Göstergelere Ait Sorular		Kesinlikle Düşünüyorum		Kararsızım	Düşünmüyorum	
		Sayı	%		Sayı	%
Seferihisar'ın yavaş şehir olmasından sonra kentin ulaşım olanaklarında gelişme olduğunu düşünüyor musunuz?	Sayı	71	203	20	59	28
	%	18,6	53,3	5,2	15,5	7,3
Seferihisar'ın yavaş şehir olmasından sonra altyapı (yol, su, kanalizasyon vb.) hizmetlerinin arttığını düşünüyor musunuz?	Sayı	25	125	17	133	81
	%	6,6	32,8	4,5	34,9	21,3
Seferihisar'ın yavaş şehir olmasından sonra rekreasyon alanlarında (park, bahçe vb.) artış olduğunu düşünüyor musunuz?	Sayı	31	159	18	118	55
	%	8,1	41,7	4,7	31,0	14,4
Seferihisar'ın yavaş şehir olmasından sonra kentteki hava, su, deniz ve toprak kirliliğini engelleme çalışmalarında gelişme olduğunu düşünüyor musunuz?	Sayı	28	171	52	74	56
	%	7,3	44,9	13,6	19,4	14,7
Seferihisar'ın yavaş şehir olmasından sonra kentteki temizlik ve katı atık yönetiminde (geri dönüşüm kutuları vb.) gelişme olduğunu düşünüyor musunuz?	Sayı	27	171	24	101	58
	%	7,1	44,9	6,3	26,5	15,2
Seferihisar'ın yavaş şehir olmasından sonra kentte yenilenebilir enerji kaynaklarının (güneş enerjisi, rüzgâr enerjisi vb.) kullanımında artış olduğunu düşünüyor musunuz?	Sayı	38	202	58	47	36
	%	10,0	53,0	15,2	12,3	9,4
Seferihisar'ın yavaş şehir olmasından sonra planlı kentleşme sürecinde bir gelişme olduğunu düşünüyor musunuz?	Sayı	16	79	23	126	137
	%	4,2	20,7	6,0	33,1	36,0
Seferihisar'ın yavaş şehir olmasından sonra kentteki tarihi ve kültürel mirasın iyileştirilip, korunduğunu düşünüyor musunuz?	Sayı	50	146	24	82	79
	%	13,1	38,3	6,3	21,5	20,7

Tablo 5'de katılımcıların fiziksel göstergelere ait betimsel istatistikleri verilmektedir. 381 katılımcı ile yapılan araştırmada sunulan fiziksel göstergelere ait sorulardan kentin ulaşım olanakları, rekreasyon alanlarının artışı, hava, su, deniz ve toprak kirliliğini engelleme çalışmaları, kent temizliği ve katı atık yönetimi, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı, tarihi ve kültürel mirasın korunup iyileştirilmesi sorularına çoğunlukla olumlu yanıt verildiği görülmektedir. Kentteki altyapı hizmetleri ve planlı kentleşme sorularına ise katılımcıların çoğunlukla olumsuz yanıt verdiği görülmektedir.

Tablo 6: Ekonomik Göstergelere İlişkin Betimsel İstatistikler

Ekonomik Göstergelere Ait Sorular		Kesinlikle	Düşünüyorum	Kararsızım	Düşünmüyorum	Kesinlikle
		Düşünüyorum	Düşünmüyorum	Düşünmüyorum	Düşünmüyorum	Düşünmüyorum
Seferihisar'ın yavaş şehir olmasından sonra gelir düzeyinizde bir artış olduğunu düşünüyor musunuz?	Sayı	33	101	17	207	23
	%	8,7	26,5	4,5	54,3	6,0
Seferihisar'ın yavaş şehir olmasından sonra kentteki istihdam olanaklarının arttığını düşünüyor musunuz?	Sayı	35	174	27	127	18
	%	9,2	45,7	7,1	33,3	4,7
Seferihisar'ın yavaş şehir olmasının kentin tanıtımında bir reklam aracı olarak olumlu bir etkisinin olduğunu düşünüyor musunuz?	Sayı	83	211	10	63	14
	%	21,8	55,4	2,6	16,5	3,7
Seferihisar'ın yavaş şehir olmasından sonra kentteki konut kalitesi ve konut edinme olanaklarında artış olduğunu düşünüyor musunuz?	Sayı	63	195	16	79	28
	%	16,5	51,2	4,2	20,7	7,3
Seferihisar'ın yavaş şehir olmasından sonra kentteki yatırımların artması boyutuyla yerel ekonomik kalkınmanın arttığını düşünüyor musunuz?	Sayı	47	176	33	93	32
	%	12,3	46,2	8,7	24,4	8,4
Seferihisar'ın yavaş şehir olmasından sonra kentteki turizm sektöründe bir gelişme olduğunu düşünüyor musunuz?	Sayı	75	201	21	61	23
	%	19,7	52,8	5,5	16,0	6,0

Tablo 6'da katılımcıların ekonomik göstergelere ait betimsel istatistikleri verilmektedir. 381 katılımcı ile yapılan araştırmada Seferihisar'ın yavaş şehir olmasından sonra kentteki istihdam olanaklarında artış yaşandığı, yavaş şehir hareketinin olumlu bir reklam aracı olduğu, konut kalitesinde ve konut edinme olanaklarında artış olduğu, kentin yerel ekonomisinin canlandığı ve turizm sektöründe olumlu bir gelişme yaşandığı belirtilen sorulara %50'den fazla düşünüyorum yanıtı verilmiştir. Ekonomik göstergelere ilişkin sorular içerisinde sadece gelir düzeyinde yaşanan artış sorusuna katılımcıların yüzde 60,3'ü Seferihisar'ın yavaş şehir olmasından sonra gelir düzeylerinde bir artış olduğunu düşünmemektedir.

Tablo 7: Sosyal Göstergelere İlişkin Betimsel İstatistikler

Sosyal Göstergelere Ait Sorular		Kesinlikle	Düşünüyorum	Kararsızım	Düşünmüyorum	Kesinlikle
		Düşünüyorum	Düşünmüyorum	Düşünmüyorum	Düşünmüyorum	Düşünmüyorum
Seferihisar'ın nüfusunun artmasının yaşam kaliteniz üzerinde olumlu bir etki gösterdiğini düşünüyor musunuz?	Sayı	25	91	32	168	65
	%	6,6	23,9	8,4	44,1	17,1
Seferihisar'ın yavaş şehir olmasından sonra kentin güvenlik düzeyinde bir artış olduğunu düşünüyor musunuz?	Sayı	40	167	53	72	49
	%	10,5	43,8	13,9	18,9	12,9
Seferihisar'ın yavaş şehir olmasından sonra kültür ve sanat faaliyetlerinde bir artış olduğunu düşünüyor musunuz?	Sayı	91	230	19	25	16
	%	23,9	60,4	5,0	6,6	4,2
Seferihisar'ın yavaş şehir olmasından sonra kentin sağlık hizmetlerinde bir gelişme olduğunu düşünüyor musunuz?	Sayı	42	159	58	70	52
	%	11,0	41,7	15,2	18,4	13,6
Seferihisar'ın yavaş şehir olmasından sonra siyasal katılım ve bilgi edinme konularında olumlu bir gelişme olduğunu düşünüyor musunuz?	Sayı	19	96	67	161	38
	%	5,0	25,2	17,6	42,3	10,0
Seferihisar'ın yavaş şehir olmasından sonra yaşam memnuniyeti seviyenizde artış olduğunu düşünüyor musunuz?	Sayı	28	142	31	130	50
	%	7,3	37,3	8,1	34,1	13,1

Tablo 7'de katılımcıların sosyal göstergelere ait betimsel istatistikleri verilmektedir. 381 katılımcı ile yapılan araştırmada %50'den fazla düşünüyorum yanıtı ile Seferihisar'ın yavaş şehir olmasından sonra kentin güvenlik düzeyi, kültür sanat faaliyetleri, sağlık hizmetleri gibi konularda olumlu bir gelişme olduğu görülmektedir. Nüfus artışının yaşam kalitesi üzerindeki etkileri, siyasal katılım ve bilgi edinme konularında ise %50'den fazla düşünmüyorum yanıtı ile olumsuz bir düşünce hâkimdir. Yaşam memnuniyeti seviyesindeki artış sorusunda ise hem düşünüyorum hem de düşünmüyorum yanıtlarında yaklaşık olarak bir eşitlik görülmektedir.

3.5.4. Kişisel Özellikler ve Kentsel Yaşam Kalitesi Göstergelerinin Analizi

Bu bölümde cinsiyet, yaş ve Seferihisar'da ikamet etme süresi ve yavaş şehir hareketi hakkında sahip olunan bilgi durumu olarak sınıflandırılan kişisel özellikler ile fiziksel, ekonomik ve sosyal göstergelerden oluşan soruların Student T-Test ve One-Way Anova Testi ile eşleştirmesi yapılmıştır. Eşleştirme sonucu oluşturulan tablolar çerçevesinde ise "p<0,05" düzeyinde anlamlılık değerlendirmesi yapılmıştır.

3.5.4.1. Fiziksel göstergelere ilişkin görüşlerin değerlendirilmesi

Tablo 8: Cinsiyete Göre Fiziksel Göstergelere İlişkin Görüşler

		Cinsiyet		ap
		Erkek (n=262)	Kadın(n=119)	
Fiziksel Göstergeler	Ort±SD	3,00±0,85	2,95 ±0,84	0,600
	Min-Max (Medyan)	1,00-5,00 (3,00)	1,00-5,00 (2,87)	

"Student t-test"

Tablo 8'de cinsiyete göre katılımcıların fiziksel göstergelere ilişkin görüş puanı istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Tablo 9: Yaşa Göre Fiziksel Göstergelere İlişkin Görüşler

		Yaş					Cp
		17 ve altı	18-29	30-45	46-60	61 ve üzeri	
Fiziksel Göstergeler	Ort±SD	2,14±0,47	2,88±0,85	3,13±0,81	3,02±0,84	2,94±0,85	0,020
	Min-Max (Medyan)	1,50-3,00 (2,00)	1,00-5,00 (2,93)	1,00-5,00 (3,12)	1,00-5,00 (3,00)	1,00-5,00 (2,81)	

"One-Way Anova"

Tablo 9'da H1 hipotezinde yaşa göre katılımcıların fiziksel göstergelere ilişkin görüşlerinde anlamlı bir farklılık yoktur hipotezi reddedilerek, yaşa göre katılımcıların fiziksel göstergelere ilişkin görüş puanı istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Yapılan ikili karşılaştırmalara göre 30-45 yaş aralığındaki katılımcıların kentsel yaşam kalitesine yönelik fiziksel göstergelerine ilişkin görüş puanı, 17 ve altı yaş katılımcılardan daha yüksek bulunmuştur ($p=0,020$; $p<0,05$). Bu durum 30-45 yaş aralığındaki katılımcıların fiziksel göstergelere yönelik 17 ve altı yaş katılımcılara nazaran daha olumsuz algılara sahip olduğunu göstermektedir. Diğer gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 10: Seferihisar'da İkamet Etme Süresine Göre Fiziksel Göstergelere İlişkin Görüşler

		İkamet Süresi						cp
		1 yıldan az	1-5 yıl	6-10 yıl	11-15 yıl	16-20 yıl	21 yıl ve üzeri	
Fiziksel Göstergeler	Ort±SD	3,01±0,73	3,13±0,81	3,13±0,81	2,98±0,69	3,02±0,92	2,93±0,87	0,662
	Min-Max (Medyan)	1,88-4,75 (2,75)	1,25-5,00 (3,00)	1,50-4,38 (3,12)	1,75-4,00 (3,00)	1,00-4,63 (3,00)	1,00-5,00 (3,00)	

"One-Way Anova"

Tablo 10'da Seferihisar'da ikamet etme süresine göre katılımcıların fiziksel göstergelere ilişkin görüş puanı istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Tablo 11: Yavaş Şehir (Cittaslow) Kavramı Hakkında Sahip Olunan Bilgiye Göre Fiziksel Göstergelere İlişkin Görüşler

		Yavaş Şehir (Cittaslow) Kavramı Hakkında Bilgi			Cp
		Evet	Kısmen	Hayır	
Fiziksel Göstergeler	Ort±SD	2,96±0,87	3,10±0,74	2,81±1,02	0,343
	Min-Max (Medyan)	1,00-5,00 (3,00)	1,25-4,75 (3,00)	1,50-4,38 (3,00)	

"One-Way Anova"

Tablo 11'de yavaş şehir (cittaslow) kavramı hakkında bilgi durumuna göre katılımcıların fiziksel göstergelere ilişkin görüş puanı istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

3.5.4.2. Ekonomik göstergelere ilişkin görüşlerin değerlendirilmesi

Tablo 12: Cinsiyete Göre Ekonomik Göstergelere İlişkin Görüşler

		Cinsiyet		ap
		Erkek (n=262)	Kadın(n=119)	
Ekonomik Göstergeler	Ort±SD	2,70±0,78	2,49 ±0,68	0,140
	Min-Max (Medyan)	1,00-5,00 (2,66)	1,00-4,33 (2,33)	

"Student t-test"

Tablo 12'de cinsiyete göre katılımcıların ekonomik göstergelere ilişkin görüş puanı istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Tablo 13: Yaşa Göre Ekonomik Göstergelere İlişkin Görüşler

		Yaş					Cp
		17 ve altı	18-29	30-45	46-60	61 ve üzeri	
	Ort±SD	2,09±0,25	2,41±0,81	2,66±0,79	2,59±0,66	2,97±0,71	0,000

Ekonomik Göstergeler	Min-Max (Medyan)	1,83-2,50 (2,00)	1,00-5,00 (2,33)	1,00-4,50 (2,66)	1,00-4,33 (2,50)	1,00-4,33 (2,83)	
----------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	--

"One-Way Anova"

Tablo 13'de H2 hipotezinde yaşa göre katılımcıların ekonomik göstergelere ilişkin görüşlerinde anlamlı bir farklılık yoktur hipotezi reddedilerek, yaşa göre katılımcıların ekonomik göstergelere ilişkin görüş puanı istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir ($p < 0,05$). Yapılan ikili karşılaştırmalara göre 61 ve üzeri yaş katılımcıların kentsel yaşam kalitesine yönelik ekonomik göstergelerine ilişkin görüş puanı, 17 ve altı yaş katılımcılardan daha yüksek bulunmuştur ($p = 0,000$; $p < 0,05$). Bu durum 61 ve üzeri yaş aralığındaki katılımcıların ekonomik göstergelere yönelik 17 ve altı yaş katılımcılara nazaran daha olumsuz algılara sahip olduğunu göstermektedir. Diğer gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p > 0,05$).

Tablo 14: Seferihisar'da İkamet Etme Süresine Göre Ekonomik Göstergelere İlişkin Görüşler

		İkamet Süresi						cp
		1 yıldan az	1-5 yıl	6-10 yıl	11-15 yıl	16-20 yıl	21 yıl ve üzeri	
Ekonomik Göstergeler	Ort±SD	2,61±0,65	2,41±0,84	2,40±0,64	2,78±0,67	2,67±0,74	2,70±0,76	0,098
	Min-Max (Medyan)	1,17-4,33 (2,66)	1,00-4,33 (2,33)	1,00-4,00 (2,33)	1,83-4,00 (2,66)	1,50-4,00 (2,50)	1,00-5,00 (2,66)	

"One-Way Anova"

Tablo 14'de Seferihisar'da ikamet etme süresine göre katılımcıların ekonomik göstergelere ilişkin görüş puanı istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p > 0,05$).

Tablo 15: Yavaş Şehir (Cittaslow) Kavramı Hakkında Sahip Olunan Bilgiye Göre Ekonomik Göstergelere İlişkin Görüşler

		Yavaş Şehir (Cittaslow) Kavramı Hakkında Bilgi				Cp
		Evet	Kısmen	Hayır		
Ekonomik Göstergeler	Ort±SD	2,63±0,76	2,68±0,73	2,36±0,90		0,579
	Min-Max (Medyan)	1,00-5,00 (2,66)	1,00-4,33 (2,66)	1,33-4,00 (2,08)		

"One-Way Anova"

Tablo 15'de yavaş şehir (cittaslow) kavramı hakkında sahip olunan bilgi durumuna göre katılımcıların ekonomik göstergelere ilişkin görüş puanı istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p > 0,05$).

3.5.4.3. Sosyal göstergelere ilişkin görüşlerin değerlendirilmesi

Tablo 16: Cinsiyete Göre Sosyal Göstergelere İlişkin Görüşler

		Cinsiyet		ap
		Erkek (n=262)	Kadın(n=119)	
Sosyal Göstergeler	Ort±SD	2,94±0,75	2,83 ±0,68	0,210
	Min-Max (Medyan)	1,00-5,00 (3,00)	1,00-5,00 (2,83)	

"Student t-test"

Tablo 16'da cinsiyete göre katılımcıların sosyal göstergelere ilişkin görüş puanı istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p > 0,05$).

Tablo 17: Yaşa Göre Sosyal Göstergelere İlişkin Görüşler

		Yaş					cp
		17 ve altı	18-29	30-45	46-60	61 ve üzeri	
Sosyal Göstergeler	Ort±SD	2,47±0,64	2,83±0,81	3,01±0,73	2,92±0,63	2,87±0,77	0,246
	Min-Max (Medyan)	1,50-3,50 (2,50)	1,00-5,00 (2,66)	1,00-5,00 (3,00)	1,00-4,67 (3,00)	1,50-4,33 (3,00)	

"One-Way Anova"

Tablo 17'de yaşa göre katılımcıların sosyal göstergelere ilişkin görüş puanı istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p > 0,05$).

Tablo 18: Seferihisar'da İkamet Etme Süresine Göre Sosyal Göstergelere İlişkin Görüşler

		İkamet Süresi						Cp
		1 yıldan az	1-5 yıl	6-10 yıl	11-15 yıl	16-20 yıl	21 yıl ve üzeri	
Sosyal Göstergeler	Ort±SD	2,79±0,63	2,79±0,66	3,04±0,73	3,01±0,68	3,02±0,68	2,90±0,76	0,561
	Min-Max (Medyan)	1,00-4,00 (2,83)	1,17-4,17 (2,83)	1,50-4,33 (3,16)	2,00-4,00 (3,00)	1,50-4,33 (3,00)	1,00-5,00 (3,00)	

"One-Way Anova"

Tablo 18’de Seferihisar’da ikamet etme süresine göre katılımcıların sosyal göstergelere ilişkin görüş puanı istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Tablo 19: Yavaş Şehir (Cittaslow) Kavramı Hakkında Sahip Olunan Bilgiye Göre Sosyal Göstergelere İlişkin Görüşler

		Yavaş Şehir (Cittaslow) Kavramı Hakkında Bilgi			Çp
		Evet	Kısmen	Hayır	
Sosyal Göstergeler	Ort±SD	2,89±0,74	2,96±0,69	2,83±0,82	0,695
	Min-Max (Medyan)	1,00-5,00 (3,00)	1,00-4,00 (3,00)	1,50-3,67 (2,91)	

“One-Way Anova”

Tablo 19’da yavaş şehir (cittaslow) kavramı hakkında bilgi durumuna göre katılımcıların sosyal göstergelere ilişkin görüş puanı istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Yavaş şehir hareketi ekonomik, sosyal ve çevresel sürdürülebilirliği sağlayarak o bölgede yaşayan halkın kentsel yaşam kalitesini artırmayı amaçlayan bir harekettir. Bu kapsamda 2009 yılından bu zamana Yavaş Şehir Birliği’ne üye olan Seferihisar’da halkın yaşam kalitesinin ölçülmesi adına bir anket araştırması yapılmıştır. 381 kişi örnekleminde yapılan araştırmada katılımcıların yaş aralığının genellikle 30 yaş ve üzeri olduğu, Seferihisar’da ikamet etme sürelerinin ise çoğunlukla 21 yıl ve üzeri olduğu görülmektedir. Katılımcıların yavaş şehir kavramı hakkında da yeterli bilgiye sahip olmaları Seferihisar’ın 2009 yılında elde ettiği Yavaş Şehir Birliği’ne üyelik statüsünden önceki ve sonraki dönemlerini bilmeleri ve bu doğrultuda sorulan sorulara net bir şekilde cevap vermeleri açısından önem teşkil etmektedir.

Fiziksel göstergelere ait sorulara verilen cevaplar incelendiğinde ulaşım, hava, su ve toprak kirliliğini engelleme, kent temizliği ve katı atık geri dönüşümü, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı gibi konularda katılımcıların olumlu bir görüşe sahip olduğu görülmektedir. Belediye bünyesinde alınan yeni otobüsler ve oluşturulan yeni otobüs hatları ekseninde ulaşımın kolaylaşması kentsel yaşam kalitesini artırıcı gelişmeler olarak görülmektedir. Hava, su, toprak kirliliğini engelleme çalışmaları neticesinde çöp konteynirlerinin etrafının kapatılması, rüzgâr ve güneş enerjisi gibi yenilenebilir enerji kaynaklarının kent etrafında yapılan park ve bahçelerde kullanılması, deniz kirliliği ile mücadele kapsamında alınan, temiz deniz ve plajlara sahip olmanın göstergesi olan mavi bayrak etiketleri, geri dönüşüm alanında kentin belirli noktalarına geri dönüşüm kutularının konulması gibi çalışmalar kentsel yaşam kalitesini artıran politikalar olarak görülmektedir. Planlı kentleşme politikalarının uygulanması, altyapı hizmetlerinin artırılması, tarihi ve kültürel yapıların korunması konusunda ise katılımcılar nezdinde olumsuz bir görüş hâkimdir. Nüfus yoğunluğu ile birlikte artan konut ihtiyacı kentteki yapılaşma oranını artırmakta ve bu yapılaşmanın da planlı bir şekilde ilerlememesi doğal çevrenin tahribatına neden olmaktadır. Plansız kentleşmenin bir sonucu olarak da tarihi ve kültürel yapılara gereken değerin verilmemesi bu yapıların yok olmasına neden olmaktadır. Diğer bir olumsuz sonuç ise altyapı politikalarında yaşanmaktadır. Yağmurlar ile beraber kanalizasyon sistemlerinin çalışmaması, yolların henüz tamamlanmamış olması ve esnafın kaldırım işgali gibi durumların halkın gözünde kentsel yaşam kalitesini azaltıcı etkiye sahip oldukları görülmektedir.

Ekonomik göstergelere ait sorulara verilen cevaplar incelendiğinde halk tarafından genel olarak olumlu bir yaklaşım görülmektedir. Yavaş şehir hareketinin kentin tanıtımındaki olumlu etkisi kentteki yatırımcıları da artırarak kentte istihdam olanaklarını geliştirmiş, bunun yanı sıra turizm potansiyelinin artırılmasıyla ve yerel ürün ve üreticilerin teşvik edilmesiyle de yerel ekonominin canlanmasını sağlamıştır. Ekonomik göstergelere ait sorular üzerinden yapılan araştırma sonucu halkın gelir düzeyindeki artışta ise tam tersi olarak olumsuz bir düşünce hâkimdir. Bu durumun temel nedeni ise yavaş şehir hareketi ile ünlenen Seferihisar’a gelen yabancı yatırımcıların yerel halkın iş potansiyellerini elinden alarak onlara yatırım alanı bırakmaması ve popülerlik kazanan Seferihisar’da fiyatların artması olarak görülmektedir.

Sosyal göstergelere ait sorulara verilen cevaplar incelendiğinde ise güvenlik, sağlık, kültür ve sanat faaliyetlerinde olumlu bir artış olduğu görülmektedir. Sığacık Kaleiçi bölgesinde gerçekleşen etkinlikler, Tohum Takas Şenlikleri, Mandalina Şenlikleri, yerel gıda pazarları, tiyatro topluluklarının kurulması ve Kadın Emeği Evleri’nin açılması ile yerel zanaatların yaşatılması kentteki kültür ve sanat faaliyetlerinin geliştiğine dair örnek olarak gösterilmektedir. Bunun yanı sıra nüfus artışının halkın yaşam kalitesi üzerindeki etkisi katılımcıların %50’sinden fazlası tarafından olumsuz olarak karşılanmaktadır. Nüfusun artmasıyla beraber artan betonlaşma, çevre ve kaynak tahribatı, kentin kalabalıklaşması gibi etkenler halk tarafından yaşam kalitesini düşürücü etkenler olarak görülmektedir. Katılım ve bilgi edinme konularında da katılımcıların %50’den fazlası olumsuz görüş bildirmektedir. Belediye bünyesinde alınan kararların ve yapılacak etkinliklerin halka danışılmadan gerçekleştirilmesi, halk açısından kentsel yaşam kalitesinin artmasının önündeki engel olarak görülmektedir.

Elde edilen sonuç ve bulgular ile yapılan gözlemlerden hareketle; yavaş şehirler ve kentsel yaşam kalitesi ilişkisi kapsamında, Seferihisar'ın kentsel yaşam kalitesinin artırılmasına katkı verme amacına yönelik olarak şu öneriler getirilebilir:

- Kentin popülerlik kazanması sebebiyle gerçekleşen hızlı göç sonucu kente gelen yabancı yatırımcıların yerel üreticiyi zarara uğratması ve gelirini düşürmesi sorunu ile ilgili olarak; yapılacak düzenlemeler ile kentteki ekonomik oluşumlarda yerel üreticilere çeşitli teşvikler verilerek yerel üreticilerin yabancı yatırımcılar karşısında zor durumda kalmaları önenebilir.
- Kente gelen göç ile birlikte artan nüfus, halkın kentsel yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir. Bu kapsamda yavaş şehir hareketinin 50.000 kişi kriteri olarak koyduğu nüfus politikası da göz önünde bulundurularak imar ve ruhsat izni düzenlemeleri ile yaşanan ve/veya yaşanabilecek nüfus artışı belli seviyelerde kontrol altına alınabilir.
- Siyasal katılım ve bilgi edinme konularına önem verilerek, halk yapılacak faaliyetlerde daha şeffaf olarak bilgilendirilmeli ve karar alma süreçlerine dâhil edilmelidir. Belediye veya kaymakamlık bünyesinde yapılacak faaliyetler elektronik yolla ve kentin belirli noktalarına konulacak ilan panoları veya mevcut ilan panolarının iyileştirilmesi ile halka en hızlı ve açık şekilde ulaştırılabilir.
- Altyapı politikalarının iyileştirilmesi ile kanalizasyon sistemleri geliştirilmeli ve yollardaki bozukluklar giderilmelidir.
- Engelli vatandaşların daha rahat şekilde yaşamaları adına kamu ve özel kuruluşlar ile kent genelindeki kaldırımlarda engelli rampaları ve engelli şeritlerinin artırılması hedeflenmelidir. Bu kapsamda ilk olarak kentteki esnafın kaldırım işgalinin önüne geçilmesiyle başta engelli vatandaşların sonra da genel olarak halkın kaldırımları etkin kullanımı sağlanabilir. Ayrıca toplu taşıma araçlarında engelli bireylerin de rahat şekilde kullanabilecekleri araçlar tercih edilebilir.
- Planlı kentleşme politikalarının uygulanması ile kentteki betonlaşma azaltılmalı ve tarıma elverişli alanların imara açılmasının önüne geçilmelidir. Seferihisar Belediyesi'nin hazırlayacağı imar planlaması çerçevesinde kentteki yeşil alanların ve tarım alanlarının koruma altına alınması ile kentin betonlaşma oranı azaltılabilir ve tarım arazilerinin yok olması engellenebilir.
- Tarihi ve kültürel yapılar daha sağlıklı şekilde korunarak gelecek kuşaklara aktarılmalıdır. Kentteki tarihi ve kültürel bölgelerin haritası çıkarılarak bu bölgeler ve çevresinde koruma alanları oluşturulup, bu yapılar iyileştirilmelidir. Bu koruma alanlarının belirlenmesi ile tarihi ve kültürel bölgelerin yakınlarında oluşabilecek yapılaşmanın da önüne geçilmesi ve bu bölgelerin daha sağlıklı bir çevreye kavuşturulması gerçekleştirilebilir.
- Genel kent temizliğine dikkat edilmeli ve çöp konteynirlerinin daha steril olması sağlanmalıdır. Bu kapsamda oluşturulacak bir uygulama ile günlük çöp atma saatleri belirlenebilir ve bu saatler içerisinde çöplerin belediye görevlileri tarafından toplanmasıyla da kent daha temiz bir görüntüye kavuşabilir ve çöplerin oluşturduğu koku ve görüntü kirliliğinin de önüne geçilebilir.
- Trafiğin azaltılması ve hava kirliliğinin kontrol altına alınması bağlamında toplu taşıma teşvik edilmelidir. Bu kapsamda Seferihisar ve çevresine geniş ölçekli bir toplu taşıma ağı sağlanabilir. Ayrıca kentin merkezinde belirli noktalara bisiklet durakları konularak bisiklet yolları geliştirilebilir. Halkın kısa mesafelerde bisiklet kullanımının teşvik edilmesi yoluyla hem araç trafiği yoğunluğu hem de hava kirliliği sorunu azaltılabilir.

KAYNAKÇA

- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S., Yıldırım, E. (2005), *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı*, İstanbul: Sakarya Kitabevi.
- Altuntaş, A. (2012), "Sürdürülebilir Toplumlar ve Metropollerin Baskılarından Kurtulmak için Alternatif Bir Yol: Sürdürülebilir Kentler", *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı.17, 135-148.
- Atvur, S. (2009), "Yerel Gündem 21 ve Çevre: Antalya Kent Konseyi Örneği", *Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı.2, 231-241.
- Cittaslow (2017). Cittaslow International Charter. Orvieto-Italy: International Cittaslow:
http://www.cittaslow.org/sites/default/files/content/page/files/257/charter_cittaslow_en_05_18.pdf?_ga=2.65561451.438208676.1532094650-1758220794.1519427949
- Coşar, Y. (2013), "Yavaş Şehir (Cittaslow) Olgusunun Turist Davranışları ve Yerel Halkın Kentsel Yaşam Kalitesi Algısına Etkileri", *Doktora Tezi*, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Demirkaya, Y. (2010), *Çekmeköy'ün Sosyo-Ekonomik Yapısı ve Kentsel Yaşam Kalitesi*, İstanbul: Çekmeköy Belediye Başkanlığı.
- Deniz, T. (2017), "Hızlı Dünyada Sürdürülebilir Mekânlar: Sakin Kentler", *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, Sayı.3, 1399-1412.
- Ekşioğlu, A. (2011), "Kentsel Yaşam Kalitesi ve İstanbul Örneği", *Yüksek Lisans Tezi*, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Emür, S. ve Onsekiz, D. (2007), "Kentsel Yaşam Kalitesi Bileşenleri Arasında Açık ve Yeşil Alanların Önemi-Kayseri/Kocasinan İlçesi Park Alanları Analizi", *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı.22, 367-396.
- Gürbüz, S., Şahin, F. (2016). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Habitat II. (1996), *Türkiye Ulusal Rapor ve Eylem Planı. Birleşmiş Milletler İnsan Yerleşimleri Konferansı, İstanbul*.
- Kabadayı, H. (2006), "Yaşam Kalitesi ve Kullanıcı Memnuniyetinin Kentsel Tasarımdaki Etkisine Çok Boyutlu Yaklaşım", *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Keleş, R. (1998), *Kentbilim Terimleri Sözlüğü*, Ankara: İmge Kitabevi.
- Keskin, E. (2010), "Sürdürülebilir Kent Kavramına Farklı Bir Bakış Olarak Yavaş Şehirler (Cittaslow): Seferihisar Örneği", *Yüksek Lisans Tezi*, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.
- Keskin, E. (2012), "Sürdürülebilir Kent Kavramına Farklı Bir Bakış: Yavaş Şehirler (Cittaslow)", *PARADOKS Ekonomi, Sosyoloji ve Politika Dergisi*, Sayı.1, 81-99.
- Koyuncu, B. (2011), "Kentsel Yaşam Kalitesi Kriterleri: İstanbul Büyükşehir Belediyesi Örneği", *Yüksek Lisans Tezi*, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Marans, R. (2007). Kentsel Yaşam Kalitesinin Ölçülmesi, *Mimarlık Dergisi*, 335.
<http://www.mimarlikdergisi.com/index.cfm?sayfa=mimarlik&DergiSayi=53&RecID=1326>, (22.10.2018).
- Noll, H.H. (1996), "Social Indicators and Social Reporting: The International Experience. In Canadian Council on Social Development (ed.). *Symposium on Measuring the Wellbeing and Social Indicators. Final Report. Ottawa: Canadian Council on Social Development*".
- Olgun A. (2016), "Yavaş Şehir (Cittaslow): Seferihisar Örneğiyle Ekonomik ve Mali Yapı", *Yüksek Lisans Tezi*, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- Özgenç, Ö. (2012), "İdeal Toplum Düzeni Arayışında Kurgulanan Kentsel Planlamalar, Ütopyalar ve Yavaş Şehir Akımı", *Yüksek Lisans Tezi*, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Sezgin, M., Ünüvar, Ş. (2011), *Sürdürülebilirlik ve Şehir Pazarlaması Ekseninde Yavaş Şehir*, Konya: Çizgi Kitabevi.
- Tekin, C. (2017), "Yavaş Turizm ve Yavaş Turist: Cittaslow Seferihisar'da Karşılaştırmalı Bir Araştırma", *Yüksek Lisans Tezi*, Batman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Batman.
- Tıraş, H. (2012), "Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre: Teorik Bir İnceleme", *Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Sayı.2, 57-73.

Tosun, E. (2013), "Sürdürülebilir Kentsel Gelişim Sürecinde Kompakt Kent Modelinin Analizi", *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı.1, 103-120.

Tosun, E. (2017), "Sürdürülebilirlik Bağlamında Ekolojik Kent Söylemi", *AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı.4, 169-189.

Tunçer, P. (2016), "Sürdürülebilir Kentleşme Politikaları ve Türkiye", *Turkish Studies, International Periodical for The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, Sayı.11/2, 1267-1300.

Türksever, A. Nilay Evcil. (2001), "Türkiye'de Büyük Şehir Alanlarında Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesine Yönelik Bir Yöntem Denemesi", *Doktora Tezi*, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Yalçın, A. ve Yalçın, S. (2013), "Sürdürülebilir Yerel Kalkınma İçin Cittaslow Hareketi Bir Model Olabilir mi?", *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, Sayı.1, 32-41.

Yavuzçehre, P. ve Torlak, S. (2006), "Kentsel Yaşam Kalitesi ve Belediyeler: Denizli Karşıyaka Mahallesi Örneği", *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı.4, 184-207.

Yıldız, T., H. (2007). Kentsel Yaşam Kalitesi: Kuram, Politika ve Uygulamalar, *Mimarlık Dergisi*, 335.
<http://www.mimarlikdergisi.com/index.cfm?sayfa=mimarlik&DergiSayi=53&RecID=1325>, (15.10.2018).

Yurtseven, H., Kaya, O., Harman, S. (2010), *Yavaş Hareketi*, Ankara: Detay Yayıncılık.

İnternet Kaynakçası

Cittaslow Türkiye: <http://cittaslowturkiye.org/>, (07-09.10.2018).

Worldometers: <http://www.worldometers.info/world-population/>, (11.03.2019).

Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD): <http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=BLI>, (23.10.2018).

TMMOB Mimarlar Odası Ankara Şubesi: <http://www.mimarlarodasiankara.org/?id=964>, (27.10.2018).

Araştırma Makalesi
Geliş Tarihi: 26.03.2019
Kabul Tarihi: 27.05.2019

Research Article
Received: 26.03.2019
Accepted: 27.05.2019

Dayı, F. (2019). Net işletme sermayesinin likiditeye etkisi: BIST 30 şirketlerinde bir uygulama. *KOCATEPEİİBF Dergisi, Haziran 2019, 21(1)*, 47-58.

NET İŞLETME SERMAYESİNİN LİKİDİTEYE ETKİSİ: BIST 30 ŞİRKETLERİNDE BİR UYGULAMA

FARUK DAYI¹

ÖZ

İşletmeler günlük faaliyetlerini sürdürebilmek için yeterli düzeyde likiditeye sahip olmaları gerekmektedir. Bu nedenle işletme sermayesi ile likidite arasındaki ilişkinin incelenmesi gerekmektedir. Bu çalışmada net işletme sermayesi verimliliğinin likiditeye etkisi incelenmiştir. Uygulamada BIST 30 endeksindeki şirketlerin 2014-2018 dönemi finansal tablo verileri kullanılmıştır. Modelde net işletme sermayesi devir hızı, cari oran, asit test oranı, nakit oran, net işletme sermayesi, hasılat ve net işletme sermayesinin yönünü ifade eden değişken ile panel veri analizi yapılmıştır. Analiz sonuçlarında cari oran ve asit test oranı ile net işletme sermayesi devir hızı arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmektedir. Net işletme sermayesi devir hızı, net işletme sermayesi ve net işletme sermayesinin yönünü ifade eden değişken ile negatif yönde; nakit oran ve hasılat değişkenlerini pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Net İşletme Sermayesi, Likidite, Borsa İstanbul

JEL Kodları: G24, G33, G10

EFFECT OF NET WORKING CAPITAL ON LIQUIDITY: AN EXAMPLE IN BIST 30 COMPANIES

47

ABSTRACT

Companies are required to have sufficient liquidity to maintain their daily activities. Therefore, the relationship between working capital and liquidity needs to be examined. In this study, the effect of net working capital efficiency on liquidity is investigated. In the application, 2014-2018 period financial statements data of the companies in the BIST 30 index were used. In the model, a panel data analysis was performed with the variables that define the net working capital turnover ratio, current ratio, acid test ratio, cash ratio, net working capital, revenues and net working capital direction (positively or negatively). There is no significant relationship between current ratio and acid test ratio and net working capital turnover ratio. Net working capital turnover rate, net working capital and net working capital are negatively in the direction of the variables expressing the direction; It has been determined that it affects the cash ratio and revenues variables positively.

Keywords: Net Working Capital, Liquidity, Istanbul Stock Exchange

JEL Codes: G24, G33, G10

¹ Dr. Öğretim Üyesi, Kastamonu Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, fdayi@kastamonu.edu.tr - ORCID: 0000-0003-0903-1500

GİRİŞ

Şirketler varlıklarını etkin ve verimli kullandıkları sürece faaliyetlerini devam ettirebilirler. Kâr elde etmek bir amaç olmayıp varlıkların sürdürülebilirliği sağlandığı sürece şirketler hayatta kalabilmektedir. Bunun için varlıkların verimli kullanılması kadar, varlıkların niteliklerine uygun fonlarla finansmanı da gerekmektedir. Varlıklar, vade yapılarına göre dönen varlıklar ve duran varlıklar olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Cari aktif olarak bilinen dönen varlıklar, şirketlerin günlük işlemlerinde kullanılmaktadır. Duran varlıklar ise uzun vadeli olduklarından şirketlerin yatırımları olarak aktifte yer almaktadır. Duran varlıklar işletmenin faaliyetini sürdürdüğü sürece var olduklarından sabit aktif olarak ifade edilmektedir. Şirketlerin kâr ve kârlılıklarını artırması, piyasa değerlerinin yükselmesi ve hedeflerine ulaşması için varlıkların verimli kullanılması gerekmektedir. Bu nedenle şirketlerin en iyi performansı alacakları projelere yatırım yapmaları önerilmektedir. Çünkü duran varlıklara yapılan yatırımın bazen geri dönüşü beklenenden çok uzun süreler alabilmektedir. Bu durumda yanlış yatırım kararları sonucunda atıl yatırım yapılmakta ve şirketler faaliyetlerini sürdürdükleri sürece ek maliyetlere katlanmak zorunda kalmaktadır. Şirketlerin faaliyetleri bu durumdan olumsuz etkilenerek, kârları azalmakta ve sektördeki rekabet düzeyleri düşmektedir. Çünkü işletme sermayesini oluşturan dönen varlıkların performansı, işletmenin günlük faaliyetini doğrudan etkilemektedir. Bu nedenle uzun vadeli yatırım kararlarının dışında dönen varlıkların da etkin ve verimli yönetilmesi şirketlerin hedeflerine ulaşması için oldukça önemlidir.

İşletme sermayesi, işletmelerin günlük işlemlerinin büyük bir kısmını oluşturmaktadır. Nakit varlıklar, ticari alacaklar, stoklar işletme sermayesinin büyük bir kısmını oluşturmaktadır. Şirketlerin günlük faaliyetlerinde çok sayıda nakit giriş ve çıkış işlemi gerçekleşmektedir (Ulusoy vd., 2019: 1983). Aldıkları ürünleri satarak nakde ve alacağa dönüştürmekte, hesaplar sürekli değişmektedir. Yeterli nakit varlıkların olmayışı borçların ödenmesini geciktirebilmekte hatta stoklar için yapılacak ödemelerde işletmelerin yasal ve finansal ciddi sorunlarla karşılaşmasına neden olabilmektedir. Örneğin stok almak isteyen bir işletme yeterli düzeyde nakdi yoksa karşılığında senet veya çek verebilir veya cari hesap usulü ile diğer bir ifadeyle veresiye borçlanabilir. Dolayısıyla dönen varlıklar ile kısa vadeli borçlar sürekli etkileşim içinde olup, cari oran net işletme sermayesinin değerlendirilmesinde sıkça kullanılmaktadır. Dönen varlıkların, kısa vadeli yabancı kaynaklara oranlanmasıyla hesaplanan cari oran, dönen varlıkların kısa vadeli yabancı kaynakları karşılama gücünü göstermektedir. Cari oranın yüksek olması işletmelerin net işletme sermayesinin olduğunu göstermektedir. Net işletme sermayesi finansal sürdürülebilirlik için şirketler için hayati öneme sahiptir. Net işletme sermayesi, uzun vadeli finansman kaynaklarıyla finanse edildiğinden, likidite ile ilişkinin incelenmesinin literatüre katkı sağlaması beklenmektedir. Bu amaçla net işletme sermayesi verimliliğinin likiditeye etkisi incelenmektedir.

1. LİTERATÜR

Yatırım yapıldıktan sonra faaliyetlerin sürdürülebilmesi için işletmelerin ihtiyaç duydukları sermayeye işletme sermayesi denilmektedir (Aksoy ve Yalçın, 2008: 5). İşletmeler sermaye bütçelemesi için uzun vadeli finansman kaynakları kullanmakta; özellikle ilk kurulduklarında, varlıklar özkaynaklar ile finanse edilmektedir (Mueller, 1953: 157-161). Duran varlık yatırımı yapıldıktan sonra faaliyetlerin başlaması ve gelir elde edilmesine kadar geçen sürede işletme sermayesi ihtiyacı doğmaktadır. İşletme sermayesi yönetimi, nakit varlıklar, menkul kıymetler, alacaklar, stoklar ve diğer dönen varlıklardan oluştuğu gibi işletmenin kısa vadeli borçlarını da kapsamaktadır (Aksoy ve Yalçın, 2008: 6). İşletme sermayesi unsurları, günlük işlemlerde birçok kararın alınmasını gerektirmektedir. Örneğin, işletmeler stoklara yatırım yapmak istediklerinde ne kadar stok bulduracaklarına, stokları vadeli mi yoksa peşin mi satın alacaklarına işletme sermayesi yönetimiyle karar vermektedir.

İşletme sermayesi ile üretim veya hizmet kapasitesi arasında yakın bir ilişki vardır (Sagan, 1955: 121-122). Tam kapasite çalışabilmek için gerekli stokların temin edilmesi, satılan ürünlerin karşılığında alacakların tahsili ve bunların tekrar üretime dahil edilmesi için işletme sermayesi unsurlarının yönetiminde optimum kararların alınması gerekmektedir. Şirketler yatırım kararı aldıkların da işletme sermayesine ihtiyaç duymaktadırlar. İşletme yolunda gitmediğinde, finansal bir kriz çıktığında, işletmelerin olumsuz bir durum ile karşılaşmaması için yeterli düzeyde işletme sermayesi buldurmalıdır. Bu durumda işletme sermayesi ihtiyacının ne kadar olduğunun tespit edilmesi gerekmektedir. Ayrıca işletme sermayesi ihtiyacı üretim, hizmet ve ticari işletmelerin büyüklüklerine göre değişmektedir. Üretim işletmelerinin varlıklarının büyük bir kısmı duran varlıklardan oluşmaktayken, ticari ve hizmet işletmelerinde ise dönen varlıkların daha fazla olduğu görülmektedir. Bu nedenle şirketler, faaliyet gösterdikleri sektörün ortalama net işletme sermayesi tutar kadar işletme sermayesi buldurmaları tavsiye edilmektedir.

Net işletme sermayesi, dönen varlıkların kısa vadeli yabancı kaynakları karşılamasından sonra kalan tutar olarak ifade edilebilir. Bu durumda işletmelerin kısa vadeli yabancı kaynaklarından daha yüksek tutarlarda dönen varlıklarının olması gerekir. Dönen varlıklar ile kısa vadeli yabancı kaynaklar birbirlerine eşit olması durumunda işletmenin net işletme sermayesi sıfırdır. Bu durumda sadece kısa vadeli yabancı kaynakları

ödeyecek kadar işletme sermayesinin olduğu görülmektedir. Kısa vadeli yabancı kaynakların, dönen varlıklardan fazla olması durumunda ise net işletme sermayesi negatif değer almaktadır. Bu durum kısa vadeli yabancı kaynakların dönen varlıklardan daha fazla olduğunu göstermektedir. Şirketlerin kısa vadeli yabancı kaynaklarıyla duran varlıklarını finanse etmesi, varlık ve kaynaklardaki vade uyumunu bozmaktadır. Böylece finansman kaynaklarında vade uyumsuzluğu vadesi gelen borçların ödenme olasılığını azaltmaktadır. Böyle bir durumda işletmenin finansal risk düzeyi yükselmektedir. Finansal risk düzeyini düşürmek için varlıklar ile kaynakların birbirleriyle uyumlu yönetilmesi gerekmektedir.

Net işletme sermayesi, dönen varlıkların kısa vadeli yabancı kaynaklardan kalan kısmı olduğuna göre dönen varlıkların bilançodaki yerine net işletme sermayesi yazılması mümkündür. Kısa vadeli yabancı kaynaklar dönen varlıklardan düşüldüğünden bilançoda borç olarak sadece uzun vadeli yabancı kaynaklar yer almaktadır. Bu durumda işletmenin net işletme sermayesi, duran varlıklar gibi uzun vadeli olduklarından uzun vadeli finansman kaynaklarıyla finanse edilmektedir. Net işletme sermayesi, işletmenin likiditesini artırmakta ve uzun vadeli finansman kaynaklarıyla finanse edildiğinden kısa vadeli borçların ödenmesinde sorun olmayacağı düşünülmektedir. Çünkü vade uzun olduğundan, işletmenin ihtiyaç duyduğu günlük kısa vadeli yabancı kaynakları ödemede sorun yaşama olasılığı düşmektedir. Net işletme sermayesi varlıklar ve kaynaklar arasındaki dengenin sağlanmasında önemli bir işlev görmektedir.

2. LİTERATÜR TARAMASI

İşletme veya çalışma sermayesi ile ilgili literatürde yapılmış çok sayıda çalışma vardır. İşletme sermayesi unsurları, işletme sermayesi finanslama politikaları, işletme sermayesi ile performans arasındaki ilişki, makroekonomik değişkenlerin işletme sermayesi üzerine etkisi gibi çeşitli konularda birçok çalışma yapılmıştır. Özellikle de işletme sermayesi ile kârlılık arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar oldukça fazladır. Ancak net işletme sermayesi ile likidite arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaya literatürde pek rastlanılmamıştır. Bu nedenle bu kısımda genel olarak işletme sermayesi ile ilgili yapılmış çalışmalara kısaca yer verilmiştir.

İşletme sermayesi ile kârlılık arasındaki ilişkiyi ölçen bir çalışmada Keskin ve Gökalp (2016), finans yöneticilerinin işletme sermayesini etkin yönettikleri takdirde firmanın kârlılığını artırebileceklerini ifade etmiştir. Aytürk ve Yanık (2015) KOBİ'lerin çalışma sermayesi ile kârlılıkları arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmada etkin çalışma sermayesi yönetiminin kârlılığı artırdığını ifade etmiştir. Aydoğuş ve Vurur (2017) net kâr marjının, aktif kârlılık oranı ve cari oran ile pozitif yönlü; kısa vadeli borçların devir hızı ile negatif yönlü bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Öz ve Güngör (2007) satışlardaki büyüme ve mali duran varlıklar ile kârlılık arasında pozitif yönlü ve anlamlı; işletme sermayesini temsil eden değişkenler ile kârlılık arasında negatif yönde bir ilişkinin olduğunu ifade etmiştir. Benzer bir çalışmada da Coşkun ve Kök (2011) işletme sermayesinin nakit dönüş süresi, alacakların tahsil süresi ve stok devir süresi ile negatif yönlü bir ilişkinin olduğu tespit etmiştir. Dursun ve Ayrıçay (2012) işletme sermayesi unsurları ile brüt kârlılık oranı arasında negatif yönlü bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Garcia-Teruel ve Martinez-Solano (2009) şirketlerin nakit dönüş süresini kısaltmalarının kârlılıklarını olumlu yönde etkilediğini ifade etmektedir. Atmaca (2016) finansal oranlar ile sermaye bileşenlerinin kârlılığa etkisini inceledikleri çalışmada anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir. Karaduman vd. (2010) işletme sermayesi unsurlarının kârlılığı etkilediğini ifade etmiştir. Akbulut (2011) işletme sermayesi ile kârlılık arasında negatif yönlü bir ilişki bulmuştur. Çakır ve Küçükkaplan (2012) işletme sermayesi unsurlarının kârlılık ve firma değeri üzerine etkisini ölçtükleri çalışmada cari oran ile kaldıraç oranının aktif kârlılık oranıyla negatif yönde; asit test oranı, stok devir hızı ve aktif devir hızının ise kârlılığı pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Raheman ve Nasr (2007) Pakistanlı şirketlerin işletme sermayesi yönetimin kârlılık üzerine etkisini inceledikleri çalışmada, işletme sermayesi ile kârlılık arasında güçlü bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Uremadu vd. (2012) Nijeryalı şirketlerin işletme sermayesi, likiditeleri ve kârlılıklarını inceledikleri çalışmada borç devir hızı, stok devir süresi ile nakit dönüşüm süresinin kârlılığı etkilediğini ifade etmiştir. Akoto vd. (2013) alacak devir süresi ile kârlılık oranları arasında negatif yönde; nakit dönüşüm süresi, cari oran, işletmenin büyüklüğü ve dönen varlık devir hızı ile kârlılık arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit etmiştir. Iqbal ve Zhuquan (2015) işletme sermayesi unsurları ile aktif kârlılık ve özsermaye kârlılık oranları arasında negatif yönlü bir ilişki olduğunu ifade etmiştir. Makori ve Jagongo (2013) alacakların tahsil gücü ile kârlılık arasında ve stok devir süresi ve borç ödeme süresi ile kârlılık arasında negatif yönlü ilişki olduğunu tespit etmiştir.

Gill vd. (2010) brüt satış kârlılığı ve nakit dönüşüm süresi arasında anlamlı bir ilişki olduğunu belirtmiştir. Pouraghajan ve Emamgholipourarchi (2012) işletme sermayesi yönetiminin kârlılık ve firma değeri üzerindeki etkisini ölçtükleri çalışmada, işletme sermayesi yönetimi ile kârlılık arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu, piyasa değeri ile herhangi bir ilişki olmadığı ifade etmiştir. Sağlam vd. (2016) çalışma sermayesi ile kârlılık arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmada, brüt kâr ile alacaklar ve stok devir süresi arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ancak firmanın kârını önemli bir düzeyde etkilemediklerini ifade etmiştir. İşletme sermayesi ile kârlılığın arasındaki ilişkinin incelendiği başka bir çalışmada, büyük ve küçük

ve orta ölçekli şirketlerde farklılıklarını inceleyen Karadağlı (2012), büyük şirketlerden küçük ve orta ölçekli şirketlere doğru hem operasyon gelirleri hem de piyasa getirisi bakımından farklılıklar olduğunu tespit etmiştir. Ticari alacakların tahsilinin, nakit dönüş süresinden daha anlamlı olduğu ifade edilmiştir.

Dash ve Hanuman (2009), net çalışma sermayesi ile likidite ve kârlılık arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Kârlılığı artıracak, stokların sınırlandırıldığı bir işletme sermayesi yönetimi tavsiye edilmektedir. Lazaridis ve Tryfonidis (2006) nakit döngüsü ve kârlılık arasında anlamlı bir ilişki bulmuştur. Ebenezer ve Asiedu (2013) nakit oran, alacakların tahsil süresi ve stok devir süresinin, işletmelerin kârlılıklarını etkilediğini tespit etmiştir. Dong ve Su (2010) kârlılık ile nakit dönüşüm süresi arasında kuvvetli negatif yönlü bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Falope ve Ajilore (2009) nakit dönüşüm süresi, alacakların tahsil süresi, stok devir süresi ve borç ödeme süresi ile kârlılık arasında önemli derecede negatif yönlü bir ilişki olduğunu belirtmiştir.

İşletme sermayesi finanslama stratejileriyle ilgili bir çalışmada Şekeroğlu (2013) işletme sermayesi finanslama stratejileriyle firmaların çeşitli kârlılık oranları arasında ilişki olduğu tespit edilmiştir. Kök vd. (2013) çalışma sermayesi politikalarının sektörlere göre farklılık gösterme durumunu inceledikleri çalışmada, sektörel veya makroekonomik dalgalanmaların nakit dönüş sürelerinde etkisinin geçici olduğunu, çalışma sermayesi tutarının belirli bir ortalama etrafında döndüğü ifade edilmiştir. İşletme sermayesi ile sabit aktif arasındaki ilişkiyi ölçen bir çalışmada Çelik ve Boyacıoğlu (2013), şirketlerin duran varlık yatırımlarının işletme sermayesine önemli bir etkisi olduğu belirtilmiştir. Şahin (2011) işletme sermayesi politikaları ile finanslama stratejileri arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmada şirketlerin muhafazakâr bir çalışma sermayesi politikasının belirlemesinin daha faydalı olacağı ifade edilmiştir. Poyraz (2012) işletme sermayesi finanslama stratejisini bankacılık sektöründe uyguladığı çalışmada cari oran ile kârlılık oranları arasında ters yönlü bir ilişki olduğunu tespit etmiştir.

İşletme sermayesi gereksinimlerini inceleyen bir çalışmada Doğan ve Elitaş (2014) işletme sermayesi unsurları ile aktif kârlılık oranı, nakit akışı, nakit döngüsü arasında pozitif yönlü ve işletme sermayesi ile kaldıraç oranı ve firma büyüklüğü arasında ise negatif yönlü ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Aksoy (2013) işletme sermayesi ihtiyacının Prais-Winsten modeli ile tespit ettiği çalışmada nakit dönüşüm süresi ile firmanın büyüklüğü ve teknik likidite arasında pozitif yönlü; özsermaye getiri oranı ile anlamlı bir ilişki olmadığını tespit etmiştir. İltaş (2016) TCMB sektör bilançolarından yararlanarak işletme sermayesi ihtiyacını etkileyen faktörler üzerinde inceleme yapmıştır. İşletme sermayesi ihtiyacının, uzun dönemde nakit dönüşüm süresi ve aktif kârlılık oranı ile negatif yönde; kaldıraç oranı ve cari oran arasında ise pozitif yönde bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Appuhami (2008) işletme sermayesi ihtiyacının, sermaye harcamalarından önemli derecede etkilendiğini tespit etmiştir. Apak vd. (2016) işletmelerin kısa ve uzun vadeli banka kredilerinin işletme sermayesi, nakit döngüsü ve kısa vadeli yabancı kaynaklar üzerindeki etkisinin incelemiştir. Nakit varlıkların ve net çalışma sermayesinin uzun vadede banka kredisi tutarını etkilediği tespit edilmiştir.

Kendirli ve Konak (2014) işletme sermayesinin performansını değerlendirdikleri çalışmada net nakit dönüş süresi, alacak devir hızı ve aktif kârlılık oranının özsermaye kârlılık oranı ile %10 anlamlılık düzeyinde negatif yönlü bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. İşletme sermayesinin şirketlerin performansı üzerine etkisinin incelendiği başka bir çalışmada Yamaltdinova (2018), stokların etkin yönetilmesinin firmanın performansını olumlu yönde etkilediğini ifade etmiştir. Firma performansının işletme sermayesinin üzerindeki etkisini ölçen bir çalışmada Aygün (2012) aktif kârlılık oranı ile alacakların ortalama tahsil süresi, stok devir süresi ve borçların ödenme süresi arasında ters yönde negatif bir ilişki olduğunu ifade etmiştir. Demireli vd. (2014) işletme sermayesi ile şirketin performansı arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmada, cari oran, kaldıraç oranı, dönen varlıkların toplam aktife oranı ile özsermaye kârlılık ve aktif kârlılık oranları arasında anlamlı bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Mehrotra (2013) finansal tablo verilerinden yararlanarak oran analizi yöntemi ile çeşitli şirketlerin işletme sermayelerinin etkinliğini incelemiştir.

İşletme sermayesi unsurlarıyla makroekonomik göstergeler arasında ilişkinin incelediği bir çalışmada Akel ve İltaş (2016) makroekonomik göstergelerin işletme sermayesi üzerinde etkili olduğunu tespit etmiştir. Çelik vd. (2016) net çalışma sermayesi ile makroekonomik göstergeler arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Net çalışma sermayesinin, faiz oranı, döviz kuru ve enflasyondan etkilendiği ifade edilmiştir. Mousavi ve Jari (2012) işletme sermayesi yönetimi ile şirketin finansal performansı arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu tespit etmiştir.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

Uygulama Borsa İstanbul BIST 30 endeksinde işlem gören şirketler üzerinde yapılmıştır. BIST 30 endeksi borsa değeri ve işlem hacmi en yüksek şirketlerden oluşmaktadır. 2018 yılında BIST 30 endeksinde yer alan şirketler analize dâhil edilmiştir. BIST 30 endeksinde 2017 ve önceki yıllarda görülen değişimler dikkate

alınmamıştır. Çalışmanın ana kütlesi 2018 yılı itibarıyla BIST 30 endeksinde yer alan 30 şirketten oluşmaktadır. Ancak 7 şirket (6 banak ve 1 yatırım ortaklığı şirketi) finans sektöründe faaliyet gösterdiklerinden uygulamaya dâhil edilmemiştir. Örneklemdeki şirketlerin listesi Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1: Örneklemdeki Şirketlerin Listesi

No	Şirketlerin Ad ve Ticaret Ünvanları
1	Arçelik A. Ş.
2	Aselsan Elektronik Sanayi ve Ticaret A. Ş.
3	BİM Birleşik Mağazalar A. Ş.
4	Doğan Şirketler Grubu Holding A. Ş.
5	ENERJISA Enerji A. Ş.
6	Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T. A. Ş.
7	Ford Otomotiv Sanayi A. Ş.
8	Hacı Ömer Sabancı Holding A. Ş.
9	Kardemir Karabük Demir Çelik Sanayi ve Ticaret A. Ş.
10	Koç Holding A. Ş.
11	Koza Altın İşletmeleri A. Ş.
12	Koza Anadolu Metal Madencilik İşletmeleri A. Ş.
13	Pegasus Hava Taşımacılığı A. Ş.
14	PETKİM Petrokimya Holding A. Ş.
15	Soda Sanayi A. Ş.
16	Tav Havalimanları Holding A. Ş.
17	Tekfen Holding A.Ş.
18	TOFAŞ Türk Otomobil Fabrikası A. Ş.
19	Türkcell İletişim Hizmetleri A. Ş.
20	Türkiye Petrol Rafineleri A. Ş.
21	Türk Hava Yolları A. Ş.
22	Türk Telekomünikasyon A. Ş.
23	Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A. Ş.

Uygulamada veri setinin tespitinde bir sınırın belirlenmesi gerekmektedir. 2018 yılı baz alındığından, 2018 yılında BIST 30 endeksinde yer alan şirketlerin son beş yıllık verileri çalışmada kullanılmıştır. 2018 yılından önce endeksteeki değişiklikler dikkate alınmamıştır. Çünkü her yıl endeks güncellendiğinden şirketlerin verileri farklılık gösterebilmektedir. Bu durumda son beş yılda endeks kapsamında süreklilik arz eden şirketlerin analize dâhil edilmesi örneklemdeki şirket sayısını olumsuz yönde etkileyeceğinden, 2018 yılında endekste yer alan şirketlerin geçmiş 5 yıllık verileri çalışma kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan değişkenler Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2: Değişkenlerin Listesi

Değişkenler	Kısaltma	Nitelik	Frekans	Kaynak
Net İşletme Sermayesi Devir Hızı	nisdh	Bağımlı	Yıllık	Finansal Tablolar
Cari Oran	cari	Bağımsız	Yıllık	Finansal Tablolar
Asit Test Oranı	asit	Bağımsız	Yıllık	Finansal Tablolar
Nakit Oran	nakit	Bağımsız	Yıllık	Finansal Tablolar
Net İşletme Sermayesi	nişl	Bağımsız	Yıllık	Finansal Tablolar
Hasılat	hasılat	Bağımsız	Yıllık	Finansal Tablolar
Net İşletme Sermayesinin İşareti	nis	Bağımsız	Yıllık	Finansal Tablolar

Modelde yer alan değişkenlerin frekans düzeyleri yıllıktır. Veriler, şirketlerin bağımsız denetimden geçmiş yıllık konsolide finansal tablolarından elde edilmiştir. Bazı değişkenler ise finansal tablo verilerinden yararlanarak hesaplanmıştır. Literatürde işletme veya çalışma sermayesinin kârlılık ve finanslama stratejisi üzerine etkisi ile ilgili birçok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmada onlardan farklı olarak net işletme sermayesi kullanılmıştır. Net işletme sermayesi örneklemdeki şirketlerde oldukça farklılık göstermektedir. Bu nedenle net işletme sermayesinin logaritması alınmıştır. Net işletme sermayesinin devir hızının likidite üzerine etkisini değerlendirmek için bağımsız değişkenlerde likidite oranları kullanılmıştır. Ayrıca net işletme sermayesinin negatif veya pozitif olmasının likidite üzerine etkisini test etmek için “0” veya “1” değerlerinden oluşan bir bağımsız değişken kullanılmıştır. Satışlar ile likidite düzeyi arasında ilişkinin yüksek olması beklendiğinden modelde ayrıca hasılat değişkeni de ilave edilmiştir. Hasılat değişkeninin de logaritması alınmıştır. Net işletme sermayesi devir hızı ise hasılatın, net işletme sermayesine bölünmesiyle hesaplanmıştır. Böylece oranın daha anlamlı değerler alacağı düşünülmektedir. Çalışmanın modeli aşağıda verilmiştir:

$$Y_{nisdh} = \beta_1 X_{cari} + \beta_2 X_{asit} + \beta_3 X_{nakit} + \beta_4 X_{nişl} + \beta_5 X_{hasılat} + \beta_6 X_{nis} + u$$

23 şirketin 5 yıllık verileri kullanılacağından, uygulamada zaman serisi analizinin yapılması mümkün değildir. Bu nedenle yatay ve dikey kesitin bir arada kullanıldığı panel veri analiz yönteminin kullanılması gerekmektedir. Panel veri analizinde en küçük kareler yönteminin sıkça kullanıldığı görülmektedir. Uygulamada ver setindeki zaman serisinin az olmasından dolayı değişkenler arasında birim kök testi yapılamamıştır. Çünkü STATA 15 paket programı birim kök testinde, yeterli düzeyde veri olmadığından hata vermiştir. Panel veride, *Rassal Etkiler* veya *Sabit Etkiler* yöntemlerinden hangisi ile analiz yapılacağına Hausman testi yapılarak karar verilmektedir. Hausman testi sonucuna göre STATA 15 paket programı kullanılarak Panel veri analizi yapılmıştır.

4. BULGULAR

Bu kısımda ilk olarak değişkenlerin tanımlayıcı istatistik sonuçlarına yer verilmiştir. Ardından modeldeki değişkenlerin korelasyon ilişkisi test edilmiştir. Panel veri analizinde hangi yöntemin kullanılacağına karar vermek için Hausman Testi yapılmıştır. Son kısımda ise analiz sonuçlarına yer verilmiştir.

4.1. Tanımlayıcı İstatistikler

Modelin tanımlayıcı istatistik sonuçları Tablo 3’de verilmiştir. Bazı şirketlerin çalışma yapıldığı esnada 2018 yılı finansal tablolarına ulaşılamadığından (yayın aşamasında olduklarından) 2018 yılı verileri analize dâhil edilmemiştir. Bu nedenle 115 gözlem değeri yerine 109 gözlem değeri ile analiz yapılmıştır.

Tablo 3: Tanımlayıcı İstatistik Sonuçları

Değişkenler	Gözlem Sayısı	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
nisdh	109	1,1264	0,1385	0,8579	1,7116
cari	109	2,2073	2,7361	0,18	17,4
asit	109	1,8551	2,4369	0,17	14,78
nakit	109	1,2253	2,4156	0,02	14,34
netisl	109	6,5467	1,0601	4,1342	9,2698
hasılat	109	7,2931	0,9877	5,9201	9,9189
nis	109	0,7431	0,4389	0	1

Tanımlayıcı istatistik sonuçları incelendiğinde net işletme sermayesi devir hızının 0,85 ile 1,71 arasında değiştiği görülmektedir. Net işletme sermayesi ve hasılat değişkenlerinin logaritması alındığından, net işletme sermayesi devir hızı yüksek çıkmamıştır. Cari oran 0,18 ile 17,4 arasında değişim gösterdiği görülmektedir. Asit test oranı 0,17 ile 14,78 arasında ve nakit oran ise 0,02 ile 14,34 arasında değer almaktadır. Değişim aralığının yüksek olmasından dolayı şirketlerin likidite yapılarında önemli farklılıklar olabileceği düşünülmektedir. Net işletme sermayesinin negatif veya pozitifliği ifade eden *nis* değişkeninin ortalaması %74’dür. Dolayısıyla şirketlerin %26’lık kısmının net işletme sermayesi negatiftir. Net işletme sermayesinin negatif olması pek beklenen bir durum değildir. Söz konusu şirketlerin finansal yapılarında bir problem olduğunu düşündürmektedir. Çünkü net işletme sermayesinin negatif olması kısa vadeli borçlarla duran varlıkların finanse edildiğini göstermektedir.

4.2. Korelasyon Testi Sonuçları

Modeldeki değişkenler arasında korelasyon olup olmadığını tespiti için korelasyon testi yapılmıştır. Korelasyon testinin yüksek olması modelde oto korelasyona neden olabilmektedir. Korelasyon testi sonuçları Tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 4: Korelasyon Testi Sonuçları

	nisdh	cari	asit	nakit	netis	hasılat	nis
nisdh	1						
cari	-0,3799	1					
asit	-0,3793	0,9948	1				
nakit	-0,3441	0,9836	0,9874	1			
netis	-0,5608	-0,0805	-0,0834	-0,0816	1		
hasılat	0,1486	-0,3888	-0,3934	-0,3679	0,7229	1	
nis	-0,2846	0,3181	0,2992	0,2516	0,1628	0,0241	1

Korelasyon testi sonuçları incelendiğinde modeldeki bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında korelasyon ilişkisinin yüksek olmadığı görülmektedir. En düşük ilgileşim, net işletme sermayesi devir hızı

(nisdh) ile hasılat arasında olduğu görülmektedir. En yüksek korelasyon katsayısı net işletme sermayesi devir hızı ile net işletme sermayesi arasında negatif yönde %56 oranındadır. Net işletme sermayesinin yönü ile net işletme sermayesi arasında ise pozitif yönde %16 oranında korelasyon vardır.

4.3. Hausman Testi Sonucu

Panel veri analizinde Rassal Etkiler veya Sabit Etkiler yöntemlerinden hangisiyle analizin yapılacağına karar vermek için Hausman Testi yapılmaktadır. Hausman Testi sonuçları Tablo 5'de verilmiştir.

Tablo 5: Hausman Testi Sonuçları

	Katsayılar		(b-B)	sqrt (diag(V_b-V_B))
	fe (b)	re (B)	Fark	S.E.
Cari	0,0040	0,0013	0,0029	0,0082
Asit	0,0090	0,0025	0,0064	0,0099
Nakit	-0,0124	-0,0040	-0,0083	.
netisl	-0,2158	-0,1933	-0,0225	0,0035
hasılat	0,1725	0,1699	0,0025	0,0126
nis	-0,0207	-0,0270	0,0062	0,0026
Prob>chi2 =0,0000				

Hausman testi sonuçları incelendiğinde Prob değerinin 0,005'den küçük olması sabit etkiler yöntemiyle analizin yapılması gerektiğini göstermektedir.

4.4. Panel Veri Analiz Sonucu

Çalışmada BIST 30 endeksinde yer alan 23 şirketin 2014-2018 dönemi verilerinden oluşan bir model geliştirilmiştir. Bazı şirketlerin 2018 yılı verisi eksik olduğundan 109 veri setinden oluşan bir model ile panel veri analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6: Panel Veri Sabit Etkiler Modeli Sonuçları

R^2 :	0,9532			
Gözlem Sayısı:	109	f (6,80): 271,39		
Şirket Sayısı:	23	Prob > F 0,0000		
nisdh	Katsayı	Standart Hata	t	P>t
cari	0,0043	0,0142	0,30	0,764
asit	0,0090	0,0169	0,53	0,595
nakit	0,0124	0,0059	-2,10	0,039
netişl	-0,2158	0,0059	-36,08	0,000
hasılat	0,1725	0,0140	12,30	0,000
nis	-0,0207	0,0078	-2,66	0,009
c	1,2855	0,0932	13,79	0,000
sigma_u	0,039			
sigma_e	0,016			
rho	0,850			

Modelin açıklama gücünü gösteren R^2 değeri %95 olup modelin açıklama gücünün yüksek olduğunu göstermektedir. Cari oran ve asit test oranı modelde anlamsız çıkmıştır. Aydoğmuş ve Vurur (2017), Çakır ve Küçükkaplan (2012), Akoto vd. (2013), Poyraz (2012), İltaş (2016) ve Demireli vd. (2014), cari oranın modellerinde pozitif veya negatif yönde anlamlı çıktığını ifade etmişlerdir. Oysaki çalışmada cari oran anlamsız çıkmıştır. Çakır ve Küçükkaplan (2012) tarafından yapılan çalışmada asit test oranının işletmenin kârlılığını olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Analiz sonucunda asit test oranı anlamsız çıkmıştır. Ebenezer ve Asiedu (2013) nakit oranının işletmelerin kârlılıklarını pozitif yönde etkilediklerini ifade etmiştir. Çalışmada nakit oran ile net işletme sermayesi devir hızı arasında negatif yönlü %1 ilişki tespit edilmiştir. Nakit oran %1 arttığında, net işletme sermayesi devir hızı %1 oranında artmaktadır. Nakit varlıklardaki artışın, net işletme sermayesini artırması beklenmektedir. Nakit varlıklar, kısa vadeli yabancı kaynaklarıyla dışında herhangi bir kaynak veya varlık ile artırıldığında net işletme sermayesi devir hızı artmaktadır. Net işletme sermayesi devir hızı ile net işletme sermayesi arasında %21 oranında negatif yönlü bir ilişki vardır. Net işletme sermayesinin artması devir hızını düşürmektedir. Çünkü net işletme sermayesi, satışlardaki artıştan daha yüksek oranda artmış olabilir. Bu durumda şirketin net işletme sermayesi satışlardan daha fazla arttığından oran düşmektedir. Net işletme sermayesi ile hasılat arasında pozitif yönde %17 oranında bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Satışlar %1 arttıkça net işletme sermayesi devir hızı %17 oranında artmaktadır. Net işletme sermayesinin negatif veya pozitif olmasının net işletme sermayesi devir hızı ile aralarında bir ilişki olup olmadığını incelemek için *nis* değişkeni modele dâhil edilmiştir. Net işletme sermayesi devir hızı ile *nis* değişkeni arasında %2 negatif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir. Net işletme

sermayesi negatif veya pozitif olduğunda net işletme sermayesi devir hızı artmakta veya azalmaktadır. Bu durumda net işletme sermayesi devir hızı, net işletme sermayesinin negatif olmasından pozitif yönde etkilenmektedir. Örneğin net işletme sermayesinin negatif olduğu şirketler incelendiğinde, şirketlerin kısa vadeli yabancı kaynaklarıyla dönen varlıklarından çok fazla olduğu görülmektedir. Bu durumda net işletme sermayesinin negatif olması, net işletme sermayesi devir hızının yüksek hesaplanmasına neden olabilmektedir. Dönen varlıklar ile kısa vadeli yabancı kaynaklar arasındaki aralık azaldığında net işletme sermayesinin tutarı düşmektedir.

SONUÇ

Net işletme sermayesi şirketlerin günlük hayatlarında en çok kullandıkları varlıklar olup işletmenin likidite düzeyini doğrudan etkilemektedir. Net işletme sermayesi, uzun vadeli finansman kaynaklarıyla finanse edilmektedir. Bu nedenle net işletme sermayesinin verimli kullanılması gerekmektedir. Ayrıca net işletme sermayesi likidite ile yakından ilişkilidir. Net işletme sermayesinin likidite düzeyi yüksek varlıklardan oluşması işletmelerin likiditesini güçlendirmektedir. Bu çalışmada şirketlerin günlük işlerinde sürekli kullandıkları işletme sermayesi ile likidite arasındaki ilişki incelenmiştir.

Aydoğmuş ve Vurur (2017), Çakır ve Küçük Kaplan (2012), Akoto vd. (2013), Poyraz (2012), İltaş (2016) ve Demireli vd. (2014), cari oran ile şirketlerin kârlılığı arasında anlamlı bir ilişki bulmuştur. Çalışmanın sonucunda ise cari oran modelde anlamsız çıkmıştır. Çakır ve Küçük Kaplan (2012) tarafından yapılan çalışmada asit test oranının işletmenin kârlılığını olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Ancak çalışmada asit test oranı anlamsız çıkmıştır. Ebenezer ve Asiedu (2013) nakit oranının işletmelerin kârlılıklarını pozitif yönde etkilediklerini ifade etmiştir. Analiz sonucu literatüre benzer bir şekilde nakit oran ile net işletme sermayesi devir hızı arasında negatif yönde %1'lik bir ilişki tespit edilmiştir. Net işletme sermayesi devir hızı ile net işletme sermayesi arasında %21 oranında negatif yönlü bir ilişki vardır. Net işletme sermayesinin artması devir hızını düşürmektedir. Çünkü net işletme sermayesi, satışlardaki artıştan daha yüksek oranda artmış olabilir. Net işletme sermayesi ile hasılat arasında pozitif yönde %17 oranında bir ilişki vardır. Satışlar %1 arttıkça net işletme sermayesi devir hızı %17 oranında artmaktadır. Net işletme sermayesi devir hızı ile *nis* değişkeni arasında %2 negatif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir. Analiz sonuçları birlikte değerlendirildiğinde likidite gücünün ölçüldüğü cari oran ve asit test oranı analizde anlamsız çıkmış nakit oran ise anlamlı çıkmıştır. Net işletme sermayesi devir hızı ile net işletme sermayesi, hasılat ve net işletme sermayesinin pozitif veya negatif yönlü olması arasında istatistiksel bir anlamlılık vardır.

Literatürde yapılan birçok çalışmada çalışma sermayesi ile kârlılık, finanslama stratejileri ve makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkinin incelendiği görülmektedir. Bu çalışmada onlardan farklı olarak net işletme sermayesi ile likidite arasındaki ilişki incelenmiştir. Literatürde net işletme sermayesinin uzun vadeli finansman kaynaklarıyla arasındaki ilişki ve net işletme sermayesi unsuru olan likidite ile hisse senetlerinin likiditesi arasındaki ilişkinin araştırılmasının literatüre katkı sağlaması beklenmektedir.

KAYNAKÇA

- Akbulut, R. (2011), "İMKB'de imalat sektöründeki işletmelerde işletme sermayesi yönetiminin kârlılık üzerindeki etkisini ölçmeye yönelik bir araştırma", *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 40(2), 195-206.
- Akel, V. ve İltaş, Y. (2016), "İşletme Sermayesinin Makroekonomik Belirleyicileri: BİST'te Sektörler Arası Bir Karşılaştırma", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 11(3), 39-70.
- Akoto, R. K., Awunyo-Vitor, D. ve Angmo, P. L. (2013), "Working capital management and profitability: Evidence from Ghanaian listed manufacturing firms", *Journal of Economics and International Finance*, 5(9), 373-379.
- Aksoy, A. ve Yalçın, K. (2008), *İşletme Sermayesi Yönetimi*, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Aksoy, E. E. (2013), "İşletme Sermayesi İhtiyacını Etkileyen İşletme İçi Faktörlerin Analizi: Prais-Winsten Regresyon Uygulaması", *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(3), 73-86.
- Apak, S., Açıkgöz, A. F., Erbay, E. R. and Tuncer, G. (2016), "Cash vs. Net Working Capital as Strategic Tools for the Long-term Relation between Bank Credits and Liquidity: Inequalities in Turkey", *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 235, 648-655.
- Appuhami, B. R. (2008), "The Impact of Firms' Capital Expenditure on Working Capital Management: An Empirical Study across Industries in Thailand", *International Management Review*, 4(1), 11-24.
- Arçelik. (2019), *Arçelik A.Ş. Yatırımcı İlişkileri*. <http://www.arcelikas.com/yatirimci>, (15.03.2019).
- Aselsan. (2019), *Aselsan Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş. Yatırımcı İlişkileri*. <https://www.aselsan.com.tr/tr-tr/yatirimci-iliskileri/Sayfalar/Iletisim.aspx>, (15.03.2019).
- Atmaca, M. (2016), "Finansal Oranlar Aracılığıyla Çalışma Sermayesi Bileşenlerinin Karlılığa Etkisi: Borsa İstanbul'da İşlem Gören Kimya, Plastik ve Kauçuk Şirketlerinde Bir Araştırma" *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 14(28), 633-649.
- Aydoğuş, B. ve Vurur, N. S. (2017), "Çalışma Sermayesi Yönetiminin Firma Kârlılığı Üzerine Etkisi: 2003-2012 Borsa İstanbul Uygulaması", *Proceedings of 2nd International Conference on Scientific Cooperation for the Future in the Economics and Administrative Sciences*, 196-203, Thessaloniki.
- Aygün, M. (2012), "Firma Performansı Üzerinde Çalışma Sermayesinin Etkisi: Türk İmalat Sektörü Üzerine Bir Uygulama", *Ege Akademik Bakış*, 12(2), 215-223.
- Aytürk, Y., ve Yanık, S. (2015), "Çalışma Sermayesi Yönetimi Türkiye'deki KOBİ'lerde Karlılığı Nasıl Etkiler?", *Muhasebe ve Finansman Dergisi* (68), 157-168.
- Bim. (2019), *BİM Birleşik Mağazalar A.Ş. Yatırımcı İlişkileri*. <https://www.bim.com.tr/Categories/105/yatirimci-iliskileri.aspx>, (15.03.2019).
- Coşkun, E., ve Kök, D. (2011), "Effect of Working Capital Policies on Profitability: A Dynamic Panel Analysis", *Ege Akademik Bakış*, 11, 75-85.
- Çakır, H. M. ve Küçükkaplan, İ. (2012), "İşletme Sermayesi Unsurlarının Firma Değeri ve Karlılığı Üzerindeki Etkisinin İMKB'de İşlem Gören Üretim Firmalarında 2000 - 2009 Dönemi İçin Analizi", *Muhasebe ve Finansman Dergisi* (53), 69-86.
- Çelik, İ. ve Boyacıoğlu, N. (2013), "The Impact of Fixed Assets Expenditures on Working Capital Management: An Application on Manufacturing Enterprises in Istanbul Stock Exchange", *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(17), 81-99.
- Çelik, R., Bilen, B. ve Bilen, Ö. (2016), "The Impacts of Changes in Macro-Economic Data on Net Working Capital: The Case of Turkey's Industrial Sector" *Procedia Economics and Finance*(38), 122-134.
- Dash, M., ve Hanuman, R. (2009), "A Liquidity-Profitability Trade-Off Model for Working Capital Management" Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1408722> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1408722>, 1-10.
- Demireli, E., Başçı, E. S. ve Karaca, S. S. (2014), "İşletme Sermayesi ve Performans Göstergeleri Arasındaki İlişkiler: Borsa İstanbul Üzerine Bir Uygulama", *Ege Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 5(1), 79-98.
- Doğan. (2019), *Doğan Şirketler Grubu Holding A.Ş. Yatırımcı İlişkileri*. <http://www.doganholding.com.tr/yatirimci-iliskileri/Default.aspx>, (15.03.2019).

- Doğan, M. ve Elitaş, B. L. (2014), "Çalışma Sermayesi Gereksinimlerinin Belirleyicileri: Borsa İstanbul Gıda Sektörü Üzerine Bir İnceleme", *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 16(2), 1-14.
- Dong, H. P. and Su, J.-t. (2010), "The Relationship between Working Capital Management and Profitability: A Vietnam Case", *International Research Journal of Finance and Economics*(49), 59-67.
- Dursun, A. ve Ayriçay, Y. (2012), "Çalışma Sermayesi Karlılık İlişkisinin İMKB Örneğinde 1996-2005 Dönemi Analizi", *Erzurum Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26(3-4), 199-214.
- Ebenezer, A. B. and Asiedu, M. K. (2013), "The Relationship Between Working Capital Management and Profitability of Listed Manufacturing Companies in Ghana", *International Journal of Business and Social Research*, 3(2), 25-34.
- Enerjisa. (2019), *Enerjisa Enerji A. Ş. Yatırımcı İlişkileri*, <https://www.enerjisainvestorrelations.com/>, (15.03.2019).
- Enqvist, J., Graham, M. and Nikkinen, J. (2014), "The impact of working capital management on firm profitability in different business cycles: Evidence from Finland" *Research in International Business and Finance*(32), 36-49.
- Ereğli Demir Çelik. (2019), *Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T. A .Ş. Yatırımcı ilişkileri*. <https://www.erdemir.com.tr/yatirimci-iliskileri/>, (15.03.2019).
- Falope, O. I. and Ajilore, O. T. (2009), "Working Capital Management and Corporate Profitability: Evidence from Panel Data Analysis of Selected Quoted Companies in Nigeria", *Research Journal of Business Management*, 3(3), 73-84.
- Ford. (2019), *Ford Otomotiv Sanayi A. Ş. Yatırımcı İlişkileri*. <https://www.fordotosan.com.tr/tr/yatirimcilar/yatirimci-iliskileri-anasayfasi>, (15.03.2019).
- Garcia-Teruel, P. J. and Martinez-Solano, P. (2009), "Effects of working capital management on SME profitability", *International Journal of Managerial Finance*, 3(2), 164-177.
- Gill, A., Biger, N. and Mathur, N. (2010), "The Relationship Between Working Capital Management And Profitability: Evidence From The United States", *Business and Economics Journal*, 1-9.
- İltaş, Y. (2016), "Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Sektör Bilançolarını Kullanarak İşletme Sermayesi Gereksinimi Etkileyen Değişkenler Üzerine Bir Analiz: 1996-2013", *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*(48), 123-143.
- Iqbal, A. and Zhuquan, W. (2015), "Working Capital Management and Profitability Evidence from Firms Listed on Karachi Stock Exchange", *International Journal of Business and Management*, 10(2), 231-235.
- Karadağlı, E. C. (2012), "The Effect of Working Capital Management on the Profitability of Turkish SMEs," *British Journal of Economics, Finance and Management Sciences*, 5(2), 36-44.
- Karaduman, H. A., AKBAŞ, H. E., Özsozgun, A. and Durer, S. (2010), "Effectc of Working Capital Management on Profitability: The Case for Selected Companies in The Istanbul Stock Exchange (2005-2008)", *International Journal of Economics and Finance Studies*, 2(2), 47-54.
- Kardemir. (2019), *Kardemir Karabük Demir Çelik Sanayi ve Ticaret A. Ş. Yatırımcı İlişkileri*. https://www.kardemir.com/sunumlar_raporlar_ve_tablolar, (15.03.2019).
- Kendirli, S. ve Konak, F. (2014), "İşletme (Çalışma) Sermayesi Yönetiminin Firma Performansı Üzerindeki Etkisi: BİST Gıda, İçecek Endeksi Uygulaması", *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*(41), 0-0.
- Keskin, R. ve Gökalp, F. (2016), "Çalışma Sermayesi Yönetiminin Firma Karlılığı Üzerine Etkisi: Panel Veri Analizi", *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 17(1), 15-25.
- Koç Holding (2019), *Koç Holding A. Ş. Yatırımcı İlişkileri*. <https://www.koc.com.tr/tr-tr/yatirimci-iliskileri>, (15.03.2019).
- Koza Altın. (2019), *Koza Altın İşletmeleri A.Ş. yatırımcı ilişkileri*, <http://kozaaltin.com.tr/yatirimci-iliskileri/finansal-bilgiler/>, (15.03.2019).
- Koza Anadolu. (2019), *Koza Anadolu Metal Madencilik İşletmeleri A.Ş. yatırımcı ilişkileri*. <http://www.kozametal.com.tr/yatirimci-iliskileri/faaliyet-raporlari/>, (15.03.2019).
- Kök, D., Coşkun, E. ve İspir, M. S. (2013), "Çalışma Sermayesi Politikalarında Sektörel Farklılaşma ve Ortalamaya Dönme Eğilimi", *Business and Economics Research Journal*, 4(4), 49-70.

Lazaridis, I. and Tryfonidis, D. (2006), "Relationship between Working Capital Management and Profitability of Listed Companies in the Athens Stock Exchange", *Journal of Financial Management and Analysis*, 19(1), 1-12.

Makori, D. M. and Jagongo, A. (2013), "Working Capital Management and Firm Profitability: Empirical Evidence from Manufacturing and Construction Firms Listed on Nairobi Securities Exchange Kenya", *International Journal of Accounting and Taxation*, 1(1), 1-14.

Mehrotra, S. (2013), "Working Capital Trends and Liquidity Analysis of Fmcg Sector in India", *IOSR Journal of Business and Management*, 9(4), 45-52.

Mousavi, Z. and Jari, A. (2012), "The Relationship between Working Capital Management and Firm Performance: Evidence from Iran", *International Journal of Humanities and Social Science*, 2(2), 141-146.

Mueller, F. W. (1953), "Corporate Working Capital and Liquidity", *The Journal of Business of the University of Chicago*, 26(3), 157-172.

Öz, Y. ve Güngör, B. (2007), "Çalışma Sermayesi Yönetiminin Firma Karlılığı Üzerine Etkisi: İmalat Sektörüne Yönelik Panel Veri Analizi", *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(2), 319-332.

Pegasus. (2019), *Pegasus Hava Taşımacılığı A. Ş. Yatırımcı İlişkileri*. <http://www.pegasusyatirimciiliskileri.com/tr>, (15.03.2019).

Petkim. (2019), *Petkim Petrokimya Holding A.Ş. Yatırımcı İlişkileri*. <http://www.petkim.com.tr/Sayfa/1/270/YATIRIMCI-ILISKILERI.aspx>, (15.03.2019).

Pouraghajan, A. and Emamgholipourarchi, M. (2012), "Impact of Working Capital Management on Profitability and Market Evaluation: Evidence from Tehran Stock Exchange", *International Journal of Business and Social Science*, 3(10), 311-318.

Poyraz, E. (2012), "İşletme Sermayesi Finanslama Stratejilerinin Kârlılık Oranları Üzerindeki Etkisi (Akbank T.A. Ş. Uygulaması)", *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 27(1), 47-56.

Raheman, A. and Nasr, M. (2007), "Working capital management and profitability-case of Pakistani Firms", *International Review of Business Research Papers*, 3(1), 279-300.

Sabancı. (2019), *Hacı Ömer Sabancı Holding A.Ş. Yatırımcı İlişkileri*, <https://yatirimciiliskileri.sabanci.com/tr>, (15.03.2019).

Sagan, J. (1955), "Toward a Theory of Working Capital Management", *The Journal of Finance*, 10(2), 121-129.

Saglam, N., Kagitci, A. and Buyukipekci, S. (2016), "Relationship Between Working Capital Management and Profitability in Turkey Industrial Listed Companies", *Journal of Modern Accounting and Auditing*, 12(3), 147-155.

Soda Sanayi. (2019), *Soda Sanayi A. Ş. Yatırımcı İlişkileri*. <http://www.sisecamkimyasallar.com/tr/yatirimci-iliskileri/sunumlar-ve-raporlar/yatirimci-sunumlari>, (15.03.2019).

Şahin, O. (2011), "İMKB'ye Kayıtlı İmalat Şirketlerinde Çalışma Sermayesi Politikaları ve Firma Performansı İlişkileri", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6(2), 123-141.

Şekeroğlu, G. (2013), "Çalışma Sermayesi Finanslama Stratejilerinin Firma Kârlılığı Üzerine Etkisi: İMKB'de Kayıtlı Firmalar Üzerinde Bir Araştırma", Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.

Şişe Cam (2019), *Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş. Yatırımcı İlişkileri*. <http://www.sisecam.com.tr/tr/yatirimci-iliskileri/sunumlar-ve-raporlar/yillik-faaliyet-raporlari>, (15.03.2019).

Tav. (2019), *Tav Havalimanları Holding A.Ş. Yatırımcı İlişkileri*. <http://www.tavyatirimciiliskileri.com/tr-TR/Pages/IndexPage.aspx>, (15.03.2019).

Tekfen. (2019), *Tekfen Holding A.Ş. Yatırımcı İlişkileri*. http://www.tekfen.com.tr/yatirimci_iliskileri.asp?n=1&p=17, (15.03.2019).

Thy. (2019), *Türk Hava Yolları A.Ş. Yatırımcı İlişkileri*, <http://investor.turkishairlines.com/tr>, (15.03.2019).

Tofaş. (2019), *Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş. Yatırımcı İlişkileri*. <https://www.tofas.com.tr/YatirimciIliskileri/FinansalSonuclar/Pages/default.aspx>, (15.03.2019).

- Turkcell. (2019), *Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş. Yatırımcı İlişkileri*. <https://www.turkcell.com.tr/tr/hakkimizda/yatirimci-iliskileri>, (15.03.2019).
- Tüpraş. (2019), *Türkiye Petrol Rafineleri A.Ş. Yatırımcı İlişkileri*, <https://www.tupras.com.tr/genel-bakis>, (15.03.2019).
- Türk Telekom. (2019), *Türk Telekomünikasyon A.Ş. Yatırımcı İlişkileri*. <http://www.ttyatirimciiliskileri.com.tr/tr-tr/sayfalar/default.aspx>, (15.03.2019).
- Ulusoy, T., Esmer, Y. ve Dayı, F. (2019), "Spor İşletmelerinde Nakit Yönetimi: BİST'de Bir Uygulama", *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(2), 1889-1905.
- Uremadu, S. O., Egbide, B.-C. and Enyi, P. E. (2012), "Working Capital Management, Liquidity and Corporate Profitability among quoted Firms in Nigeria Evidence from the Productive Sector", *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 2(1), 80-97.
- Yamaltidnova, A. (2018), "Enerji Sektöründe Faaliyet Gösteren Firmaların Performansına Çalışma Sermayesinin Etkisi", *SESSION 3C: Sektörel analiz*, 325-331.

Araştırma Makalesi
Geliş Tarihi: 30.04.2019
Kabul Tarihi: 31.05.2019

Research Article
Received: 30.04.2019
Accepted: 31.05.2019

Öztürk, S., & Altınöz, B. (2019). The effect of US-China trade wars on Shanghai stock exchange composite index. *KOCATEPEİİBF Dergisi*, Haziran 2019, 21(1), 59-69.

THE EFFECT OF US-CHINA TRADE WARS ON SHANGHAI STOCK EXCHANGE COMPOSITE INDEX

SERDAR ÖZTÜRK¹, BUKET ALTINÖZ²

ABSTRACT

The aim of this paper is to investigate the effect of US import tariffs on Chinese goods and China import tariffs on US goods on Shanghai Stock Exchange Composite Index for the period from 1991 to 2016. It is selected Chinese main macroeconomic variables as control variables. For this purpose, it is used ARDL boundary testing approach in this study. Empirical results suggest that an increase in tariffs rate applied by US affect negatively to Shanghai stock index in the long term. In addition, broad money supply and inflation rate, which are two of the macroeconomic variables used in the analysis, has a positive impact on it. Consequently, the US-China trade war, which based on US import tariffs on Chinese goods, damages for China stock market. With these results we cannot say whether the US is a winner or loser, but we can say that China is definitely the loser.

Keywords: Tariffs, Stock Returns, ARDL

JEL Codes: E44, B17, B23

ABD-ÇİN TİCARET SAVAŞLARININ ŞANGAY MENKUL KIYMETLER BORSASI KOMPOZİT ENDEKSİ ÜZERİNE ETKİSİ

59

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, ABD'nin Çin mallarına uyguladığı ithalat tarifeleri ile Çin'in ABD'den ithal ettiği mallar üzerine uyguladığı ithalat tarifelerinin Şangay Menkul Kıymetler Borsası Kompozit Endeksi'ne etkisinin 1991-2016 dönemi için incelenmesidir. Çin'in ana makroekonomik değişkenleri kontrol değişken olarak seçilmiştir. Bu amaçla, çalışmada ARDL sınır testi yaklaşımından faydalanılmıştır. Ampirik sonuçlar, ABD tarafından uygulanan tarife oranlarındaki artışın uzun vadede Şangay hisse senedi endeksini olumsuz yönde etkilediğini göstermiştir. Ayrıca analizde kullanılan makroekonomik değişkenlerin ikisi olan M2 para arzı ve enflasyon oranının borsa endeksi üzerinde pozitif yönlü bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak, ABD'nin Çin mallarına uyguladığı ithalat tarifelerine dayanan ABD-Çin ticaret savaşının Çin borsasına zarar verdiği söylenebilir. Elde edilen sonuçlarla ABD'nin bu savaşın kazanımı mı yoksa kaybedeni mi olduğu söylenememekle birlikte, Çin'in kesinlikle kaybeden taraf olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Tarife Oranları, Hisse Senedi Getirileri, ARDL

JEL Kodları: E44, B17, B23

¹ Prof. Dr., Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, serdarozturk@nevsehir.edu.tr - ORCID: 0000-0003-0650- 0244

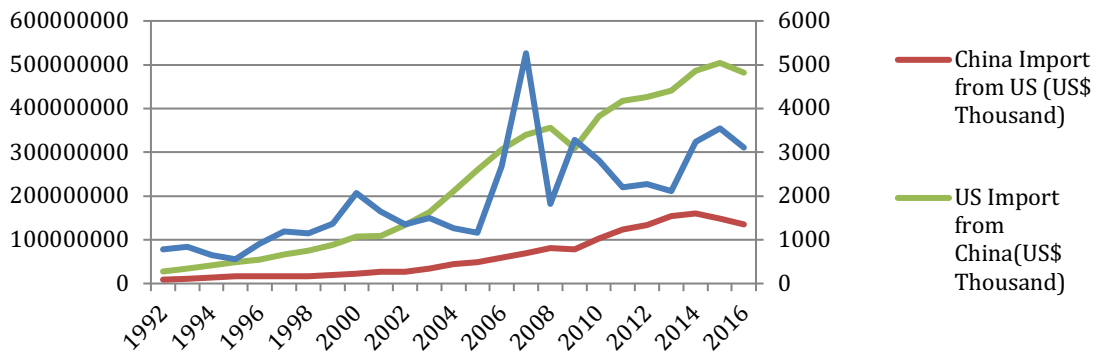
² Doktora Öğrencisi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, bukettaltinoz@gmail.com - ORCID: 0000-0002- 4276-4821

INTRODUCTION

It has proven by many studies that stock prices are affected by both the national and international economic developments (Cauchie et. al., 2004; Haque and Sarwar, 2012; Ariff et. al., 2012; Chakraborty et. al., 2008; i.e.). Along with the globalization tendency that started in the mid-1980s and continues until today, the interdependence among the economic structures and the sensitivity towards external developments have increased. Especially, trade between countries is an important element that increases this dependence. It is also closely related to trading companies and thus stock prices of these firms. Therefore, the policies followed by countries, which have mutual intense trade relations will have an impact on the markets of each other.

The trade relationship between the United States and China has a very old history and today China is among the top five trade partners of the United States (according to World Integrated Trade Solution, these are China, Mexico, Canada, Japan and Germany, respectively). However, Trump, decided to implement conservative policies on the grounds that the regular trade system since the Second World War no longer served US interest. Thus, on 8 March 2018, the United States made the first move and decided to impose additional customs tariffs on some import items. US-China trade wars started from this date and the mutual moves continued. After these developments, China's loss of title to become the world's second biggest stock exchange is explained by the negative impact of tension between the US and China, on the China stock returns. All this constitutes the starting point of the study and it is decided whether the tariffs will be included in the determinants of the stock prices, which is a topic frequently discussed in the literature.

Figure 1. The value of imports between the US and China, and Shanghai Composite Index



Source: World Integrated Trade Solution and Investing.com.

When it is taken consideration to Figure 1, which includes the mutual import amounts between the US and China, the importance of the issue becomes clearer. This graph that 1992 is adopted as the starting point, illustrate that the US imports from China are at very high levels. This trend, while proving that Chinese markets are highly sensitive to US demand, implies that US protectionist policies will have an inevitable effect on these markets. In addition, today, although US imports are about 3.5 times higher than Chinese imports, retaliation policies for China's tariffs on US goods may shift balances in Chinese markets. Consequently, the main purpose of this study is to investigate the impact of these two countries' mutual tariffs on China's stock market. Because this graph also shows that the most important stock exchange of China, the Shanghai Composite Index, fluctuates in the same direction as trade between the two countries.

The contributions of this paper to the literature are as follows: Firstly, although there are numerous studies in the current literature aiming to determine the determinants of stock returns, the potential impact of protectionist policies in international trade has been neglected. However, it is inevitable that tariffs, which are an important protectionist policy instrument in the direction of outward opening and recent developments, are included in analyzes. Thus, this gap is attempted to be filled with this paper and a comment is made on whether the decline in Chinese stock markets is due to US tariffs. In addition, China's customs duties on goods imported from the US are included in the analysis. Thus, both sides of the trade war are evaluated in terms of their effects. Secondly, a contribution is made to the current literature by including China's basic macroeconomic indicators in the analysis and a comparison is made between the impacts of these indicators and tariffs. Finally, the use of the ARDL method in the study is important in terms of it has the up-to-date methodology and presents reliable evidence for the long run.

In the direction of aims and contributions to be provided, the rest parts of the study are designed as follow: Firstly, current theoretical and empirical literature review relevant to the subject is made. In the analysis section of the study, the data set used is introduced, methodology is written, and the results obtained from

the analysis are reported respectively. Finally, some suggestions are made in the conclusion section and policy recommendations are presented.

1. THEORETICAL AND EMPIRICAL LITERATURE REVIEW

1.1. Theoretical Framework

The interaction mechanism between various macroeconomic variables and stock returns has been the subject of research from past to present. Firstly, Fama (1981) explained the channel which has the impact of inflation rate on stock prices. Since the stock price reflects the future earnings potential of the firms, the expected economic downturn due to the increase in the inflation will reduce stock prices and hence stock returns. Also, the relationship between inflation rate and stock returns is discussed by Modigliani and Cohn (1979). According to them, the negative relationship between the two variables is the result of the investors' tendency towards from stocks to other assets with interest income.

Another issue that does not have a consensus on the interaction between them is the relationship among the stock returns and the exchange rate. There are two main approaches as traditional and portfolio balance, which explain to the relationship between them. According to the traditional view, fluctuations of the exchange rate are mainly the results of changes in money demand and money supply. In this model, volatility of exchange rate affects the trade balance, international competition, and thus the real income level. The change in real income affects the current and future cash flows, and stock prices of firms (Dornbusch and Fischer, 1980). According to this approach, there is a positive and unidirectional causality relationship among the two variables from exchange rate to stock returns. Portfolio equilibrium approach implies that a causal relationship between the stock returns and the exchange rate is expected to be negative and from the stock price to the exchange rate (Branson, 1983). The mechanism starts with a decline in stock prices; this decline reduces the wealth of domestic investors. Domestic investors, whose wealth decreases, demand less money, and the decrease in money demand reduces interest rates. These developments lead to capital outflows, and hence the increase in exchange rates.

Another macroeconomic factor that may have an impact on stock returns is the money supply. Theoretically, while the money supply is increasing, it is also expected that the inflation will rise, and so, stock prices decrease. Therefore, the money supply has a negative impact on the stock returns. However, an increase in money supply stimulates the economy and increase business gains. This effect will probably result in an increase cash flows and stock prices in future (Gan et. al., 2006). After all, in the literature, two opposite views are found for the relationship among money supply and stock returns.

On the other hand, an increase in interest rates, the investor's dividend or capital it reduces the present value of future cash flows that it expects to obtain as revenue. Furthermore, the rise in interest rates reduces bond prices. Thus, an increase in interest rates leads to an increase in bond purchases and a decrease in demand for stocks (Hashamzadeh and Taylor, 1988). Because the most important one of the factors that drives the stock investor to invest is that the return expected from the stock is higher than the interest rate.

Apart from the basic macroeconomic variables, international trade policies inevitably affect the stock markets. In particular, free trade agreements are considered as a determinant of the stock returns. Trade agreements affect main variables such as exchange rates and stock prices between member countries through the real sector. For example, advantages may arise from increased commercial opportunities and greater competition (Daelemans et. al. (2018). In addition, these agreements provide an increase in trade with the removal of customs tariffs among the parties. Thus, both international capital flows and the stock returns of the exporting firms will increase. The benefits of international trade are a matter of constant debate among economists. However, in addition to the resulting net benefit, winners and losers emerge among certain economic sectors, and between producers and consumers. While firms operating in protected industries are in the group of losers, exporters gain from this outward opening (Hanson and Song, 1998). These gains and losses directly affect the stock prices of the firms.

1.2. Empirical Literature Survey

There are many studies researching the determinants of stock returns in literature. The results of the studies vary according to the differences in the models used, the types of variable used, the periods covered and the countries involved. As the tariffs are not included in the analysis as a determinant of stock prices in the literature, the selected studies focusing on the relationship between the basic macroeconomic variables and stock prices have been reviewed in this section. The review of these empirical studies investigating the linkage of stock returns and various macroeconomic dynamic forms the infrastructure of this paper.

Davidson and Froyen (1982) investigated the relationship among monetary policy and New York stock exchange returns for the period from 1971 to 1976, and they reached that the expectation of an increase in

monetary aggregate reduces stock returns. Maghayereh (2002) analyzed the long term relationship between the Jordanian stock prices and macroeconomic indicators such as export, foreign reserve, M1 money supply, interest rate, inflation and industrial production index, for 1987-2000 data period, using Johansen cointegration analysis. Results showed the existing of cointegration relationship between all variables. Cauchie et. al. (2004) investigated the determinants of Swiss stock exchange returns by using an APT framework for the period from 1986 to 2002. They found that stock returns are influenced by both global and local economic situation. However, in contrast to Cauchie et. al. (2004), the relationship between domestic macro conditions and stock returns has been widely discussed in the literature.

Maysami et. al. (2004) examined the effects of macroeconomic variables on Singapore stock market index. The paper concluded that there is a cointegration relationship between changes in the short and long run basic macroeconomic indicators and stock returns. Humpe and Macmillan (2007) is another study that analyzes the same relationship with similar variables. This study comparing United States and Japan, suggested that stock exchange returns are positively related to industrial production and negatively effect on both the inflation and a long run interest rate in US. In addition, they found out that there is a positive, but insignificant relationship between US stock prices and the money supply. However, Japanese stock prices are affected positively by industrial production, but are affected by the money supply negatively. Hsing (2011) investigated the macroeconomic determinants of Hungary's stock index, using GARCH model. Empirical results indicated that although real GDP, government debt, exchange rate and German stock market index have positive impact on Hungary's stock market index, real interest rate, expected inflation rate and government bond yield in the euro area negatively affect on dependent variable. Kasman et. al. (2011) analyzed the effect of interest rate and exchange rate on banks' stock returns and volatility in Turkey by using OLS and GARCH methods. Their findings implied that the changes in interest rate and exchange rate have a negative impact on banks' stock returns.

Alagidede and Panagiotidis (2012) presented the nexus between stock returns and consumer prices in G7 countries for the period from 1970:01 to 2008:04, using OLS and GARCH methods, and they reached a positive relationship for Italy and UK. Ariff et. al. (2012) investigated the nexus between monetary supply, interest rate, liquidity and stock prices. According to their results, liquidity has a positive impact on share prices. Haque and Sarwar (2012) researched the macro determinants of stock returns in Pakistan over the period of 1998-2009. Findings implied that volatility and GDP has a positive impact on individual equity return, but, inflation, interest rate, money supply and budget deficit has a negative impact on it. Another study for Pakistan was made by Alam et. al. (2014), and revealed that inflation rate, money supply, exchange rate and interest rate has a negative impact on stock prices, while industrial production index affect on it positively. Sirucek (2013) searched the impact of money supply on stock bubbles in US. Empirical results confirmed the effect of money supply on stock bubbles from year 2007.

Kirui et. al. (2014) indicated the reaction of the stock returns to a change in each of the macroeconomic variables in Kenya. Analysis results suggested that an increase in depreciation of a domestic currency lead to decrease of stock returns by 1.4 per cent. Norfeldt (2014) investigated the effect of interest rates, investor sentiment and M2 money supply on returns S&P500 and Dow Jones, and found that there is a significant relationship between an expected change in the FED fun target rate and stock returns. Moya-Martinez et. al. (2015) studied for Spain by using wavelet analysis. Their results proved that the Spanish stock market is linked with the development of long term interest rates. Bissoon et. al. (2016) examined the impact of money supply and interest rate on stock returns in five countries for the period from 2004 to 2014, using panel regression model. The results revealed a negative relation between interest rate and stock returns and a direct connect between money supply and stock market returns. Assefa et. al. (2017) investigated the relationship among stock returns and interest rates in 21 developed and 19 developing countries over the period 1999-2013. Analysis results suggested that interest rates have a negative impact on stock returns in the 21 developed countries. Bahloul et. al. (2017) studied the effect of domestic stock market return and its volatility, and some macroeconomic variables such as inflation rate, interest rate, the slope of the yield curve and money supply on Islamic stock returns in developed and emerging markets, applying Markov switching model.

In articles mentioned so far, trade indicators are excluded from the explanatory variables. However, studies that include import and export variables as a determinant of stock returns are included in the literature. For instance, Chakraborty et. al. (2008) investigated the nexus between import, export, dollar exposure and stock returns. Analysis results suggested that the dollar exposure increases with imports but decreases with exports. Therefore, they suggested that the stock market performance of importer companies moves positively with the performance of the dollar, but the stock performance of exporter companies tends to move against the dollar. Başçı and Karaca (2013) found out the relationship between Turkish stock market and some domestic economic indicators such as gold prices, import, export and exchange rate, using VAR model for the period from 1996 to 2011. According to results, as a result of the shock given to the import,

shares first reacted towards increase and then have decreased incrementally. Hasanujzaman (2016) analyzed the effects of export growth to the Dhaka stock market index for the period 2004:06-2013:07, using VAR model. Results showed that a positive export shock result in react of negative exchange rate. Tiryaki et. al. (2017) investigated the linkage among stock returns and selected macroeconomic variables in Turkey for the period 2003:01-2016:12. The paper proved that the basic determinants of Turkish stock returns are the changes in industrial production index, inflation rate, export, exchange rate, S&P's 500 index, world oil price index and the interest difference between Turkish Central Bank policy rate and the Federal Funds Rate of the USA in the long term. Daelemans et. al. (2018) investigated the effect of the Canada-US Free Trade Agreement and NAFTA on the volatility on stock returns. Their results suggested that NAFTA decrease the stock market's volatility.

2. DATA, MODEL SPECIFICATION, AND METHODOLOGY

2.1. Data

Table 1 presents the variables used in this paper. We obtained annual data for China economic indicators, for China tariffs on import from US, and for US tariffs on import from China, cover data period 1991-2016. AHS dutiable tariff lines share, which is the indicator representing the protectionist policies of both countries, refers to the effectively applied dutiable tariff lines share in percentage. The Shanghai Composite Index is used in the study because it is in the first place among Chinese indices. This index is the stock index of all shares in the Shanghai Stock Exchange. Also, China's Shanghai Composite Index is considered the most popular benchmark for the country's economy and stock market performance. While the tariff rates used in the study are the main explanatory variables, China's domestic macroeconomic indicators are considered as control variables.

Table 1. Data describes

Variable	Describe	Measure	Source
log_tarf	AHS dutiable tariff lines share for import of all products (Reporter: US, Partner: China)	%	World Integrated Trade Solution
log_tarfc	AHS dutiable tariff lines share for import of all products (Reporter: China, Partner: US)	%	World Integrated Trade Solution
log_inf	Inflation, consumer prices	Annual %	WDI
log_exch	Real effective exchange rate index	2010 = 100	WDI
log_m2	Broad money	% of GDP	WDI
log_int	Interest rates	Annual %	Federal Reserve Economic Data
log_stock	Shanghai Composite (SSEC)	Price	www.investing.com

2.2. Model

The model specification to investigate the linkage between US import tariffs on China, main macroeconomic variables, and Shanghai Stock Exchange Composite Index is based on simple multivariate framework as follows:

$$\log_stock_t = \alpha + \beta_1 \log_tarf_t + \beta_2 \log_tarfc_t + \beta_3 \log_inf_t + \beta_4 \log_exch_t + \beta_5 \log_m2_t + \beta_6 \log_int_t + \mu_t \quad (1)$$

The variables that used in the model are the annually Shanghai stock exchange (*log_stock*), US dutiable tariff lines share for import of all products (*log_tarf*), China dutiable tariff lines share for import of all products (*log_tarfc*), consumer prices index (*log_inf*), real exchange rate (*log_exch*), board money supply (*log_m2*), interest rates (*log_int*). All variables are included logarithmically to the model.

In the light of the theoretical explanations in the previous section, it is expected that primarily the protectionist policies will decrease the return of the stocks by damaging the trade and thus the profitability of firms. Thus, additional customs on imports are expected to reduce the Shanghai stock market index. The increase in the inflation rate causes an increase in interest rates in the long run, and the rising interest rates cause of the decrease in stock prices. Thus, a negative relationship is expected between the two variables. Besides, the coefficients of the exchange rate, money supply, and interest rate are expected to be negative. Because the increase in the exchange rate and money supply cause an increase in cost by creating an inflationary effect. Lastly, the rise in interest rates will decrease the demand for stock by increasing the tendency to bond demand.

2.3. Methodology

The first stage of time series analysis is to investigate whether the series are stationary. Because stability is important to providing more reliable and consistent results, the stability of the series is tested by the ADF unit root test. The basic regression equation of the method developed by Dickey and Fuller (1979) is shown as:

$$\Delta Y_t = \alpha + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^z \theta_i \Delta Y_{t-i} + \mu_t \quad t=1, \dots, T \quad (2)$$

Δ is the first difference, Y_t is the series used, t is a time period, μ_t is the error term and z measures the lag of the dependent variable. The lag length is determined by the Akaike Information Criteria. For the ADF unit root test, the null hypothesis shows that series are not stationary and the alternative hypothesis is that the series are stationary. Hypothesis testing is deal with the estimator and t statistic value of the δ parameter.

The second step of time series analysis is to decide which method to use. Econometric analysis of long run relationship has been the focus of theoretical and empirical studies in economics literature. For this purpose several cointegration tests (Engle and Granger, 1987; Johansen, 1988; Johansen and Juselius, 1990) have been developed. The proposed methods have been accepted as a solution to the problem of the loss of some information due to the difference of the series in order to prevent false regression in analyzes made with non-stationary series. However, these cointegration test find application areas if the series are stable at the same level. ARDL bounding test approach by developed Paseran et. al. (1996), Paseran and Shin (1997) and Paseran et. al. (2001) has emerged as an analytical method that provides consistent estimates of asymptotically normal long run coefficient regardless of whether the baseline estimator are $I(0)$ or $I(1)$. The ARDL bounding test equation is mainly formulated as follows (Paseran and Shin, 1997):

$$\begin{aligned} \Delta \log_stock_t = & \alpha + \sum_{i=1}^z \beta_{1i} \Delta(\log_stock)_{t-i} + \sum_{i=0}^z \beta_{2i} \Delta(\log_tarf)_{t-i} + \\ & \sum_{i=0}^z \beta_{3i} \Delta(\log_tarfc)_{t-i} + \sum_{i=0}^z \beta_{4i} \Delta(\log_inf)_{t-i} + \sum_{i=0}^z \beta_{5i} \Delta(\log_exch)_{t-i} + \\ & \sum_{i=0}^z \beta_{6i} \Delta(\log_m2)_{t-i} + \sum_{i=0}^z \beta_{7i} \Delta(\log_int)_{t-i} + \beta_8 \log_stock_{t-1} + \beta_9 \log_tarf_{t-1} + \\ & \beta_{10} \log_tarfc_{t-1} + \beta_{11} \log_inf_{t-1} + \beta_{12} \log_exch_{t-1} + \beta_{13} \log_m2_{t-1} + \\ & \beta_{14} \log_int_{t-1} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (3)$$

Δ is the difference between lags of dependent and independent variables. The difference between each lag in dependent and independent variables indicates short run dynamics. The changes may occur in dependent variables the ratio of the coefficient of each lag value to the coefficient of the dependent variable show the long run dynamics.

The term of error correction is defined to obtain short-run dynamics as follows:

$$\begin{aligned} \Delta \log_stock_t = & \alpha + \sum_{i=1}^z \beta_{1i} \Delta(\log_stock)_{t-i} + \sum_{i=0}^z \beta_{2i} \Delta(\log_tarf)_{t-i} + \sum_{i=0}^z \beta_{3i} \Delta(\log_tarfc)_{t-i} + \\ & \sum_{i=0}^z \beta_{4i} \Delta(\log_inf)_{t-i} + \sum_{i=0}^z \beta_{5i} \Delta(\log_exch)_{t-i} + \sum_{i=0}^z \beta_{6i} \Delta(\log_m2)_{t-i} + \\ & \sum_{i=0}^z \beta_{7i} \Delta(\log_int)_{t-i} + \beta_8 ECT_{t-1} + \vartheta_t \end{aligned} \quad (4)$$

A negative and significant ECT_{t-1} coefficient means that the short run imbalance among the dependent and explanatory variables will return to the long run equilibrium relationship.

3. ANALYSIS RESULTS

In this study, stationary analysis is performed for the eight time series. The Augmented Dickey-Fuller unit root test is used and the test results are presented Table 2 below:

Variable	Level t-statistics(Prob.)	First Difference t-statistics(Prob.)
log_stock	1.410(0.955)	-5.501(0.000)*
log_tarf	-2.030(0.272)	-5.094(0.000)*
log_tarfc	-3.301(0.026)**	-4.531(0.000)*
log_inf	-3.902(0.007)*	-4.878(0.000)*
log_exch	-0.358(0.901)	-5.438(0.000)*
log_m2	-1.411(0.506)	-5.101(0.000)*
log_int	-1.012(0.732)	-3.050(0.044)**

*, **, and *** denotes %1, %5 and %10 statistically significant level, respectively.

Table 2 contains both level and difference values for all variables. When the results are examined, it is understood that the series of \log_tarfc and \log_inf are stationary at the level. The other series are stationary

at the first difference. In this case, regardless of whether the series are $I(0)$ or $I(1)$, the ARDL method is the most appropriate method for presenting the long term cointegration relationship and coefficient estimates between variables. Firstly, the criteria used in the selection of the most appropriate ARDL model as shown in Figure 2:

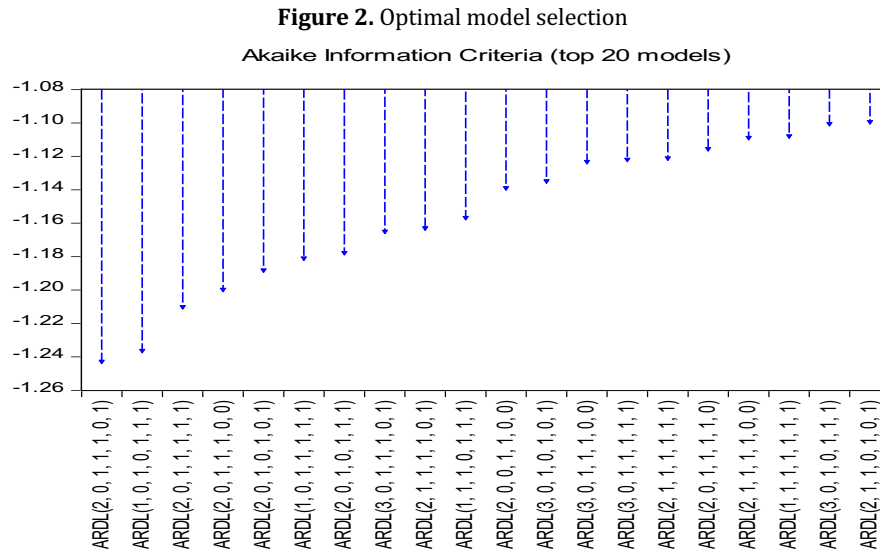


Figure 2 show that ARDL (2, 0, 1, 1, 1, 0, 1) is the optimal model for testing long run cointegration relationship, coefficient and short run effects. The results of the analysis using this model are given in Table 3.

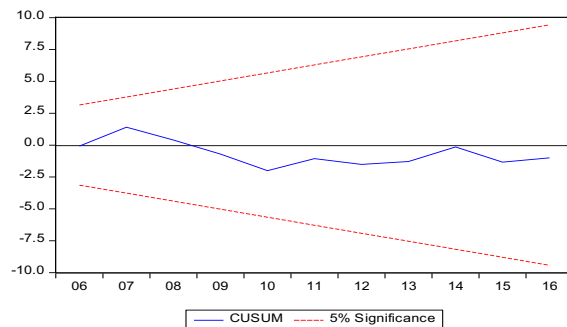
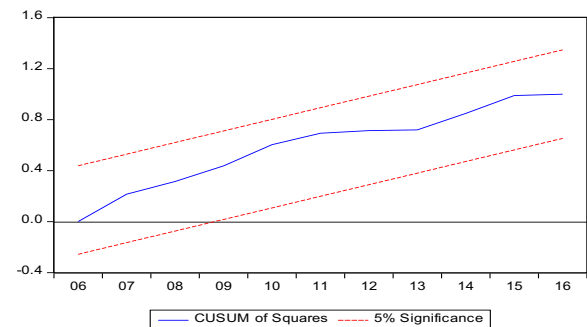
Boundary test results indicate a strong cointegration relationship between variables in the long run. Long run coefficient estimation results suggest that tariffs rate has a negative effect on stock market index. In other words, an increase in the tariffs rate of US to products imported from China reduces the Shanghai stock index. In contrast, an increase in broad money supply and inflation rate increases the stock prices (see in Davidson and Froyen, 1982; Alagidede and Paragiotidis, 2012). Coefficient of China’s tariffs on import from US and exchange rate are statistically insignificant. Also, an increase in interest rates, as expected, reduces stock returns in the long run (see in Humpe and Macmillan, 20017; Kasman et. Al., 2011). Short run estimation results are in line with the long run results. Accordingly, a negative relationship is found between Shanghai stock index and additional customs tariffs of the USA, whereas a positive relationship is found with the broad money supply and inflation rate.

Table 3. ARDL (2, 0, 1, 1, 1, 0, 1) test results

Cointegration	F-statistic	[I(0) - I(1)]
ARDL(2, 0, 1, 1, 1, 0, 1)	4.078	2.88-3.99*
Short run results		
Coefficient	t-statistic(Prob.)	
C	2.595	1.213(0.250)
log_stock(-1)	-1.281	-4.864(0.000)*
log_tarf	-0.438	-2.281(0.043)**
log_tarfc(-1)	0.037	0.495(0.629)
log_m2(-1)	2.624	1.995(0.071)***
log_int(-1)	-1.444	-1.780(0.102)
log_inf	0.463	1.960(0.075)***
log_exch(-1)	-1.387	-1.028(0.325)
d(log_stock(-1))	0.586	2.441(0.032)**
d(log_tarfc(-1))	-0.053	-0.866(0.404)
d(log_m2)	4.997	1.976(0.073)***
d(log_int)	-5.041	-2.803(0.017)**
d(log_exch)	4.015	1.786(0.101)
Long run results		
C	2.026	2.026(0.227)
log_tarf	-0.342	-2.573(0.025)**
log_tarfc	0.029	0.485(0.636)
log_m2	2.048	1.901(0.083)***
log_int	-1.127	-1.968(0.074)***
log_inf	0.361	0.361(0.081)***
log_exch	-1.083	-1.083(0.347)
Error correction result		
ECM (-1)	-1.281	-7.306(0.000)*
Diagnostic test results		
	F-statistic	Prob.
Breusch-Godfrey LM Test	2.478	0.138
Heteroskedasticity Test	1.598	0.211
Ramsey Reset Test	0.250	0.627
Jarque-Bera Normality Test	0.334	0.845

*, ** and *** denotes 1%, 5% and 10% statistically significance level, respectively.
Note: According to Akaike Information Criteria, Maximum lag is 2.

The results of the error correction model applied in order to determine the short run effects prove that the error correction coefficient is negative and statistically significant. According to Narayan and Smyth (2006), the ECM(-1), which has a value between -1 and -2, indicates that the system is balanced by fluctuating. The diagnostic test results show that there is no econometric problem in the analysis.

Figure 3: CUSUM test results**Figure 4: CUSUMQ test results**

CONCLUSION

In this paper, we explored the effect of US-China trade wars on the China's stock market for the period from 1991 to 2016. Thus, based on historical data, we have put forward an idea of whether the current US-China trade war will have an impact on the Chinese capital market. However, while we have done this research, we have included the main indicators of China, as the main macroeconomic indicators have proven to be a determinant of stock returns in the current theoretical and empirical literature. In this context, we applied ARDL analysis.

Analysis results indicated that US tariff rates have a negative impact on stock returns. Thus, an increase in the tariffs reduces stock returns. China's position as a major exporter for the United States shows that US protectionist policies will greatly harm China. On the other hand, the coefficient of the variable representing China's tariffs for US goods is positive but statistically insignificant. This result implies that China's position as an exporter against the US is more crucial than its importer position. In addition, money supply, which is one of the macroeconomic indicators, has a positive outcome on stock returns in both long and short run. This effect is in line with the view that an increase in money supply would boost business gains by stimulating the economy and thus positively affect stock prices. Also, an increase in interest rates, as expected, reduces stock returns in the long run. Short run estimation results are in line with the long run results. Accordingly, a negative relationship is found between Shanghai stock index and additional customs tariffs of the USA, whereas a positive relationship is found with the broad money supply and inflation rate.

Finally, the financial markets of countries are affected by a number of internal macroeconomic indicators as well as their relations with trade partners. This paper gives a new perspective to the literature in terms of revealing this argument. It has once again is proved that globalization has increased the interdependencies and in fact brought the countries to a more sensitive position. Thus, a new argument has been added to the debate whether it is protectionism or openness. At this point, what is actually important is that political conflicts of interest and the policies implemented with the efforts to retain world leadership do not ignore the welfare of the world.

Today, the effects of this war on the financial and real markets are discussed intensively, and the results show that the Shanghai Composite Index in Hong Kong approximately decreased by 28 percent in 2018. The findings obtained with this paper are to prove that China will be the losing party in the trade war. However, studying this relationship by the United States may indicate whether the US is a winner or a loser. So, this is a question mark and can be an idea for future studies.

REFERENCES

- Alagidede, P. & Panagiotidis, T. (2012). "Stock returns and inflation: Evidence from quantile regressions". *Economic Letters*, 117, 283-286.
- Alam, Z. & Rashid, K. (2014). "Time series analysis of the relationship between macroeconomic factors and the stock market returns in Pakistan". *Journal of Yasar University*, 9(36), 6261-6380.
- Ariff, M., Chung, T. & Shamsher, M. (2012). "Money supply, interest rate, liquidity and share prices: A test of their linkage". *Global Finance Journal*, 23(3), 202-220.
- Assefa, T. A., Esqueda, O. A. & Mollick, A. V. (2017). "Stock returns and interest rates around the world: A panel data approach". *Journal of Economics and Business*, 89, 20-35.
- Bahloul, S., Mrouna, M. & Naifar, N. (2017). "The impact of macroeconomic and conventional stock market variables on Islamic index returns under regime switching". *Borsa Istanbul Review*, 17(1), 62-74.
- Başçı, E. S. & Karaca, S. S. (2013). "The determinants of stock market index: VAR approach to Turkish stock market". *International Journal of Economics and Financial Issues*, 3(1), 163-171.
- Bissoon, R., Seetanah, B., Bhattu-Babajee, R., Gopy-Ramdhany, N. & Seetah, K. (2016). "Monetary policy impact on stock return: Evidence from growing stock markets". *Theoretical Economic Letters*, 6, 1186-1195.
- Branson, W. H. (1983). "A model of exchange-rate determination with policy reaction: Evidence from monthly data". *NBER Working Paper* No: 1135.
- Cauchie, S., Hoesli, M. & Isakov, D. (2004). "The determinants of stock returns in a small open economy". *International Review of Economics and Finance*, 13, 167-185.
- Chakraborty, S., Tang Y. & Wu, L. (2008). "Imports, exports, dollar exposures, and stock returns". *Open Economies Review*, 26(5), 1059-1079.
- Daelemans, B, Daniels, J. P. & Nourzad, F. (2018). "Free Trade Agreements and Volatility of Stock Returns and Exchange Rates: Evidence from NAFTA". *Open Econ. Rev.*, 29, 141-163.
- Davidson, L. S. & Froyen, R. T. (1982). "Monetary policy and stock returns: Are stock markets efficient?". *Review*, Federal Reserve Bank of St. Louis, 3-12.
- Dickey, D. A. & W. A. Fuller (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *JSTOR*, 74(366).
- Dickey, D. A., & W. A. Fuller (1981). "Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root". *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1057-1072.
- Dornbusch, R. & Fischer, S. (1980). "Exchange rates and the current account". *The American Economic Review*, 70(5), 960-971.
- Engle, R. F. & C. W. J. Granger (1987). "Co-Integration and error correction: representation, estimation, and testing". *Econometrica*, 55(2), 251-276.
- Fama, E. F. (1981). "Stock returns, real activity, inflation, and money". *American Economic Review*, 71(4), 545-565.
- Gan, C., Lee, M., Yong, H. H. & Zhang, J. (2006). "Macroeconomic variables and stock market interactions: New Zealand evidence". *Investment Management and Financial Innovations*, 3(4), 89-101.
- Granger, C. W. J. (1988). Some recent development in a concept of causality". *Journal of Econometrics*, 39(1-2), 199-211.
- Hahn, J. & Yoon, H. (2016). "Determinants of the cross-sectional stock returns in Korea: Evaluating recent empirical evidence". *Pacific-Basin Finance Journal*, 38, 88-106.
- Hanson, R. & Song, M. H. (1998). "Shareholder Wealth Effects of Free Trade: US and Mexican Stock Market Response to NAFTA". *International Review of Economics and Finance*, 7(2), 209-224.
- Haq, A. & Sarwar, S. (2012). "Macro-determinants of stock return in Pakistan". *Middle-East Journal of Scientific Research*, 12(4), 504-510.
- Hanson, R. & Song, M. H. (1998). "Shareholder wealth effects of free trade: US and Mexican stock market response to NAFTA". *International Review of Economic and Finance*, 7(2), 209-224.

- Hasanujzaman, M. (2016). "The impact of export growth to stock market in a managed floating exchange rate regime: A VAR analysis". *MPRA Working Paper*, No: 77123.
- Hashemzadeh, N. & Talor, P. (1988). "Stock prices, money supply, and interest rates: The question of causality". *Applied Economics*, 20(1), 1603-1611.
- Hsing, Y. (2011). "Macroeconomic determinants of the stock market index and policy implications: The case of a central European country". *Eurasian Journal of Business and Economics*, 4(7), 1-11.
- Humpe, A. & Macmillan, P. (2007). "Can macroeconomic variables explain long term stock market movements? A comparison of the US and Japan". *Centre for Dynamic Macroeconomic Analysis Working Paper Series*, CDMA07/20.
- Johansen, S. (1988). "Statistical analysis of cointegration vectors". *Journal of Economic Dynamics and Control*, 52(3), 389-402.
- Johansen, S. & Juselius (1990). "Maximum likelihood estimation and inference on cointegration with applications to the demand for money". *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52(2), 169-210.
- Kasman, S., Vardar, G. & Tunç, G. (2011). "The impact of interest rate and exchange rate volatility on banks' stock returns and volatility: Evidence from Turkey". *Economic Modelling*, 28, 1328-1334.
- Kirui, E., Wawire, N. H. W. & Onono, P. O. (2014). "Macroeconomic variables, volatility and stock market returns: A case of Nairobi securities exchange, Kenya". *International Journal of Economics and Finance*, 6(8), 214-228.
- Maghayereh, A. (2002). "Causal relations among stock prices and macroeconomic variables in the small, open economy of Jordan". *JKAU: Econ & Adm.*, 17(2), 3-12.
- Maysami, R. C., Howe, L. C. & Hamzah, M. A. (2004). "Relationship between macroeconomic variables and stock market indices: Cointegration evidence from stock exchange of Singapore's All-S sector indices". *Jurnal Pengurusan*, 24, 47-77.
- Modigliani, F. & Cohn, R. (1980). "Inflation, rational valuation, and the market". *Financial Analysts Journal*, 35, 24-44.
- Moya-Martinez, P., Ferrer-Lapena, R. & Escribano-Sotos, F. (2015). "Interest rate changes and stock returns in Spain: A wavelet analysis". *BRQ Business Research Quarterly*, 18, 95-110.
- Mumo, M. P. (2017). "The determinants of stock returns in the emerging market of Kenya: An empirical evidence". *International Journal of Economics and Finance*, 9(9), 8-21.
- 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.
- Norfeldt, O. (2014). "The effects of monetary policy on stock market returns". Web address: <http://www.diva-portal.se/smash/get/diva2:790845/FULLTEXT01.pdf>.
- Pesaran M. H. & Y. Shin (1997). An autoregressive distributed lag modelling approach to cointegration analysis. Web: <https://pdfs.semanticscholar.org/743d/c1e8cf7eea4a2ac9bc58907f2ce08a1f5d90.pdf>, Access date: 17.03.2018.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. & R. J. Smith (1996). Testing for the existence of a long run relationship, DAE Working paper No: 9622.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. & R. J. Smith (2001). Bounds testing approaches to the analysis of long run relationship. *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289-326.
- Sirucek, M. (2013). "Impact of money supply on stock bubbles". *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 7, 2835-2842.
- Tiryaki, A., Erdoğan, L. & Ceylan, R. (2017). "The causal relationship between selected macroeconomic variables and stock returns in Turkey". *IJEAS*, 19, 299-326.

