

**Istanbul
Management
Journal**

Istanbul Management Journal

Cilt/Volume: 29 Sayı/Number: 84 Haziran/June 2018

eISSN: 2619-9254 • DOI: 10.26650/imj

Istanbul Management Journal, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü'nün uluslararası ve hakemli dergisidir. Yayımlanan makalelerin sorumluluğu yazarına/yazarlarına aittir.

Istanbul Management Journal is the official peer-reviewed, international journal of the Istanbul University School of Business Institute of Business Administration. Authors bear responsibility for the content of their published articles.

İmtiyaz Sahibi/Owner

Yakup Selvi

Yazı İşleri Müdürü/Chief Executive Officer

Cem Cüneyt Arslantaş

YAYIN KURULU/EDITORIAL MANAGEMENT

Baş Editör/Editor-in-Chief

Cem Cüneyt Arslantaş, İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Yönetimi ve Organizasyon Anabilim Dalı

Yardımcı Editörler/Associate Editors

Diren Bulut, İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Pazarlama Anabilim Dalı

Emir Otluoğlu, İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Finans Anabilim Dalı

Onur Öney, İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Sayısal Yöntemler Anabilim Dalı

Esin Bengü Ceran, İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Yönetimi ve Organizasyon Anabilim Dalı

Selçuk Yeke, İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Yönetimi ve Organizasyon Anabilim Dalı

Arzu İnan, İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Yönetimi ve Organizasyon Anabilim Dalı

Aşlı Türel, İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Muhasebe Anabilim Dalı

Umman Tuğba Şimşek Gürsoy, İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Sayısal Yöntemler Anabilim Dalı

Zehra Bozbay, İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Pazarlama Anabilim Dalı

Özlem Akçay Kasapoğlu, İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Üretim Anabilim Dalı

Muhsin Murat Yaşloğlu, İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Yönetimi ve Organizasyon Anabilim Dalı

ULUSLARARASI EDITORYAL KURUL/INTERNATIONAL EDITORIAL BOARD

Adriana Tidor-Tudor, Babes Bolyai University, Romania

Ali M. Kutan, Southern Illinois University Edwardsville, USA

Aşlı Türel, Istanbul University, TR

Bülent Aybar, Southern New Hampshire University, USA

Cem Cüneyt Arslantaş, Istanbul University, TR

Eva Wagner, Johannes Kepler Universität Linz, Austria

İsmail Ufuk Mısırlıoğlu, University of the West of England, UK

Mine Afacan Fındıklı, Beykent University, TR

Muhsin Murat Yaşloğlu, Istanbul University, TR

Mustafa Özbilgin, Brunel University, UK

Özcan Kılıç, University of Wisconsin Riverfalls, USA

Özlem Akçay Kasapoğlu, Istanbul University, TR

Persefoni Polychronidou, Central Macedonia Institute of Technology, Greece

Sinem Ergun, Marmara University, TR

Uğur Uygur, Loyola University, USA

Umman Tuğba Şimşek Gürsoy, Istanbul University, TR

Yasin Yossi Rofcanin, University of Bath, UK

Yonca Deniz Gürol, Yıldız Teknik Üniversitesi, TR

Zehra Bozbay, Istanbul University, TR

Çeviri Editörleri/English Language Editors
ElizabethMary EARL, İstanbul University, School of Foreign Languages, İSTANBUL / TURKEY

Telefon: +90 (216) 693-2272 **Web:** <http://onlinebilgi.com.tr/> **Elektronik posta:** editor@onlinebilgi.com.tr

Tasarım ve Uygulama/Graphic Design
Semih Edis

Baskı Öncesi Hazırlık/Prepress
Online Bilgi

Yayın Türü/Type of Publication
Yerel Süreli Yayın/International Periodical

Yayın Dili/Publication Languages
Türkçe ve İngilizce /Turkish and English

Yayın Periyodu/Publishing Period
Altı ayda bir Haziran ve Aralık aylarında yayımlanır/Biannual (June & December)

Baskı ve Cilt/Press
Hamdiogulları İç ve Dış Ticaret A.Ş.
Adres: Zübeyde Hanım Mah. Elif Sokak No: 7/197 Altındağ, Ankara
Sertifika No: 35188
Tel: (0542) 695-7760 • **e-Posta:** hamdiogullari@hotmail.com

Basım Tarihi: Haziran 2018



İletişim/Correspondence
Istanbul Management Journal
Dergi Yazı Kurulu Başkanlığı, Beyazıt, İstanbul, Türkiye
Web: imj.istanbul.edu.tr/ **Elektronik posta:** imj@istanbul.edu.tr

İçindekiler Table of Contents

MAKALELER ARTICLES

Araştırma makalesi/Research article

- Türk İhracat Şirketleri Sürdürülebilirlik İfadeleri Üzerine Bir İçerik Analizi**
Content Analysis of Turkish Export Companies' Sustainability Expressions 7
Esin Can, Burcu Özgül

Araştırma makalesi/Research article

- Finansal İyilik ve Tükenmişlik İlişkisinin Kuşaklar Bazında İncelenmesine Yönelik Bir Araştırma**
The Relationship of Financial Wellbeing to Burnout According to Generations 31
Gönen İlkar Dündar, Gülbeniz Akduman, Zeynep Hatipoğlu

Araştırma makalesi/Research article

- Endüstri 4.0 ve Sürdürülebilirliğe Etkileri**
Industry 4.0 Declaration and its Effects on Sustainability 51
Kerem Toker

Araştırma makalesi/Research article

- Sipariş Teslim Tarihi Problemi İçin Çok Kriterli ve Çok Yönelimli Karar Destek Sistemi Önerisi**
A Multi-Criteria, Multi-Method Decision Support System for the Order Delivery Date Problem 65
Cemal Aktürk, Sevinç Gülseçen

Araştırma makalesi/Research article

- Stratejik Yönetim Araştırmalarında Türkiye Kapsamı: 2000-2015 Döneminde Yayınlanan Makalelerin Bibliyometrik İncelemesi**
Turkey in the Scope of Strategic Management Research: A Bibliometric Analysis of Articles Published During 2000–2015..... 79
Duygu Toplu Yaşhoğlu, Arzu İnan, Aytağ Sözüer

Araştırma makalesi/Research article

- İşletmelerin BIST-Sürdürülebilirlik Endeksi'nde Yer Alma Durumuna Göre Üst Kademe Teorisi Kapsamında Değerlendirilmesi**
The Evaluation of Businesses using the Upper Echelons Theory and BIST Sustainability Index Criteria..... 93
A. Gözde Gözüm, F. Pınar Acar

Türk İhracat Şirketleri Sürdürülebilirlik İfadeleri Üzerine Bir İçerik Analizi

Esin Can¹

Burcu Özgül²

Öz

Global dünyada var olan ekonomik, sosyal ve çevresel sorunlarla birlikte, sürdürülebilirlik dünyada ilgi gösterilen bir kavram haline gelmiştir. Günümüzde şirketlerin, varlıklarını sürdürebilmeleri için, sürdürülebilirliğin tüm boyutlarını kurumsal yönetim ilkeleri ile birlikte ele almaları gerektiği konusu üzerinde durulmaktadır. Bu sorumluluk bilincine sahip olan ülkeler ve şirketler, sürdürülebilirlik stratejileri oluşturmakta ve bu faaliyetleri de tüm paydaşlarına açık ve şeffaf bir biçimde sürdürülebilirlik raporlarıyla sunmaktadırlar. Bu çalışmanın amacı; Fortune 500 Türkiye 2017 listesinde yer alan ihracatta ilk 100 içerisinde bulunan, uluslararası Türk şirketlerinin, sürdürülebilirlik raporları ve web sayfalarının/faaliyet raporlarının ekonomik, sosyal, çevresel ve yönetim boyutlarına ilişkin açıklamalarının içerik analizi yöntemiyle incelenmesidir. Örneklem grubu olarak ihracatta ilk 100 şirketin seçilmesinin temel nedeni; global ticarete yer alan çokuluslu şirketlerin faaliyetlerinin daha görünür olmasıdır. Tüm paydaşlar, bu işletmelerden kârlılık bağlamında ekonomik değer yaratmasını beklemenin yanı sıra, toplumun yaşam standartlarını artıran kaliteli mal ve hizmet üretmelerini ve sürdürdükleri faaliyetlerden dolayı neden oldukları sosyal ve çevresel etkileri en aza indirmelerini beklemektedir. Literatürde şirketlerin sürdürülebilirlik raporlarına ait içerik analizi çalışmaları bulunmaktadır. Tüm çalışmaların ortak noktası; yayımlanan raporların içeriğinde ülkeye ve sektörlere göre farklılıklar tespit edilmiş olmasıdır. Çalışma, Türk ihracat şirketlerinin sürdürülebilirlik raporları ve web sayfalarındaki/faaliyet raporlarındaki kurumsal sürdürülebilirlikle ilgili tüm bilgilerin analiz edilmesi açısından, özgün bir nitelik taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler

Sürdürülebilirlik • Kurumsal sürdürülebilirlik • Sürdürülebilirlik raporları • BIST Sürdürülebilirlik Endeksi

Content Analysis of Turkish Export Companies' Sustainability Expressions

Abstract

Sustainability, together with global economic, social, and environmental issues, is the present topic of interest worldwide. There is a need to have a holistic view of sustainability in addition to corporate governance for companies to maintain their assets. Those with awareness of this responsibility frame strategies for sustainability and preserve transparency in communication to all stakeholders. The present study aims to investigate economic, social, environmental, and management sustainability statements on reports and web pages/activity report of the multinational companies featuring in top the 100 exporters list on the Fortune Global 500 Companies 2017. The top 100 companies are included in the study sample as they represent the top players in world trade and thus are highly visible. Not only do all stakeholders expect to create economic value in terms of profitability, but they also expect to produce quality goods and services that improve the living standards of the society and reduce social and environmental impacts resulting from the activities. Literature deals with content analysis studies of companies' sustainability reports. Majority of the previous studies highlight the differences in the content of the published reports according to the countries and sectors. The present study is unique in terms of analysis of all information related to corporate sustainability in the context of sustainability reports and web pages/activity reports of Turkish export companies.

Keywords

Sustainability • Corporate sustainability • Sustainability reports • BIST Sustainability Index

1 Sorumlu yazar: Esin Can (Prof. Dr.), Yıldız Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, İstanbul Türkiye.
Eposta: eesincan@gmail.com

2 Burcu Özgül (Doktora Öğrencisi), Yıldız Teknik Üniversitesi, Yönetim ve Organizasyon Programı, İstanbul Türkiye.
Eposta: burcuozgul20@hotmail.com

Atf: Can, E. ve Özgül, B. (2018). Türk ihracat şirketleri sürdürülebilirlik ifadeleri üzerine bir içerik analizi. *Istanbul Management Journal*, 29, 7–30. <http://dx.doi.org/10.26650/imj.2018.29.84.0001>

Dünyadaki kaynakların kıt olması, tüketicilerin bilinçlenmesi ve sorumlu yatırımcıların varlığı; kaynak kullanımında verimliliği, atık yönetimini, geri dönüşümü, verimli ürün geliştirmeyi, verimli süreç ve tedarik yönetimini gündeme getirmiştir. Şirketler, yoğun rekabetin yaşandığı piyasalarda ve ekonomik çevrelerde, gün geçtikçe azalan doğal kaynaklara dayanarak, daha önceki yıllardaki çalışma şekliyle faaliyetlerini sürdürmekte zorlanmaktadır. Günümüz dünyasında, şirketlerin sürdürülebilir bir değer yaratabilmeleri için öncelikle kendi çıkarlarını toplumsal çıkarlarla çatıştırmadan faaliyetlerini gerçekleştirmeleri, gelecek kuşakların yaşam hakkını gözetmeleri ve sadece kârlılık temelinde büyümeyi hedeflememeleri, sosyal ve çevresel konuların da yönetim şekline entegre edildiği bir yaklaşım benimsemeleri gerektiği oldukça açıktır. Sürdürülebilirlik trendinin yükselmesiyle birlikte, tüm paydaşlarına duyarlı olan şirketlerin, çevrelerindeki tüm süreçleri mercek altına aldıkları ve sürdürülebilirliği iş yapış şeklinin bir parçası haline getirdikleri görülmektedir. Diğer yandan, ekonomik, sosyal ve çevresel performansla ilgili risk ve fırsatların kesişmesi, sürdürülebilirliği stratejik bir öncelik haline getirmiştir.

Global ticaret ortamında faaliyet gösteren uluslararası şirketler, sürdürülebilirliği yalnızca maliyetleri azaltmak veya etkinlik kazanmanın bir yolu olarak görmemeye, aksine rekabet avantajı kazanmak ve paydaşlarına uygun olan ürünleri, hizmetleri ve markaları konumlandırmak yoluyla büyümek için, bir araç olarak kullanılmaktadırlar. Ayrıca; sermayedarlar, tüketiciler, yatırımcılar ve diğer paydaşlar, şirketlerin sürdürülebilirlik uygulamalarına ilişkin zamanında, ilgili ve objektif bir şekilde rapor yayımlamalarını beklemektedirler.

Güven, insanların birbirleriyle kurdukları ilişkilerde olduğu gibi, şirketlerin de paydaşlarıyla kurdukları ilişkilerin temelinde yer almaktadır. Şirketlerin yarınlarda var olabilmesi için paydaşlarıyla güven veren ilişkiler kurmaları gerekir ki, bu da ancak şeffaf ve hesap verebilir olmakla sağlanabilir. Şeffaf olunmasına yönelik artan baskılar sonucunda, giderek artan sayıda şirket tarafından sürdürülebilirlik faaliyetlerine yönelik çalışmalar sürdürülebilirlik ve/veya faaliyet raporları aracılığıyla yayımlanmaktadır. Buradan hareketle, bu araştırmanın temel amacı, uluslararası faaliyetlerde bulunan Fortune 500 Türkiye 2017 listesinde yer alan ihracatta ilk 100 içerisinde olan uluslararası şirketlerin, sürdürülebilirlik raporları ve web sayfalarının ve/veya faaliyet raporlarının ekonomik, sosyal, çevresel ve yönetim boyutlarına ilişkin açıklamalarının içerik analizi yöntemiyle incelenmesidir. Bu çalışma, kurumsal sürdürülebilirliğin; ekonomik, sosyal, çevresel ve yönetim olmak üzere dört boyutunu ele alan ve kapsam itibarıyla şirketlerin sürdürülebilirlik raporları ve web sayfalarını ve/veya faaliyet raporlarını birlikte inceleyen özgün bir çalışmadır.

Literatür Taraması

Sürdürülebilirlik konusunda dünyada gelişen farkındalık sayesinde son yıllarda sürdürülebilirlik konularında yapılan çalışmalarda artış olduğu gözlenmektedir. Bu çalışmalardan birinde, Türkiye’de GRI Raporlama Çerçevesi’ne göre 2015 yılına kadar yayımlanan sürdürülebilirlik raporlarında yapılan açıklamalarda sektörlere ve yıllara göre farklılık olup olmadığı araştırılmış olup, sektörler ve yıllar arasında farklılıklar tespit edilmiştir (Şahin, Çankaya ve Karakaya, 2018). Benzer biçimde Çin’de yapılan bir çalışmada da, yıllar geçtikçe sürdürülebilirlik raporlarının sayıca artış göstermiş olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Huang ve Wang, 2010). 30 ülkede 7 ayrı sektörün dahil edildiği bir çalışmada ise, GRI Raporlama Çerçevesi’ne göre raporlama yapan 933 şirketin sürdürülebilirlik raporlarına içerik analizi yapılmış olup, yayımlanan raporların içeriğinde ülkeye ve sektörler için farklılıklar tespit edilmiştir (Barkemeyer, Preuss ve Lee, 2015).

Bangladeş’te yapılan bir çalışmada bankaların yayımlamış oldukları sürdürülebilirlik raporları incelenmiş ve raporlarda yer alan açıklamalarda sürdürülebilirliğin sosyal boyutuna dair açıklamaların daha detaylı olduğu sonucu tespit edilmiştir (Tang & Chan, 2010). Türkiye’de yapılan bir başka çalışmada 2013’te ISO tarafından belirlenen 100 büyük sanayi şirketinin sürdürülebilirlik raporlarında yapılan açıklamalar içerik analizi yöntemiyle incelenmiştir. Araştırma sonuçları, 21 şirketin sürdürülebilirlik raporlarına sahip olduğunu göstermiştir (Yangil, 2015).

Türkiye’de 2011 yılında 215 şirketin dahil edildiği diğer bir çalışmada, sürdürülebilirlik raporları analiz edilmiştir. Araştırma sonuçları, şirketlerin çoğunlukla sürdürülebilirlik konusunda rapor yayımlamadığını gösterirken, rapor yayımlayan şirketlerin ise, çevresel konularla daha az ilgilendikleri sonucunu ortaya koymuştur (Pricewaterhouse Coopers, 2011).

Yapılan çalışmalar değerlendirildiğinde, sürdürülebilirlik raporlarına yönelik çalışmaların arttığı gözlenmektedir. Özellikle de çok uluslu işletmeler uluslararası ticaretin etkilerini minimize etmek amacıyla, sürdürülebilirlik performanslarını raporlamada daha aktiftirler (Kolk, 2003, s. 279). Ancak yalnızca sürdürülebilirlik raporlarını analiz ederek bir şirketin sürdürülebilirlik performansının doğru olarak değerlendirilemeyeceğini belirtmek gerekir. Araştırma kapsamına dahil olan şirketlerin web sayfalarına ve kamuya açıkladıkları tüm bilgilere bakarak analiz yapılmasının daha doğru olacağı düşünülmektedir. BIST³ Sürdürülebilirlik Endeks seçim kriterleri incelendiğinde, değerlemeye tabi olan şirketlerin kamuya açıkladıkları tüm bilgilerin EIRIS⁴ tarafından değerlendirildiği görülmektedir. Buradan hareketle, bu çalışmada Fortune 500 Türkiye 2017 listesinde yer alan

3 Borsa İstanbul

4 Ethical Investment Research Services Limited

ihracatta ilk 100 içerisinde olan şirketlerin kurumsal sürdürülebilirlik çalışmalarına ne derece önem verdiklerini belirlemek amacıyla web sayfalarında/faaliyet raporlarında ve sürdürülebilirlik raporlarında yapılan açıklamalar içerik analizi yapılarak sürdürülebilirlik performansları değerlendirilmiştir. Şirketlerin kurumsal sürdürülebilirlik performansının daha doğru tespit edilmesi açısından bu çalışmanın önemli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca bu çalışma, şirketlerin sürdürülebilirlik çalışmalarında ilk sırada ele alınan ve incelenen hususların paydaşların beklentilerini ne ölçüde karşıladığı açısından da önem taşımaktadır.

Kurumsal Sürdürülebilirlik

Sürdürülebilirlik; ekonomik, sosyal ve çevresel olmak üzere üç boyutu içinde barındıran bir kavramdır. John Elkington tarafından ortaya atılmış olan “Triple Bottom Line” yaklaşımı, sürdürülebilirliğin; ekonomik, sosyal ve çevresel üçayağının dengeli olması gerektiğini savunur. Üçayağın her biri ihmal edilmeden eş zamanlı ele alınmalıdır (Aras ve Sarıoğlu, 2015, s. 24). Ancak bu boyutlar geçmişte ne yazık ki birbirinden ayrı düşünülmüş ve incelenmiştir (Çaymaz, Soran ve Erenel, 2014, s. 209). Bu da ekolojinin bozulmasına, iklim değişikliklerine, küresel ısınmaya ve doğal kaynakların azalmasına sebebiyet vermiştir. Böylece, işletmelerin kaynak kıtlığı yaşaması, buna bağlı olarak girdi maliyetlerinin artması, onları sürdürülebilir faaliyetlerini benimsemeye itmiştir. Bu farkındalığa sahip işletmeler de kurumsal sürdürülebilirlik için çalışmalara başlamıştır (Özgül ve Mengi, 2016, s. 311).

Sürdürülebilirliğin öneminin artması sürdürülebilir kalkınma kavramını ortaya çıkarmıştır. 1987’de Bruntland Raporu’nda yapılmış olan sürdürülebilir kalkınma tanımı, *“insanlık; doğanın gelecek nesillerin gereksinimlerine cevap verme yeteneğini tehlikeye atmadan, günlük ihtiyaçları temin ederek, kalkınmayı sürekli kılma yeteneğine sahiptir.”* anlamını ifade etmektedir (Glavic ve Lukman, 2007, s. 1884). Benimsenen bu tanımın, ekonomik, sosyal ve çevresel eşitlikle ilgili olduğu görülmektedir. Kurumsal sürdürülebilirliği ise, uzun vadede değer yaratabilmek için, ekonomik, sosyal ve çevresel boyutların kurumsal yönetim ilkeleri ile birlikte ele alınıp, işletmenin tüm süreçlerine ve karar mekanizmalarına entegre edilerek risklerin yönetilmesi olarak tanımlayabiliriz (Özçelik, 2013, s. 4988).

21 yüzyılda, işletmelerin sadece kâr odaklı hareket etmeleri mümkün değildir. Faaliyetlerini gerçekleştirdikleri hem ulusal hem de uluslararası çevredeki topluma ve çevreye duyarlı bir kurumsal vatandaş olmaları gerektiği oldukça açıktır. Global dönüşüm sürecinin yaşandığı bu dönemde, işletmelerin gündeminde sürdürülebilirlik kavramı önemli bir yer etmektedir. İşletmelerin faaliyetlerinden etkilenen ve işletmeleri etkileyen grupların yani paydaşların beklenti ve isteklerini karşılamadan iş yapmanın mümkün olmadığı (Polat, 2017, s. 33) bu çağda, işletmelerin gelecek nesillerin yaşam kalitesini dikkate almaları, insan odaklı bakış açısını benimsemeleri ve insana değer

katan faaliyetleri gerçekleştirmeleri önem kazanmıştır (Aras ve Sarıoğlu, 2015, s. 26). Açıkçası, geçmişteki sadece ekonomik içerikli beklentiler, bugün yerini ekonomik, sosyal ve çevresel içerikli beklentilere bırakmış diyebiliriz (Polat, 2017, s. 35). Şöyle ki; yatırımcıların ve paydaşların işletmeyle ilgili bilmek istedikleri bilgiler gün geçtikçe artmaktadır. Bütün paydaşlar, işletmenin faaliyetleri dolayısıyla çevreye olan etkilerini kontrol edip etmediklerini ve sosyal faaliyetlere ne derecede önem verdiklerini bilmek istemektedirler. İşletme ile ilgili karar verme süreçlerinde sadece ekonomik göstergelerle yetinmemekte ve daha kapsamlı bilgiler aramaktadırlar. Bu bağlamda işletmelerin sürdürülebilirlik stratejileri oluşturmaları ve faaliyetlerinin sonuçlarını paydaşlarıyla paylaşmak amacıyla sürdürülebilirlik raporlarını yayımlamaları gerekmektedir (IIA Global Perspectives and Insights, 2015, s. 3).

Diğer yandan, Küresel Ayak İzi Ağı'nın yaptığı araştırma sonuçları, dünyanın bir yılda bize sunduğu doğal kaynağı sekiz ayda tükettiğimizi göstermektedir. Bu sonuç; kıtlıkların artacağı, temiz su kaynaklarının yok olacağı, biyoçeşitlilik kayıplarının yaşanacağı ve olumsuz hava olayları ile karşı karşıya kalacağımızı göstermektedir. Yaşanması muhtemel bu olaylar, sürdürülebilirlik kavramının global dünyada tartışılmasına ve global uygulamalar geliştirilmesine yol açmaktadır (Özgül ve Mengi, 2016, s. 146). BM⁵, OECD⁶, G20 ve borsaların arasındaki işbirlikleri gibi bir çok uluslararası platformun, iklim değişikliği, doğal kaynakların tükenmesi ve etik sorunlar gibi sorunların çözülmesi için işletmelerin ekonomik, sosyal, çevresel ve kurumsal yönetim ilkeleri uygulamalarını artırmaları gerektiği konusunda görüş birliği içerisinde oldukları görülmektedir (Pricewaterhouse Coopers, 2011, s. 3). Bu bakımdan sürdürülebilirliği sadece sosyal sorumluluk olarak algılamak doğru bir yaklaşım değildir. Aksine işletmelerin yarınlarda var olması için sürdürülebilirlik ön koşuldur diyebiliriz (Bıçakçı, 2012, s. 49).

Kurumsal Sürdürülebilirliğin Boyutlarının Birbirleriyle Etkileşimi

Sürdürülebilirliğin ekonomik, sosyal ve çevresel boyutlarının, dengeli bir biçimde sürekli iyileşme ve gelişme gösterecek şekilde kurumsal yönetim ilkeleri kapsamında yönetilmesi gerekir. Kısacası, kurumsal yönetim mekanizmasıyla birlikte ekonomik, sosyal ve çevresel amaçlar, bireysel ve toplumsal amaçlarla dengelenmeye çalışılır. Bu amaçlar; işletmelerin ve toplumun çıkarlarının olabildiği ölçüde ortak hale getirilmesidir (Tanç ve Cingöz, 2011, s. 207).

İşletmelerin sürdürülebilir bir değer yaratabilmeleri için; şeffaflık ve hesap verebilirlik ilkeleri doğrultusunda bir kültür benimsemeleri, adil ve sorumlu davranmaları ve kurumsal güven veren yaklaşımlar geliştirmeleri gerekir (Argüden, 2007, s. 30). Kurumsal güvenin sağlanmasında, yönetim kurulu yapısının ve işleyişinin

5 Birleşmiş Milletler

6 Organisation For Economic Co-operation and Development: Ekonomik kalkınma ve İşbirliği Örgütü

sağlam temellere oturturulması önemli bir husustur. Genel müdür ve yönetim kurulu başkanlığı pozisyonlarının birbirinden ayrılması ve yönetim kurulunun üçte birinin bağımsız üyelerden oluşması gerekmektedir (Arslantaş ve Fındıklı, 2010, s. 267). BM, AB, OECD ve Dünya Bankası, kurumsal güvenin sağlanmasının sorumluluğunun en başta yönetim kurullarına, yönetim kurulu başkanlarına ve genel müdüre ait olduğu üzerinde durmaktadır. İşletmelerin üst düzey yöneticilerinin; bu sorumluluğun bilincini taşımaları, paydaşlarını tanımlamaları, onlarla işbirliği içinde olmaları ve gerçekleştirmiş oldukları faaliyetler hakkında şeffaf bir biçimde hesap vermeleri beklenmektedir (Korkmaz, 2009, s. 25). Ayrıca işletmelerin kurumsal yönetim anlayışı çerçevesinde risklerini etkin bir biçimde yönetmeleri de gerekir. Aynı zamanda bu çerçevede süreçlerin doğru bir biçimde yürüyüp yürümediği ve risklerin etkili bir şekilde yönetilip yönetilmediği, iç denetim mekanizmasına olan ihtiyacı ortaya çıkartır. Bu bağlamda, işletmede gerçekleştirilen iç denetimlerle sürdürülebilirlik uygulamaları ve raporlama girişimlerinin etkinliği bağımsız ve objektif bir gözle değerlendirilebilmektedir (TÜSİAD, 2008, s. 8). O halde, iç denetim ve risk yönetimi, kurumsal yönetim anlayışını destekleyen kurumsal sistemler ve yönetsel araçlardır. Şöyle ki; iç denetim mekanizması, kurumsal yönetim anlayışı doğrultusunda gerçekleşen tüm süreçlere yönelik yaptığı değerlendirmelerle birlikte eksiklikler henüz oluşmadan proaktif bir yaklaşımla adillik, hesap verebilirlik, şeffaflık ve sorumluluk ilkelerine uygun olan kurumsal yönetim uygulamalarını destekler (Uzun, 2006).

Diğer taraftan, hem bireyler ihtiyaçlarını karşılarken hem de işletmeler faaliyetlerini gerçekleştirirken çevrelerine telafisi olmayan zararlar vermektedirler. Bununla beraber, doğal kaynaklar tükenmekte, iklimler değişmekte, buzullar erimekte ve kıtlık baş göstermektedir. Yapılan araştırmaların sonuçları yaşanan değişimin sorumlusunun insanoğlu olduğunu ortaya koymaktadır (Yurtsever, 2014, s. 98.). Buradan hareketle dünyayı yaşanır kılabilmek ve doğayı her an kullanabilmek için hükümetlere, sivil toplum kuruluşlarına, işletmelere ve toplumdaki bireylere rol ve sorumluluklar düşmektedir. Bugün gelinen nokta da büyük boyuttaki işletmelerin, günlük hayatta en azından bir ülkenin hükümeti kadar etkili olduğunu söylemek doğru bir yaklaşım olacaktır. İşletmeler, her geçen gün toplumla ilişkisini giderek arttırmakta ve toplumdaki bireylerin yaşantılarında büyük rol oynamaktadırlar. Doğaldır ki, işletmeler üzerlerine düşen rol ve sorumluluğu yerine getirmek için yasal veya toplumsal baskı olmaksızın faaliyetlerinin çevreye olan etkisini minimize edecek şekilde gerçekleştirmeli, toplum refahını ve yaşam kalitesini geliştirmeye destek vermelidirler (Korkmaz, 2009, s. 24). Ancak, işletmelerin çok azı kendi kararlarıyla sürdürülebilirliği ele almaktadır. Çoğunlukla, yatırımcıların ve kamuoyunun baskısı ve yasal düzenlemelerin etkisiyle sürdürülebilirlik ele alınmaktadır (Çıtak ve Ersoy, 2016, s. 44). Günümüz iş yaşamında, bu rol ve sorumluluğun farkında olan işletmelerin sadece günü kurtarabilmek için kısa vadeli planlarla kârlılık sağlamayı hedeflemedikleri görülmektedir. Bu işletmeler, çevre ve toplumla entegre olmuş

bir vizyona sahip olmakla birlikte, verimlilik, kârlılık ve kurumsal itibarlarını da arttırmayı başarmaktadırlar (Orakçoğlu, 2014, s. 72). O halde, işletmelerin karlılıkları ile sürdürülebilirlik çalışmalarının birbirini desteklediği söylenebilir. Yalnızca ekonomik unsurlara bakarak gerçekleşmiş büyümenin tek başına yoksulluğa engel olmadığı bilinen bir gerçektir. Dünyadaki doğal kaynakların adil ve etkin bir biçimde dağıtılması için ekonomik bir modele ihtiyaç vardır. Şöyle ki; işletmelerin, en temel amaçlarını yani kârlılıklarını arttırırken, topluma ve çevreye zarar vermeyecek bir biçimde faaliyetlerini gerçekleştirmeleri gerekir ki ekonomik sürdürülebilirlik sağlanabilsin (Aras ve Sarioğlu, 2015, s. 24).

İşletmeler, faaliyetlerinin devamı için; hammaddeyi elde etme şekli, üretilen ürünlerin verimliliği, atıkların asgariye indirilmesi ve geri dönüştürülmesi, ürünlerin paketlenmesi ve dağıtım biçimi, karbon salımını azaltma, iklim değişikliğiyle mücadele, biyoçeşitlilik kayıplarına engel olma, kullanılan enerjinin azaltılması, yenilenebilir malzemeler kullanılması ve gereksiz nakliyeden kaçınılmasından verimsiz süreçlere kadar her konuyu ele alarak, çevreye karşı sorumluluklarını yerine getirebildikleri gibi uzun dönemde de maliyetlerini azaltarak ekonomik açıdan sürdürülebilirliklerini garantilemeyi başarabilirler (Fisk, 2010, s. 190-191). Çünkü, çevre, işletmelerin yaşadığı ve yaşamlarını sürdürmek için onlara ekonomik kaynaklar veren bir ortamdır (Karabulut, 2004, s. 52).

İşletmeler, çevresel etkileri kontrol altına almak amacıyla çevre yönetim sistemleri kurmakta, işletmekte ve bunu da ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemleri Standardı ile belgelemektedirler. Böyle bir sistemle, işletmeler çevre politikası oluşturmakta, planlama yapmakta ve bu plan dahilinde yürütülen faaliyetleri kontrol etmekte, gerekli olduğunda düzeltmekte ve son aşamada ise, üst yönetimin gözden geçirmesi ile sistemin sürekli iyileşme göstermesi sağlanmaktadır. ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemleri, işletmenin en üst kademedeki yönetiminden en alt kademedeki çalışana kadar tüm faaliyetlerin çevreyle uyum içerisinde olmasını ve çevrenin korunmasını sağlayan entegre bir sistemdir (Yontar, 2008, s. 483). Böyle bir sistemle, işletmeler çevresel etkileri rahatlıkla kontrol edebilmekte ve böylece yarınlarını güvence altına almaya çalışmaktadırlar.

Daha önce değinildiği gibi, işletmelerin performansları değerlendirilirken, yalnızca finansal göstergelerle yetinilmemekte, işletmelerin çevresel etkilerini nasıl kontrol ettikleri ve sosyal konulara önem verip vermedikleri göz önüne alınmaktadır. Örneğin bir işletme sera gazı emisyonları yüzünden çeşitli yaptırımlarla karşı karşıya kalabilmekte ve müşteri nezdinde itibar kaybı yaşanabilmektedir. 2015'te Volkswagen'in yaşamış olduğu emisyon skandalı buna en güzel örnektir (Çıtak ve Ersoy, 2016, s. 45). Böyle bir durumla karşı karşıya kalmak istemeyen işletmeler ise, sera gazı emisyonlarını ISO 14064 Standardı çerçevesinde hesaplayarak, bağımsız kuruluşlar tarafından denetimden geçmektedirler (Borsa İstanbul, 2014, s. 38).

İşletmeler, aynı zamanda enerji yönetim sistemi kurarak, hem üretimde enerji tasarrufu sağlamakta hem de enerji performanslarını sürekli geliştirmektedirler. Bu yolla maliyetlerini düşürmek suretiyle ekonomik kârlılıklarını da arttırmaktadırlar. ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi Belgesi'ne sahip olan bir işletme enerji konusunda yapmış olduğu yatırım ve çalışmalarla hem maliyet tasarrufu sağlamakta hem de çeşitli kuruluşlar tarafından ödüllendirilerek marka imajını arttırmaktadır (Borsa İstanbul, 2014, s. 41). Yapılan bir araştırmanın sonuçları sürdürülebilir üretim için OHSAS 18001 ve ISO 9001 belgelerine sahip olan işletmelerin, sahip olmayan işletmelere göre hammadde, su ve enerji tasarrufu sağlamada daha başarılı olduklarını ortaya koymaktadır (Gedik ve Çil, 2015, s. 10).

Ayrıca, işletmelerin yarınlarda varlıkları devam ettirebilmeleri için istihdam yaratarak, hem yerel ekonomiye hem de sosyal kalkınmaya destek vermeleri de beklenmektedir (Aras ve Sarıoğlu, 2015, s. 25). Bilindiği gibi, sosyal sürdürülebilirlik sosyal açıdan eşitliğe vurgu yapmaktadır. Başka bir anlatımla, toplumun bireylerinin kaynak ve fırsat açısından eşit erişim imkanına sahip olmasıdır (Yangil, 2015, s. 360). Ancak beslenme ve barınma gibi temel ihtiyaçların sürekli karşılanmasının yanında sağlık, güvenlik, eşitlik, özgürlük eğitim ve istihdam gibi temel konulardaki bazı eksiklikler, sürdürülebilir kalkınmaya engel olmaktadır (Ceran, 20117, s. 61). İşte tam bu noktada işletmelere de bazı rol ve sorumluluklar düşmektedir. İşletmelerin; sağlık ve güvenlik, çalışan ilişkileri ve çalışan gelişimi, sosyal çeşitlilik/fırsat eşitliği, insan ve çalışan hakları yönetimi, çocuk işçi çalıştırmamak, sendika özgürlüğü, cinsiyet eşitliği, etik yönetimi, ücretlendirme ve yan haklar gibi hususlarda rol ve sorumluluklar üstlenmeleri gerekir. Bu bağlamda, işletmelerin faaliyetlerini gerçekleştirirken, işçilerinin çalışma ve yaşam şartlarını iyileştirmekle işe başlamaları ve ardından toplumsal yatırımları ele almaları önemli bir gerekliliktir. İşletmeler; sağlığa, spora, eğitime, çocuklara, kültür ve sanata yatırımlar yaparak sosyal kalkınmaya katkılar sağlarlar (Aras ve Sarı oğlu, 2015, s. 26). Böylece, toplumun kaynaklarını kullanan birimler olan işletmeler, toplumdaki bireylerin kaynaklara olan ulaşımını eşitlerler (Yangil, 2015, s. 362).

İşletmelerin, insan hakları açısından önem arz eden BM Küresel İlkeler Sözleşmesi'nin imzacısı olmaları, insan hakları, çalışma koşulları, çevre ve rüşvetle mücadelede on ilkeyi referans aldıklarının en önemli bir göstergesidir. Diğer önemli bir konuda işçilerin sağlıklı ve güvenli bir ortamda çalışmasıdır. Bu sayede daha yüksek bir verimlilik sağlanmasıyla birlikte tazminat, sosyal hizmet ve sağlık giderleri düşürülebilmekte ve bu yolla hem işçilerin yaşam koşulları iyileştirilmekte hem de işçilerin sağlık ve güvenlik maliyetlerinde tasarruf yoluyla ekonomik kazanç elde edilmektedir. Sağlıklı çalışma ortamı yaratmakla, motivasyon ve verimlilik artmakta, işe devamsızlıklar düşmekte ve sendikalarla yaşanması muhtemel sorunlar azalmaktadır (Çıtak ve Ersoy, 2016, s. 45). Bu farkındalığa sahip işletmeler, OHSAS

18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemini kurmakta ve ilgili standardın gereklerini yerine getirerek, bunu belgelemekte ve böylece tüketici ve toplum nezdinde itibarlarını sağlamlaştırmaktadırlar.

Bilgi toplumuna geçişle birlikte, bilgi işletmelerin en değerli varlığı haline gelmiştir. Doğaldır ki, en değerli varlık olan bilginin izinsiz kullanılmasının, ifşa edilmesinin, yok edilmesinin, değiştirilmesinin ve hasar görmesinin engellenmesi gündeme gelmektedir. Buradan hareketle, işletmeler bilgi güvenliği yönetimi sistemleri kurmakta ve bunu da ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi ile belgelemektedirler. İşletmeler böyle bir sistem kurmakla her şeyden önce bilgi varlıklarının farkına varmakta, hangi varlıklara sahip olduklarını ve bu varlıkların değerini anlayabilmektedir. Böylece, işletmeler risklerini tanımlayıp yönetebildikleri için, işçilerin motivasyonu artmakta, tüm paydaşların işletmeye olan güven duygusu pekişmekte ve sağlıklı bir çalışma ortamı yaratılmak yoluyla kurumsal sürdürülebilirlik sağlanabilmektedir (Baykara, Daş ve Karadoğan, 2013, s. 231–234).

Görüldüğü üzere, işletmelerin çevresel ve sosyal faaliyetleri, ekonomik performanslarını desteklemektedir. Toplumun ve çevrenin çıkarlarını gözetken bir işletme uzun dönemde ekonomik performansını yukarıya taşıyabilmektedir (Ceran, 20117, s. 62). Yapılan araştırmalar, kurumsal yönetim ilkeleri doğrultusunda toplumsal ve çevresel etkinliklerde bulunan işletmelerin ekonomik performansının yükseldiğini doğrulamaktadır (Renneboog, Horst ve Zhang, 2008, s. 1732). Sürdürülebilirliğin ekonomik, sosyal, çevresel ve yönetim boyutlarının birbirleriyle ilişki ve etkileşim halinde olduğu görülmektedir. İşletmelerin sürdürülebilirlik stratejisi oluştururken bu dört temel boyutu entegre bir yaklaşımla bir bütün olarak dikkate almaları son derece önemlidir. Öte yandan, işletmelerin kurumsal sürdürülebilirlik performansı değerlendirilirken tüm boyutların ele alınması gerektiği oldukça açıktır.

Kurumsal Sürdürülebilirliğin Raporlanması

İşletmelerin kurumsal sürdürülebilirlik faaliyetlerindeki konumlarını geleceğe yönelik değerlendirmeleri, elde ettikleri sonuçlar itibarıyla geleceğe yönelik hedefler ortaya koymaları ve bunları da düzenli bir biçimde ölçmeleri, iyileşme ve gelişme adımlarını da raporlamaları gerekir (Pricewaterhouse Coopers, 2011, s.26). Çünkü bütün paydaşlar işletmenin ekonomik, sosyal ve çevresel risklerini ve etkilerini doğru değerlendirdiklerini ve bunları etkin ve verimli bir şekilde yönettiklerini bilmek isterler (Gürer ve Tutkun, 2014, s. 22). O hâlde, kurumsal sürdürülebilirliğin raporlanması işletmenin bütün paydaşlarına hesap verebilir olduğunu göstermektedir (Pricewaterhouse Coopers, 2011, s. 33). İşletmeler de toplumda güvenilirlik kazanmak ve şeffaflık ilkesine uygun faaliyetler sürdürmek amacıyla sürdürülebilirlik faaliyetlerini raporlamaktadır (Faris, Gilbert, Lebianc, Ballou ve Heitger, 2013, s. 6). Kısacası, kurumsal sürdürülebilirlik faaliyetlerinin raporlanması işletmelere aşağıda

sıralanmış olan katkıları sağlar; (i) İşletmelerin gerçekleştirmiş oldukları kurumsal faaliyetler sonucunda ekonomik, sosyal ve çevresel etkilerini meşrulaştırmak, (ii) İşletmenin kurumsal itibarını ve marka değerini artırmak, (iii) Rakiplerin karşısında rekabet avantajı elde etmek, (iv) Maddi ve maddi olmayan performanslar arasındaki bağlantıları ortaya koymak, (v) Şeffaf ve hesap verilebilir olduğunu göstermek, (vi) Yerel ve global mevzuata uymak, (vii) Rakiplerin performansı ile kıyaslama yapmak, (viii) Borsa kotasyon şartlarına uymak, (ix) Çalışanları motive etmek (Schaltegger ve Herzig, 2006, s. 301–324), (x) İşletmenin kredi değerini artırmak, maliyet tasarrufu sağlamak, etkinlik ve verimliliği artırmak (Kolk, 2004, s. 51–64).

Bulduğumuz bu çağda dünyanın dört bir yanında pek çok işletme, sürdürülebilirlik faaliyetlerine ilişkin verilerini sürdürülebilirlik raporları çerçevesinde yayımlamaktadır. Gelişmiş ülkelerde sürdürülebilirlik raporlarının sayıca çok ve açıklamaların niteliksel olduğu, gelişmekte olan ülkelerde ise, bu raporların sayıca az olduğu görülmektedir (Gao, Heravi ve Xiao, 2005, s. 233–242).

İşletmelerin yayımladıkları raporlar arasında kıyaslama, analiz ve değerlendirme yapmak için bazı standartların var olması gerekir. İşte bu standartları yayımlayan global ölçekteki raporlama çerçeveleri; Küresel Raporlama Girişimi'nin geliştirdiği G4, BM Küresel İlkeler Sözleşmesi, Uluslararası Entegre Raporlama Çerçevesi ve Karbon Saydamlık Projesi Raporlama Çerçevesi'dir (Karataş Çetin, Varan ve Fışkın, 2015, s. 15).

Tablo 1

Sürdürülebilirlik Raporlama Çerçevesi

Sürdürülebilirlik Raporlama Çerçevesi	Açıklama
Küresel Raporlama Girişimi G4	GRI tarafından 2016 yılından itibaren kullanılmaya başlanan G4 kılavuzu, işletmelerin ekonomik, sosyal ve çevresel performanslarının tümünü değil, kendi hedefleri ve paydaşları için en öncelikli konuları raporlamalarını içerir. G4 raporlama çerçevesinde “Temel” ve “Kapsamlı” olmak üzere iki seviye bulunmaktadır. “Temel” seviye, işletmelerin ekonomik, sosyal, çevresel ve kurumsal yönetim ile ilgili elzem konuları raporlamasıdır. “Kapsamlı” ise, işletme ile ilgili ek standartların bildirilmesidir (Global Reporting Initiative, t.y., s. 8–11).
UNGC Tarafından Hazırlanan İlerleme Raporu	Ortak bir global kalkınma kültürünü yaymak maksadıyla dünyadaki liderlerin katılımıyla 2000 yılında oluşturulan BM Küresel İlkeler Sözleşmesi Girişimi, dünyanın dört bir yanından binlerce şirketin, uluslararası çalışma ve sivil toplum kuruluşlarının desteği ile ortak vizyon, amaç ve değerler doğrultusunda 10 evrensel ilkeyi referans alan raporlama çerçevesidir (Borsa İstanbul, 2014, s. 14).
Entegre Raporlama Çerçevesi	Entegre rapor, bir işletmenin stratejisi, yönetimi, performansı ve beklentileri ile işletmenin dış çevre bağlamında kısa, orta ve uzun vadede değer yaratacağını göstermek amacıyla, kısa ve öz değerlendirme yapılarak raporlanmaktadır (Uluslararası Entegre Raporlama Konseyi, 2013, s. 7).
Karbon Saydamlık Proje Raporları	Sera gazı emisyonları, su kaynakları yönetimi ve iklim değişikliği politikaları Karbon Saydamlık Proje Raporları aracılığıyla ölçülmekte ve hazırlanmaktadır. Karbon Saydamlık Projesi, 2000 yılında Londra’da başlamış olup, iklim değişikliği ve su kaynakları yönetimi için çözümler üretmek ve geliştirmek amacını gütmektedir (İngiltere Büyükelçiliği Ankara ve Sabancı Üniversitesi, 2012, s. 2).

BIST Sürdürülebilirlik Endeksi

Borsa İstanbul, şirketlerin sürdürülebilirlik performansını değerlendirmek amacıyla EIRIS ile Ekim 2013'ten itibaren işbirliği yapmaktadır. EIRIS bağımsız bir kuruluş olarak Johannesburg ve Meksika Borsalarına da değerlendirme ile ilgili hizmetler sunmaktadır (Borsa İstanbul, 2017). EIRIS, şirketleri değerlemeye tabi tutarken; çevre, *biyo-çeşitlilik*, *iklim değişikliği*, *insan hakları*, *tedarik zinciri*, *yönetim kurulu yapısı*, *rüşvet*, *sağlık ve güvenlik* kriterlerini kullanmaktadır. EIRIS, şirketlerin “kamuya açık tüm bilgilerini” değerlendirmekte ve “Endeks Seçim Kriterleri”ni aşan şirketleri, Borsa İstanbul BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'ne dâhil etmektedir (Borsa İstanbul, 2014, s. 43–44).

Kamuya açık tüm bilgilerden kasıt; (i) Finansal tablolar, (ii) Sürdürülebilirlik, kurumsal sosyal sorumluluk ve çevresel, sosyal ve toplum türü raporlar, (iii) Şirketin web sayfası, (iv) Düzenleyici ya da kamu kurumlarının hazırlamış olduğu paydaşlarla paylaşılan bilgiler, (v) Paydaşlarla paylaşılmak amacıyla diğer üçüncü kişiler tarafından hazırlanan ve paylaşılan bilgilerdir.

Araştırma Metodolojisi

Araştırma metodolojisi başlığı altında; araştırmanın amacı, araştırma yöntemi ve içerik analiz süreci, veri toplama ve verilerin analizi ve bulgular başlıklarına yer verilmiştir.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın genel amacı, uluslararası faaliyetlerde bulunan şirketlerin sürdürülebilirlik raporlarının ve web sayfalarının ve/veya faaliyet raporlarının ekonomik, sosyal, çevresel ve yönetim boyutlarına ilişkin açıklamalarının içerik analizi yöntemiyle incelenmesidir. Bu temel amaca yönelik olarak; (i) Fortune 500 Türkiye 2017 listesindeki yer alan ihracatta ilk 100 içerisinde olan şirketlerin kaç tanesinin sürdürülebilirlik raporu yayımladığı, (ii) Sürdürülebilirlik raporu yayımlayan şirketlerin raporlama çerçevesinin ne olduğu, (iii) Sürdürülebilirlik raporu yayımlayan ve yayımlamayan ancak web sayfasında/faaliyet raporlarında sürdürülebilirlik ile ilgili açıklamalar yapan şirketlerin ekonomik, sosyal, çevresel ve yönetim boyutlarına ait göstergeler içerisinde birinci derecedeki çalışmaların ne olduğu, (iv) Yayımlanan sürdürülebilirlik raporlarında ve web sayfalarında/faaliyet raporlarında yapılan açıklamalarda hangi alanlarda eksikliklerin olduğu, (v) Kurumsal performansları yüksek olan bu şirketlerin sürdürülebilirlik performansının da yüksek olup olmadığı araştırılacaktır.

Araştırmanın Yöntemi ve İçerik Analiz Süreci

Çalışma, sürdürülebilirlik çalışmalarına yönelik Türk ihracat şirketleri tarafından yapılan açıklamaların çeşidini ve sunum biçimini analiz etmeyi amaçlamaktadır.

Bu çalışmanın, araştırma modeli tanımlayıcı araştırma modelidir ve verilerin elde edilmesinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Nitel veri analiz türü olarak en çok kullanılan yöntem içerik analizi olup, genellikle yazılı ve görsel verilerin analiz edilmesinde kullanılmaktadır (Kavut, 2010, s. 13). İçerik analizi şirketlerden tarafından yapılan açıklamaları içerik ve biçimsel olarak sistematik ve objektif olarak betimleyen ampirik bir yöntemdir (Gökçe, 2006, s. 7). Bu bağlamda şirketlerin sürdürülebilirlik çalışmalarına yönelik yaptığı açıklamaların içeriğinin objektif ve sistematik bir biçimde analiz edilmesi için, içerik analiz yöntemi uygun bir tekniktir.

İçerik analizinde araştırma sorularından ve araştırmanın kavramsal çerçevesinde yer alan boyutlardan yola çıkarak kategoriler geliştirilir (Yıldırım ve Şimşek, 2016, s. 240). Daha sonra incelenen olgularda (açıklama ve raporlarda), belirlenen kategoriler çerçevesinde, sayısal ve niteliksel olarak kodlama yapılır (Özdemir, 2010, s. 335). Bir başka ifadeyle, sürdürülebilirlikle ilgili bilgilerin içerik analizinde kodlanması için öncelikle kategorilerin oluşturularak, bu kategori kapsamına dahil olan sürdürülebilirlikle ilgili bilgi türlerini saptamak gerekir.

Kategorilerin oluşturulmasında farklı yaklaşımların kullanıldığı görülmektedir. Raar'ın 2002 yılında yapmış olduğu çalışmada GRI Raporlama Çerçevesini esas alarak kategoriler oluşturmuştur. Gray ve diğerleri, yaptıkları çalışmada ise daha önce yapılmış olan çalışmalardan yola çıkarak kategoriler geliştirmişlerdir (Stray, 2008, s. 698).

Bu amaca yönelik, sürdürülebilirlik çalışmalarının içeriğini oluşturan kurumsal sürdürülebilirliğin; ekonomik, sosyal, çevresel ve yönetim boyutlarına ait alt kategoriler, BIST Sürdürülebilirlik Endeks seçim kriterleri ve Yangil tarafından geliştirilmiş olan sınıflandırma kullanılarak oluşturulmuştur (Yangil, 2015, s. 365–366). Kurumsal sürdürülebilirliğin dört boyutu Tablo 2'de gösterilmiştir.

Veri Toplama

Fortune 500 Türkiye 2017 listesinde yer alan ihracatta ilk 100 içerisinde olan şirketlerin sürdürülebilirlik açıklamalarını incelemek amacıyla yapılan bu çalışmada verilerin toplanması birkaç aşamadan oluşmaktadır. Çalışmada, uluslararası faaliyetleri olan Fortune 500 Türkiye 2017 listesinde yer alan ihracatta ilk 100 içerisinde olan şirketler tespit edilmiştir.

Bu araştırmanın aşamaları;

- Verileri toplamak amacıyla şirketlerin web sayfalarındaki sürdürülebilirlik raporlarına ve açıklamalarına ulaşılmış ve sürdürülebilirlik raporu yayımlayan şirketler belirlenmiştir.
- Şirketlerin BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde olup olmadığı; yok (0), var (1) şeklinde kodlanmıştır.

Tablo 2
Kurumsal Sürdürülebilirliğin Dört Boyutu

Ekonomik Boyut

Temel Finansal Göstergeler
Finansal Sürdürülebilir Yatırımlar
Yaratılan Ekonomik Değer
Yerel Ekonomiye Katkı

Yönetim Boyutu

Kurumsal yönetim
Risk Yönetimi
İç Denetim
Yönetim Kurulu Yapısı
Genel Müdür ve Yönetim Kurulu Başkanlığı Pozisyonlarının birbirinden Ayrılması

Sosyal Boyut

Personele Yönelik

İş Sağlığı ve Güvenliği
Çalışan İlişkileri ve Çalışan Gelişimi
Yetenek Yönetimi
Ücretlendirme ve Yan Haklar
Sendika Özgürlüğü
Sosyal Çeşitlilik/ Fırsat Eşitliği
İnsan ve Çalışan Hakları Yönetimi
İş Hayatı ve Özel Hayat Dengesi
Kadın ve Erkek İçin Eşit Ücret
Etik Yönetimi

Toplumsal Yatırımlar

Spor
Sağlık
Kültür/Sanat
Eğitime Katkı
Çocuk
Bağış ve Sosyal Yardımlar
Rüşvetle Mücadele
Yerel İşbirlikleri
Yerel Çevredeki Halk
BM Küresel İlkeler Sözleşmesi'nin İmzacısı
ISO 27001 Belgesi
Ürün Sorumluluğu
ISO 9001
OHSAS 18001

Çevresel Boyut

Çevre ve Enerji Yönetimi
Çevre Politikaları
İklim Değişikliği, Sera Gazı Emisyonları
Biy çeşitlilik
Üretim Faaliyetlerinde Enerji Verimliliği
Üretilen Ürünlerde Enerji Verimliliği
Alternatif Yakıt/Hammadde
Çevre Dostu Ürün
Lojistikte Enerji Verimliliği
Malzeme Tüketiminde Verimlilik
Atık Yönetimi/Geri Dönüşüm
Su Yönetimi/Geri Kazanım
Ambalaj Yönetimi
Tedarikçileri Çevresel Değerlendirme
ISO 14001 Belgesi
ISO 50001 Belgesi
ISO 14064 Belgesi

- Sürdürülebilirlik raporu yayımlayan şirketlerin faaliyet alanları; üretim, hizmet ve diğer olarak ifade edilmiştir.
- Şirketlerin, sürdürülebilirlik raporlarının GRI raporlama çerçevesi; “GRI Uygulamalı”, “GRI Referansı” ve GRI Raporlama Çerçevesi dışında” şeklinde ifade edilmiştir.
- GRI raporlama çerçeve seviyeleri “Temel” ve “Kapsamlı” olarak ifade edilmiştir.
- Sürdürülebilirliğin çevresel boyutuna ilişkin açıklamaların sürdürülebilirlik raporlarında ve web sayfalarında/faaliyet raporlarında yer verildiği; bilgi var (1), bilgi yok (0) şeklinde kodlanmıştır.
- Sürdürülebilirliğin ekonomik boyutuna ilişkin açıklamaların sürdürülebilirlik raporlarında ve web sayfalarında/faaliyet raporlarında yer verildiği; bilgi var (1), bilgi yok (0) şeklinde kodlanmıştır.
- Sürdürülebilirliğin sosyal boyutuna ilişkin açıklamaların sürdürülebilirlik raporlarında ve web sayfalarında/faaliyet raporlarında yer verildiği; bilgi var (1), bilgi yok (0) şeklinde kodlanmıştır.

İçerik analizinde güvenilirlik özelliklerinin sağlanabilmesi için farklı kodlayıcılar tarafından metinlerin aynı biçimde kodlanmaları veya tek bir kodlayıcı tarafından metinlerin farklı zamanlarda aynı biçimde kodlanması gerekir (Milne ve Adler, 1999, s. 239). Bu çalışmada kodlama tek kişi tarafından yapılmış ve güvenilirliğin ölçülmesi için, farklı zamanda kodlama işlemi tekrarlanarak tutarlılık test edilmiştir.

Verilerin Analizi ve Bulgular

İçerik analizi, sürdürülebilirlik çalışmalarının içeriğini oluşturan kurumsal sürdürülebilirliğin; ekonomik, sosyal, çevresel ve yönetim boyutlarına ait alt göstergeler, BIST Sürdürülebilirlik Endeks seçim kriterleri ve Yangil tarafından geliştirilmiş olan sınıflandırma kullanılarak oluşturulan kategoriler dahilinde yapılmıştır. İçerik analizinde elde edilen veriler Excel programı yardımıyla analiz edilmiş olup, sürdürülebilirliğin boyutları ve alt göstergeleri frekans ve yüzde olarak belirlenmiş ve tablolar oluşturulmuştur.

Araştırmada Fortune 500 Türkiye 2017 listesinde yer alan ihracatta ilk 100 şirketin sürdürülebilirlik çalışmalarına, sürdürülebilirlik raporu yayımlayanların faaliyet alanına, sürdürülebilirlik raporlarının GRI seviyelerine ve BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'ne dahil olanları belirtmek amacıyla tablolar oluşturulmuştur.

Buna göre, araştırma kapsamındaki şirketlerin sürdürülebilirlik çalışmaları üç ayrı başlıkta değerlendirilmiştir. Tablo 3'e göre 30 şirket sürdürülebilirlik raporu

yayımlamakta 5 şirket de grup düzeyinde raporlama yapmaktadır. Görüldüğü üzere toplamda 35 şirket sürdürülebilirlik çalışmalarını paydaşlarla paylaşmak amacıyla yayımlamaktadır.

Tablo 3

Fortune 500 Türkiye 2017 Listesinde Yer Alan İhracatta İlk 100 Şirketin Sürdürülebilirlikle İlgili Çalışmalarının Analiz Sonuçları

Şirketlerin Sürdürülebilirlik Çalışmaları	Frekans
Sürdürülebilirlik Raporu Yayımlayan Şirket	30
Şirket Grup Düzeyinde Raporlama yapan Şirket	5
Sürdürülebilirlik Raporu Olmayan Şirket	65
Toplam	100

Tablo 4’te araştırma kapsamında olan şirketlerin sürdürülebilirlik raporu yayımlayanların faaliyet alanları üç ayrı başlık altında toplanmıştır. Buna göre, 27 şirket üretim alanında, 6 şirket hizmet alanında ve 2 şirkette diğer başlığı altında yer almaktadır.

Tablo 4

Fortune 500 Türkiye 2017 Listesinde Yer Alan İhracatta İlk 100 Şirketten Sürdürülebilirlik Raporu Yayımlayanların Faaliyet alanlarına İlişkin Analiz Sonuçları

Sürdürülebilirlik Raporu Yayımlayan Şirketlerin Faaliyet Alanı	f	%
Üretim	27	86,7
Hizmet	6	10
Diğer	2	3,3
Toplam	35	100

Tablo 5 araştırma kapsamında yer alan şirketlerin yayımladığı sürdürülebilirlik raporlarının GRI raporlama çerçevesi kapsamında olup olmadığını göstermektedir. Buna göre, 23 şirket GRI uygulamalı, 2 şirket GRI referanslı ve 5 şirkette GRI raporlama çerçevesi dışında raporlama yapmaktadır.

Tablo 5

Şirketlerin GRI Raporlama Çerçevesinde Yer Alma Durumuna Göre Analiz Sonuçları

GRI Raporlama Çerçevesi	f	%
GRI Uygulamalı	23	76,7
GRI Referanslı	2	6,6
GRI Raporlama Çerçevesi Dışında	5	16,7
Toplam	30	100

Tablo 6 GRI çerçevesinde raporlama yapan şirketlerin, GRI raporlama çerçevesinden hangi seviyesi kullandıklarını göstermektedir. Buna göre, 21 şirket G4 “Temel” seviyesini, 2 şirket G4 “Kapsamlı” seviyesini kullanmaktadır.

Tablo 6

Şirketlerin GRI Raporlama Çerçeve Seviyesi Analiz Sonuçları

GRI Raporlama Seviyesi	f	%
GRI G4 “Temel”	21	91,3
GRI G4 “Kapsamlı”	2	8,7
Toplam	23	100

Tablo 7 araştırma kapsamına dahil olan şirketlerden borsaya kote olup, Kasım 2017- Ekim 2018 döneminde BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alan şirketleri göstermektedir. Buna göre, araştırma kapsamındaki 19 şirket BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer almaktadır.

Tablo 7

BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde Yer Alan Şirketlerin Analiz Sonuçları

Kasım 2017- Ekim 2018 Dönemi	f
BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde Yer Alan Şirketler	19
BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde Yer Almayan Şirketler	81
Toplam	100

Tablo 8'e göre, çevre ve enerji yönetimi, iklim değişikliği, sera gazı emisyonları, atık yönetimi/geri dönüşüm ve su kullanımı/geri kazanım ile ilgili açıklamalar 29 şirketin sürdürülebilirlik raporlarında yayımlanmaktadır. Sürdürülebilirlik raporlarının 27'sinde üretim faaliyetlerinde enerji verimliliği, 26'sında ISO 14001 Belgesi, 25'inde tedarikçileri çevresel değerlendirme, 21'inde ISO 50001, 20'sinde üretilen ürünlerde enerji verimliliği, 18'inde lojistikte enerji verimliliği, 16'sında biyoçeşitlilik ve malzeme tüketiminde verimlilik ve ISO 14064 Belgesi ve 14'ünde alternatif yakıt/hammadde ve çevre dostu ürün yer almaktadır. Sürdürülebilirlik raporlarının 5'inde ise ambalaj yönetimine yönelik açıklamalar yayımlanmakta olup, bu oran en düşük frekansa sahiptir.

Sürdürülebilirlik raporu olmayan ancak web sayfasında ya da faaliyet raporlarında sürdürülebilirliğin çevresel boyutu ve alt göstergeleri ile ilgili açıklamalarda bulunan şirketlerin analiz sonuçları Tablo 8'de gösterilmiştir. 39 şirket ISO 14001 belgesi, 37 şirket çevre ve enerji yönetimi ve 30 şirket atık yönetimi/geri dönüşüm ile ilgili açıklamalarda bulunmuştur. Şirketlerin, 28'inde çevre politikaları, 25'inde üretim faaliyetlerinde enerji verimliliği, 22'sinde tedarikçileri çevresel değerlendirme ve 18'inde iklim değişikliği, sera gazı emisyonları ile ilgili açıklamalar web sayfalarında ve/veya faaliyet raporlarında yer almaktadır. 14 şirket alternatif yakıt/hammadde ve su yönetimi/geri kazanım, 13 şirket malzeme tüketiminde verimlilik, 9 şirket çevre dostu ürün, lojistikte enerji verimliliği ve ISO 50001 belgesi, 8 şirket üretilen ürünlerde enerji verimliliği, 5 şirket biyoçeşitlilik ve 3 şirket ISO 14064 belgesi ile ilgili açıklamalarda bulunmuştur. Sürdürülebilirliğin çevresel boyutlarından ambalaj yönetimi ile ilgili açıklama yapan şirket ise 2 olup, bu oran en düşük frekansa sahiptir.

Tablo 9'da sürdürülebilirliğin ekonomik boyutu ve yönetim boyutu analiz sonuçları yer almaktadır. Sürdürülebilirlik raporlarının 22'sinde temel finansal göstergeler, 16'sında yerel ekonomiye katkı, 15'inde finansal sürdürülebilir yatırımlar ve 14'ünde ise yaratılan ekonomik değer ile ilgili açıklamalar yer almaktadır. Sürdürülebilirliğin yönetim boyutu altındaki göstergelerden kurumsal yönetim ile ilgili açıklamalar 26 şirketin sürdürülebilirlik raporlarında yayımlanmıştır. Sürdürülebilirlik raporlarının

Tablo 8
Sürdürülebilirliğin Çevresel Boyutu ve Alt Gösterge Analiz Sonuçları

Çevresel Boyut	Sürdürülebilirlik Raporları Olan				Sürdürülebilirlik Raporları Olmayan			
	Bilgi Var		Bilgi Yok		Bilgi Var		Bilgi Yok	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Çevre ve Enerji Yönetimi	29	96,7	1	3,3	37	56,9	28	43,1
Çevre Politikaları	17	56,7	13	43,3	28	43,1	37	56,9
İklim Değişikliği, Sera Gazı Emisyonları	29	96,7	1	3,3	18	27,7	47	72,3
Biyçeşitlilik	16	53,3	14	46,7	5	7,7	60	92,3
Üretim Faaliyetlerinde Enerji Verimliliği	27	90	3	10	25	38,5	40	61,5
Üretilen Ürünlerde Enerji Verimliliği	20	66,7	10	33,3	8	12,3	57	87,7
Alternatif Yakıt/Hammadde	14	46,7	16	53,3	14	21,5	51	78,5
Çevre Dostu Ürün	14	46,7	16	53,3	9	13,8	56	86,2
Lojistikte Enerji Verimliliği	18	60	12	40	9	13,8	56	86,2
Malzeme Tüketiminde Verimlilik	16	53,3	14	46,7	13	20	52	80
Atık Yönetimi/Geri Dönüşüm	29	96,7	1	3,3	30	46,2	35	53,8
Su kullanımı/Geri Kazanım	29	96,7	1	3,3	14	21,5	51	78,5
Ambalaj Yönetimi	5	16,7	25	83,3	2	3,1	63	96,9
Tedarikçileri Çevresel Değerlendirme	25	85,2	5	14,8	22	33,8	43	66,2
ISO 14001 Belgesi	26	86,7	4	13,3	39	60	26	40
ISO 50001 Belgesi	21	70	9	30	9	13,8	56	86,2
ISO 14064 Belgesi	16	53,3	14	46,7	3	4,6	62	95,4

23'ünde yönetim kurulu yapısı ve 22'sinde genel müdür ve yönetim kurulu başkanlığı pozisyonlarının birbirinden ayrılması, risk yönetimi ve iç denetim ile ilgili açıklamalara yer verilmiş olup, bu oran en düşük frekansa sahiptir.

Sürdürülebilirlik raporu olmayan ancak sürdürülebilirliğin ekonomik boyutu ve yönetim boyutu ile ilgili açıklamalarda bulunan şirketler Tablo 9'da gösterilmiştir. 36 şirket yönetim kurulu yapısı, 32 şirket temel finansal göstergeler ve 25 şirket kurumsal yönetim ve genel müdür ve yönetim kurulu başkanlığı pozisyonlarının birbirinden ayrıldığı ile ilgili açıklamalarda bulunmuştur. Şirketlerin 24'ü yaratılan ekonomik değer ve 23'ü finansal sürdürülebilir yatırım, risk yönetimi ve iç denetim ile ilgili açıklamalara web sayfalarında ve/veya faaliyet raporlarında yer vermiştir. Sürdürülebilirliğin ekonomik boyutundan, yerel ekonomiye katkı ile ilgili açıklama yapan şirket sayısı ise 21 olup bu oran en düşük frekans sayısına tekabül etmektedir.

Tablo 9

Sürdürülebilirliğin Ekonomik Boyutu, Yönetim Boyutu ve Alt Gösterge Analiz Sonuçları

Ekonomik Boyut	Sürdürülebilirlik Raporları Olan				Sürdürülebilirlik Raporları Olmayan			
	Bilgi Var		Bilgi Yok		Bilgi Var		Bilgi Yok	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Temel Finansal Göstergeler	22	73,3	8	26,7	32	49,2	33	50,8
Finansal Sürdürülebilir Yatırım	15	50	15	50	23	35,4	42	64,6
Yaratılan Ekonomik Değer	14	46,7	16	53,3	24	36,9	41	63,1
Yerel Ekonomiye katkı	16	53,3	14	46,7	21	32,3	44	67,7
Yönetim Boyutu	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
Kurumsal yönetim	26	86,7	4	13,3	25	38,5	40	61,5
Risk Yönetimi	22	73,3	8	26,7	23	35,4	42	64,6
İç Denetim	22	73,3	8	26,7	23	35,4	42	64,6
Yönetim Kurulu Yapısı	23	76,7	7	23,3	36	55,4	29	44,6
Genel Müdür ve Yönetim Kurulu Başkanlığı Pozisyonlarının birbirinden Ayrılması	22	73,3	8	26,7	25	38,5	40	61,5

Tablo 10'a göre, iş sağlığı ve güvenliği ve sosyal çeşitlilik/fırsat eşitliği ile ilgili açıklamalar 30 şirketin sürdürülebilirlik raporlarında yayımlanmaktadır. Sürdürülebilirlik raporlarının 28'inde eğitime katkı, 27'sinde insan ve çalışan hakları yönetimi, 25'inde çalışan ilişkileri ve çalışan gelişimi ve 24'ünde etik yönetimi, yerel işbirlikleri ve ISO 9001 ele alınmıştır. Sürdürülebilirlik raporlarının 22'sinde rüşvetle mücadele, OHSAS 18001, yetenek yönetimi, ücretlendirme ve yan haklar, 21'inde BM İlkeler Sözleşmesi imzacısı olma, spor ve çocuk ile ilgili açıklamalar yayımlanmıştır. Buna karşın 20 şirketin sürdürülebilirlik raporlarında ürün sorumluluğu ile ilgili açıklamalara yer verilmiştir. Sürdürülebilirlik raporlarının 19'unda işe alım, 18'inde kadın ve erkek için eşit ücret, yerel çevredeki halk, sağlık ve kültür/sanat, 17'sinde sendika özgürlüğü, 9'unda bağış ve sosyal yardımlar ve ISO 27001 Belgesi ile ilgili açıklamalar yayımlanmıştır. Sürdürülebilirlik raporlarının 7'sinde iş hayatı ve özel hayat dengesi ile ilgili açıklamalara yer verilmekte olup, bu oran en düşük frekans düzeyine tekabül etmektedir.

Sürdürülebilirliğin sosyal boyutu ile ilgili açıklamalara web sayfasında ve/veya faaliyet raporlarında yer veren şirketler Tablo 10'da gösterilmiştir. 40 şirket iş sağlığı ve güvenliği ve ISO 9001 belgesi, 32 şirket etik yönetimi, 31 şirket OHSAS 18001, 28 şirket eğitime katkı, 27 şirket çalışan ilişkileri ve çalışan gelişimi, 26 şirket işe alım, 23 şirket ücretlendirme ve yan haklar, sosyal çeşitlilik ve fırsat eşitliği ve 22 şirket yetenek yönetimi ile ilgili açıklamalarda bulunmuştur. Şirketlerin 19'u insan ve çalışan hakları yönetimi, sağlık ve ISO 27001 belgesi, 18'i kültür/sanat, 16'sı bağış ve sosyal yardımlar, 15'i spor ve çocuk, 14'ü yerel işbirlikleri, 13'ü ürün sorumluluğu ve 11'i rüşvetle mücadele konularında açıklamalarda bulunmuştur. 10 şirket sendika özgürlüğü, 7 şirket kadın ve erkek için eşit ücret ve 6 şirket yerel çevredeki halk ile

İlgili açıklamalara web sayfalarında ve/veya faaliyet raporlarında yer vermiştir. 2 şirket BM Küresel İlkeler Sözleşmesi'nin imzacısı olup, bu oran en düşük frekansa sahiptir.

Tablo 10
Sürdürülebilirliğin Sosyal Boyutu ve Alt Gösterge Analiz Sonuçları

Sosyal Boyut	Sürdürülebilirlik Raporları Olan				Sürdürülebilirlik Raporları Olmayan			
	Bilgi Var		Bilgi Yok		Bilgi Var		Bilgi Yok	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Personele Yönelik								
İş Sağlığı ve Güvenliği	30	100	0	0	40	61,5	25	38,5
Çalışan İlişkileri ve Çalışan Gelişimi	25	83,3	5	16,7	27	41,5	38	58,5
Yetenek Yönetimi	22	73,3	8	26,7	22	33,8	43	66,2
İşe Alım	19	63,3	11	36,7	26	40	39	60
Ücretlendirme ve Yan Haklar	22	73,3	8	26,7	23	35,4	42	64,6
Sendika Özgürlüğü	17	56,7	13	43,3	10	15,4	55	84,6
Sosyal Çeşitlilik/ Fırsat Eşitliği	30	100	0	0	23	35,4	42	64,6
İnsan ve Çalışan Hakları Yönetimi	27	90	3	10	19	29,2	46	70,8
İş Hayatı ve Özel Hayat Dengesi	7	23,3	23	76,7	4	6,2	61	93,8
Kadın ve Erkek İçin Eşit Ücret	18	60	12	40	7	10,8	58	89,2
Etik Yönetimi	24	80	6	20	32	49,2	33	50,8
Toplumsal Yatırımlar								
Spor	21	70	9	30	15	23,1	50	76,9
Sağlık	18	60	12	40	19	29,2	46	70,8
Kültür/Sanat	18	60	12	40	18	27,7	47	72,3
Eğitime Katkı	28	93,3	2	6,7	28	43,1	37	56,9
Çocuk	21	66,7	9	33,3	15	23,1	50	76,9
Bağış ve Sosyal Yardımlar	9	30	21	70	16	24,6	49	75,4
Rüşvetle Mücadele	22	73,3	8	26,7	11	16,9	54	83,1
Yerel İşbirlikleri	24	80	6	20	14	21,5	51	78,5
Yerel Çevredeki Halk	18	60	12	40	6	9,2	59	90,8
BM Küresel İlkeler Sözleşmesi'nin İmzacısı	21	70	9	30	2	3,1	63	96,9
ISO 27001 Belgesi	9	30	21	70	19	29,2	46	70,8
Ürün Sorumluluğu	20	66,7	10	33,3	13	20	52	80
ISO 9001	24	80	6	20	40	61,5	25	38,5
OHSAS 18001	22	73,3	8	26,7	31	47,7	34	52,3

Tartışma ve Sonuç

Dünya nüfusunda yaşanan artış, kaynak kıtlığının baş göstermesi, ekonomideki kırılğanlıklar, doğal kaynakların düşüncesizce tüketilmesi sonucu gelişen çevre

kirliliği, yüksek karbon ayak izinin küresel ısınmayı tetiklemesi ve dünyada yaşanan etik sorunlar gibi bir dizi etken nedeniyle iş yapmanın zorlukları iş dünyasını sürdürülebilir faaliyetlerini benimsemeye ve uygulamaya itmiştir. Dahası, sürdürülebilirlik konusunda bilinçlenen tüketicilerin varlığı, hem ulusal hem de global dünyada var olan yasal uygulamalar, kamuoyunun güvenini kazanma arzusu ve yatırımcı talepleri işletmeleri sürdürülebilirlik kavramı doğrultusunda çalışmaya zorlamaktadır. İşletmeler de bütün bu zorluklar karşısında sürdürülebilirlik stratejilerini planlamakta ve sürdürülebilirlik faaliyetlerini de paydaşlarını bilgilendirmek gayesiyle raporlamaktadırlar. Ekonomik, sosyal, çevresel ve yönetim boyutlarını içeren kurumsal sürdürülebilirlik çalışmaları, dengeli bir biçimde hiçbiri ihmal edilmeden ele alınmalıdır.

Buradan hareketle, bu araştırmada, uluslararası faaliyetleri olan Fortune 500 Türkiye 2017 listesinde yer alan ihracatta ilk 100 içerisinde olan şirketlerin sürdürülebilirlik raporlarında ve web sayfalarında ve/veya faaliyet raporlarında yer alan ekonomik, sosyal, çevresel ve yönetim boyutlarına ait açıklamalar içerik analizi yöntemiyle incelenmiştir. Çalışmanın sonucu, 30 şirketin sürdürülebilirlik raporu yayımladığını göstermiştir. Bu şirketlerin 5 tanesi grup şirketler düzeyinde rapor yayımladığı için, aslında 100 şirketten 35 şirketin sürdürülebilirlik raporuna sahip olduğu söylenebilir. Bu rakam, Fortune 500 Türkiye 2017 listesinde yer alan ihracatta ilk 100 içerisinde olan şirketlerin %35'inin raporlama yaptığını göstermektedir. Bu sonuç, kurumsal sürdürülebilirliğin raporlanmasına dair yeterli farkındalık düzeyinin henüz oluşmadığını gözler önüne sermiştir. Araştırma kapsamındaki şirketler, hem yerel hem de global düzeyde oldukça geniş paydaş kitlesine sahip olduğu için, kurumsal sürdürülebilirlik performanslarını raporlamaları meşruiyet kazanmaları açısından da çok önemlidir.

Raporlama yapan şirketlere bakıldığında, 25'i GRI raporlama çerçevesi kapsamında rapor yayımlamaktadır. Bunlardan 23'ü GRI uygulamalı ve 2'i GRI referanslı raporlama yaparken, GRI uygulamalı raporlama yapan şirketlerden; 21'i G4 "Temel" ve 2'si G4 "Kapsamlı" tercih etmiştir. Sürdürülebilirlik raporu yayımlayan 30 ayrı şirketin raporları incelendiğinde, şirketlerin kurumsal sürdürülebilirliğe dair performans düzeylerinin belli eksikliklere rağmen yüksek olduğu söylenebilir.

Kurumsal sürdürülebilirliğin ekonomik, sosyal, çevresel ve yönetim boyutları incelendiğinde, 6 şirketin sürdürülebilirlik raporlarında ekonomik boyuta ve 2 şirketin de yönetim boyutuna yer vermedikleri görülmektedir. Sürdürülebilirlik raporlaması yapan şirketler, sürdürülebilirliğin çevresel boyutu ile ilgili alt göstergelerden; çevre ve enerji yönetimi, iklim değişikliği ve sera gazı emisyonları, atık yönetimi/geri dönüşüm ve su kullanımı/geri kazanımı ele alırken, ambalaj yönetimi düzeyini ele almak konusunda yetersizdir. Ürünlerini ambalajlı bir biçimde satışa sunan şirketler, ambalaj atıklarının bertaraf edilmesinde birinci derecede sorumlu olduklarından,

doğayı kirleten öder prensibi çerçevesinde sebep oldukları atıkların toplanmasından geri dönüştürülmesine kadar olan tüm maliyetleri karşılamak zorundadırlar. Bu açıdan, şirketler maliyetlerini azaltmak ve verimliliklerini artırmak yoluyla değer yaratabilmeleri için, ambalaj yönetim düzeyi şirketler tarafından geliştirilmelidir.

Sürdürülebilirlik raporlaması yapan şirketler, sürdürülebilirliğin sosyal boyutu ile ilgili alt göstergelerden; iş sağlığı ve güvenliği, sosyal çeşitlilik ve fırsat eşitliği, eğitime katkı, insan ve çalışan hakları yönetimi, çalışan ilişkileri ve çalışan gelişimi konularında açıklama yaparken, iş hayatı ve özel hayat dengesi ve ISO 27001 belgesine sahip olma konularında ise, açıklamaların az sayıda şirket tarafından yapıldığı görülmektedir. Şirketlerin, entelektüel sermayelerinin en önemli rekabet avantajı olduğu bilinen bir gerçektir. Entelektüel sermayenin en önemli unsuru da insan sermayesi olduğu için, şirketlerin rakipleri karşısında rekabet üstünlüğü sağlayabilmeleri için de çalışanlarının iş hayatı ve özel hayat dengesini sağlamak adına çalışmalar geliştirmeleri önemlidir. Diğer yandan şirketlerin ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi belgelendirmesi çok önemli bir husustur. Bilgi şirketlerin en önemli varlıklarından olup, bilgi alt yapılarının güvenliğini güvence altına almak önemli bir gerekliliktir. Bu belgeye sahip olmak, bir şirketin bilgi güvenliğine verdiği önemin çok güçlü olduğunu göstermektedir.

Sürdürülebilirlik raporu yayımlayan şirketlerin, sürdürülebilirliğin ekonomik boyutuna yönelik yaptığı açıklamalar incelendiğinde, şirketler çoğunlukla temel finansal göstergelerle ilgili açıklamalara sahipken, yerel ekonomiye katkı, finansal sürdürülebilir yatırımlar ve yaratılan ekonomik değerlere ait açıklamalar yapan şirketler az sayıdadır. Yönetim boyutuna ait açıklamalar incelendiğinde ise, çoğunlukla tüm göstergelere yönelik açıklama yapan şirket sayısı yüksek düzeydedir. Ülkelerin kalkınması için işletmelere de belli görevler düşmektedir. Bu anlamda işletmelerin yerel ekonomiye katkılar sağlamaları ve yarattıkları ekonomik değerlerle toplumdand aldıklarını topluma vermeleri gerekir.

Araştırma kapsamında olan, ancak sürdürülebilirlik raporlaması yapmayan şirketlerin web sayfaları ve/veya faaliyet raporlarında sürdürülebilirliğin çevresel boyutu ile ilgili açıklama yapan şirketler incelendiğinde, ISO 14001 belgesine sahip olan ve çevre ve enerji yönetimi konularında açıklamalar yapan şirketlerin sayıca yüksek olduğu görülmektedir. Diğer yandan ambalaj yönetimi, biyoçeşitlilik ve ISO 14064 belgesine sahip olma konularında açıklama yapan şirket sayısı yeterli düzeyde değildir. ISO 14064 şirketlere; paydaş yükümlülüğü, itibar ve güven, sera gazlarının izlenmesi ve raporlanması konusunda sağlam aşamalar kat edilmesi ve sera gazı emisyonlarını azaltmak konusunda kanıtlanabilir taahhütte bulunma hususlarında faydalar sağlamaktadır.

Sürdürülebilirlik raporu yayımlamayan ancak web sayfasında ve/veya faaliyet raporlarında sürdürülebilirliğin sosyal boyutuna ait açıklama yapan şirketler

incelendiğinde, iş sağlığı ve güvenliği, etik yönetim ve ISO 9001 belgesine sahip olma konularında açıklama yapan şirket sayısı yüksek olmasına karşın, iş hayatı ve özel hayat dengesi, kadın ve erkek için eşit ücret ve yerel çevredeki halk ile ilgili açıklama yapan şirket sayısı çok azdır. Görüldüğü üzere, araştırma kapsamındaki şirketlerin sürdürülebilirlik raporu yayımlayan ve yayımlamayan şirketlerde iş hayatı ve özel hayat dengesi ile ilgili çalışmalara yeterince önem vermedikleri söylenebilir.

Sürdürülebilirlik raporu yayımlamayan ancak web sayfasında ve/veya faaliyet raporunda sürdürülebilirliğin ekonomik ve yönetim boyutuna ait açıklama yapan şirketler incelendiğinde, temel finansal göstergeler ve yönetim kurulu yapısı konularında açıklama yapan şirket sayısı görece diğer ekonomik ve yönetim boyutunun alt göstergelerine göre, daha fazla sayıda olduğu görülmektedir.

Sonuç olarak, işletmelerin, istihdam yaratmaları ve bu sayede yerel ekonomiye ve sosyal kalkınmaya katkı sağlamaları, çalışanlarının iş hayatı ve özel hayat koşullarını iyileştirmeleri, çalışanlar arasında ırk, cinsiyet, dil ve din gibi ayrımcılıkları ortadan kaldırmaları, tüketicilerin, yerel çevredeki halkın ve gelecek kuşakların yaşam kalitesini dikkate almaları ve insana değer veren uygulamaları ve faaliyetleri benimseyerek, operasyonlarını gerçekleştirmeleri çok önemlidir. Buradan hareketle, sürdürülebilir yaşam biçimlerine erişebilmek için, gelecekte iş dünyasının ne şekilde örgütlenmesi gerektiği konusunda doğru kararların verilmesi kritik derecede önemlidir.

Kaynakça/References

- Aras, G. ve Sarıoğlu, G. U. (2015). *Kurumsal raporlamada yeni dönem: Entegre raporlama*. İstanbul: TÜSİAD.
- Argüden, Y. (2007). Yönetim kurulu sırları. *İç Denetim Dergisi*, 20(Sonbahar), 30–32.
- Arslantaş, C. C. ve Afacan Fındıklı, M. (2010). İMKB-50’de yer alan şirketlerin yönetim kurulu yapılanmaları. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 39(2), 258–275.
- Barkemeyer, R., Preuss, L., & Lee, L. (2015). On the effectiveness of private transnational governance regimes—Evaluating corporate sustainability reporting according to the Global Reporting Initiative. *Journal of World Business*, 50(2), 312–325.
- Baykara, M., Daş, R. ve Karadoğan, İ. (2013, May). Bilgi güvenliği sistemlerinde kullanılan araçların incelenmesi. *1st International Symposium on Digital Forensics and Security (ISDFS’13)* (s. 231–239). Elazığ.
- Bıçakçı, A. B. (2012). Sürdürülebilirlik yönetiminde halkla ilişkilerin rolü. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 4(1), 47–56.
- Borsa İstanbul. (2014). *Şirketler için sürdürülebilirlik rehberi*. <http://www.borsaistanbul.com/data/kilavuzlar/surdurulebilirlik-rehberi.pdf> adresinden edinilmiştir
- Borsa İstanbul. (2017). *Bist Sürdürülebilirlik Endeksi*. <http://www.borsaistanbul.com/endeksler/bist-pay-endeksleri/surdurulebilirlik-endeksi> adresinden edinilmiştir.
- Ceran, E. B. (2017). Kurumsal sürdürülebilirlik kavramı ve ölçümüne ilişkin bir ön çalışma. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46, 59–70.

- Çaymaz, E., Soran, S., & Erenel, F. (2014). The relationship between corporate sustainability and corporate social responsibility in business: Global compact Turkey. *Journal of Management Marketing and Logistic*, 1(3), 208–217.
- Çıtak, L. ve Ersoy, E. (2016). Firmaların BIST sürdürülebilirlik endeksinde alınmasına yatırımçı tepkisi: Olay çalışması ve ortalama testleri ile bir analiz. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 8(1), 43–57.
- Dönmez Polat, D. (2017). Sürdürülebilirlik bakış açısı ile işletme. I. Mendeş Pekdemir (Ed.), *İşletmelerde sürdürülebilirlik dinamikleri* içinde. İstanbul: Beta Yayınevi.
- Faris, C., Gilbert, B., Lebianc, B., Ballou, B., & Heitger, D. L. (2013). *Demystifying sustainability risk: Integrating the triple bottom line an enterprise risk management program*. Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission.
- Fisk, P. (2010). *Sürdürülebilir büyüme "insan, gezegen, kar"* (E. Yıldırım, Çev.). İstanbul: Media Cat Kitapları.
- Gao, S. S., Heravi, S., & Xiao, J. Z. (2005). Determinants of corporate social and environmental reporting in Hong Kong: A research note. In *Accounting Forum* (Vol. 29, No. 2, pp. 233–242). Elsevier.
- Gedik, T. ve Çil, M. (2015). Batı Karadeniz bölgesinde yer alan orman ürünleri sanayi işletmelerinde sürdürülebilir üretim uygulamaları üzerine bir araştırma. *Ormanlık Dergisi*, 11(2), 1–12.
- Glavič, P., & Lukman, R. (2007). Review of sustainability terms and their definitions. *Journal of Cleaner Production*, 15(18), 1875–1885.
- Global Reporting Initiative. (t.y.). *G4 sürdürülebilirlik raporlaması kılavuzları: Raporlama ilkeleri ve standart bildirimler*. <https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/Turkish-G4-Part-One.pdf> adresinden edinilmiştir.
- Gökçe, O. (2006). *İçerik analizi - Kurumsal ve pratik bilgiler*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Güngör Tanç, Ş. ve Cingöz, A. (2011). Kurumsal yönetim ve çevresel performans: İMKB’de işlem gören şirketler üzerine bir araştırma. *Möдав*, 4, 203–219.
- Gürer, Ç. ve Tutkun, S. (2014). Sürdürülebilirlik yolculuğu. *KPMG Gündem Dergisi*, 19(Temmuz-Eylül), 20–22.
- Huang, T., & Wang, A. (2010, October). Sustainability reports in China: Content analysis. In *Future Information Technology and Management Engineering (FITME), 2010 International Conference on* (Vol. 2, pp. 154–158). IEEE.
- IIA Global Perspectives and Insights. (2015). *Beyond the Numbers: Internal audit’s role in nonfinancial reporting*. Retrieved from <https://iaonline.theiia.org/2017/Pages/Beyond-the-Numbers.aspx>
- İngiltere Büyükelçiliği Ankara ve Sabancı Üniversitesi. (2012). *CDP Türkiye En İyi Uygulamalar Kitapçığı*. http://research.sabanciuniv.edu/18931/1/CDP_Turkiye_-_En_yiy_Uygulamalar_Kitapçigi.pdf
- Karabulut, E. (2004). İşletmelerde yeşil yönetim uygulamalarının işletme başarısına katkısını incelemeye yönelik bir araştırma. *İ.Ü. İşletme Fakültesi Dergisi*, 33(1), 51–68.
- Karataş Çetin, Ç., Varan S. ve Fışkın, C. S. (2015). Sürdürülebilirlik raporlamasında paydaş katılımı: Türkiye’deki firmaların analizi. *Ege Stratejik Araştırma Dergisi*, 6(1), 9–35.
- Kavut, L. (2010). Kurumsal yönetim, kurumsal sosyal sorumluluk ve çevresel raporlama: İMKB 100 şirketlerinin çevresel açıklamalarının incelenmesi. *YÖNETİM: İstanbul Üniversitesi İşletme İktisadi Enstitüsü Dergisi*, 66, 9–43.

- Kolk, A. A. (2003). Trends in sustainability reporting by the fortune global 250. *Business Strategy and The Environmental*, 12, 279–291.
- Kolk, A. A. (2004). Decade of sustainability reporting: Developments and significance. *International Journal of Environment and Sustainable Development*, 3(1), 51–64.
- Korkmaz, S. (2009). *İşletmelerin sosyal sorumlulukları*. Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- Mısırdalı Yangil, F. (2015). Kurumsal sürdürülebilirlik kapsamında sürdürülebilirlik raporlarına yönelik içerik analizi: Türkiye'deki en büyük 100 sanayi işletmesi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 7(3), 356–376.
- Milne, M. J., & Adler, R. W. (1999). Exploring the reliability of social and environmental disclosures content analysis. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 12(2), 237–256.
- Orakçıoğlu, S. (2014). Sürdürülebilirlik ve istikrar. *Turcomoney Dergisi*, 45, 72.
- Özçelik, F. (2013). Sürdürülebilirlik performans karnesi. *Journal of Yaşar University*, 8(30), 4985–5008.
- Özdemir, M. (2010). Nitel veri analizi: Sosyal bilimlerde yöntem bilim sorunsalı üzerine bir çalışma. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(1), 323–343.
- Özgül, B. ve Tarhan Mengi, B. (2016). *Kurumsal sürdürülebilirlik ve güvencesi: "İç denetim"*. İstanbul: Beta Yayınevi.
- PWC, İMKB ve İş Dünyası ve Sürdürülebilirlik Kalkınma Derneği. (2011). *Türk İş Dünyası'nda sürdürülebilir uygulamaları değerlendirme raporu*. Yazar
- Renneboog, L., Horst, J. T., & Zhang, C. (2008). Socially responsible investments: Institutional aspects, performance, and investor behavior. *Journal of Banking & Finance*, 32(9), 1723–1742.
- Schaltegger, S., & Herzig, C. (2006). Corporate sustainability reporting-an overview. S. Schaltegger, M. Bennett, & R. Burritt (Eds.), *Sustainability accounting and reporting* (pp. 301–324). Dordrecht, Springer Publishing.
- Stray, S. (2008). Environmental reporting: The U.K. water and energy industries: A research note. *Journal of Business Ethics*, 80, 697–710.
- Şahin, Z., Çankaya, F. ve Karakaya, A. (2018). *Sürdürülebilirlik raporlarının sektörlerle ve yıllara göre analizi*. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 20, 17–32
- Tang, F. Y., & Chan, K. Y. (2010). *Research on sustainability reporting in Hong Kong*. An honours degree project submitted to the school of business in partial fulfillment of the graduation requirement for the degree of bachelor of business administration (Honours). Hong Kong: Hong Kong Baptist University. Retrieved from <http://libproject.hkbu.edu.hk/trsimage/hp/07009496.pdf>
- TÜSİAD. (2008). *Yönetim Kurulları'nda iç denetim hakkında sorulması gereken 12 soru*. İstanbul: Yazar.
- Uluslararası Entegre Raporlama Konseyi. (2013). *Uluslararası <ER> Çerçevesi*. <http://ww4.ticaret.edu.tr/kyss/wp-content/uploads/sites/35/2014/07/13-12-08-THE-INTERNATIONAL-IR-FRAMEWORK-Turkish.pdf> adresinden 20.01.2018 tarihinde edinilmiştir.
- Uzun, A. K. (2006, Ağustos). Kurumsal yönetim ve iç denetimin rolü. *Referans Gazetesi*.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (10. basım). Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Yontar, İ. G. (2008). Sürdürülebilir çevre ve ekonomi için bir araç: Türkiye'de ISO 14001 çevre yönetim sistemi standardı. *Review of Social, Economic & Business Studies*, 9(10), 477–500.
- Yurtsever, G. (2014, Aralık). Sürdürülebilirlik yaşam biçimimiz olmak zorunda – Kişisel ihtiyaçlar. *Turcomoney Dergisi*, 47, 98.



Finansal İyilik ve Tükenmişlik İlişkisinin Kuşaklar Bazında İncelenmesine Yönelik Bir Araştırma

Gönen İlkar Dündar¹

Gülbeniz Akduman²

Zeynep Hatipoğlu³

Öz

Günümüz iş dünyasında gelişim ve rekabetin artan ivmesine karşın, kişilerin yaşam koşulları zorlaşmakta ve sosyoekonomik imkanları da her geçen gün daha da azalmaktadır. Artan ihtiyaçlar ve harcamalar karşısında yetersiz kalan gelir ve finansal imkanlar kişilerin gelir-gider dengesini sağlama konusunda sorunlar yaşamalarına ve mutsuz hissetmelerine sebep olmaktadır. Karşılanamayan istekler ve beklentiler sonucunda zamanla yıpranan, enerjisi ve gücü tükenen kişilerin iç kaynaklarında tükenmişlik yaşanmaya başlar. Bu bağlamda kişilerin tükenmişliklerini etkileyen en önemli etkenlerden biri olan finansal iyilik kavramının tükenmişlikle arasında ilişki olup olmadığını analiz etmek amacıyla yapılan anketimizin birinci bölümünde kişisel bilgi formu, ikinci bölümünde finansal iyilik hali ölçeği, üçüncü bölümünde tükenmişlik ölçeği kullanılmıştır. Araştırmamız sonucunda finansal iyilik hali ile duygusal tükenmişlik ($r = 0,17$), duyarsızlaşma ($r = 0,15$), tükenmişlik toplam puanları ($r = 0,18$) arasında pozitif yönlü ve anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($p < 0,01$). Genel olarak finansal iyilik hali ile kişisel başarısızlık algısı arasında anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p > 0,05$).

Anahtar Kelimeler

Finansal iyilik • Tükenmişlik • Kuşaklar

The Relationship of Financial Wellbeing to Burnout According to Generations

Abstract

Despite the accelerating development and competition in today's business world, people's livelihood is getting harder, and socioeconomic opportunities are getting smaller day by day. Inadequate income and financial resources in the face of increased needs and expenditures are causing problems, unhappiness, and difficulty in providing income-expenditure balance. Unfulfilled wishes and expectations result in burnout of internal resources. People tire out over time and are depleted of energy. In this context, a personal information form was used in the first part of a questionnaire, a financial wellbeing scale in the second part, and a burnout scale in the third part to determine whether financial wellbeing is related to burnout. Our research shows a positive and significant relationship between financial wellbeing and emotional burnout ($r = 0,17$), total burnout ($r = 0,18$), and desensitization ($r = 0,15$), ($p < 0,01$). In general, there is no significant relationship between financial wellbeing and personal failure perception ($p > 0,05$).

Keywords

Financial wellbeing • Burnout • Generations

1 **Sorumlu Yazar:** Gönen İlkar Dündar (Prof. Dr.), İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İnsan Kaynakları Yönetimi Anabilim Dalı, İstanbul Türkiye. Eposta: gdundar@istanbul.edu.tr

2 Gülbeniz Akduman (Dr.), Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, Sivil Havacılık Kabin Hizmetleri Programı, İstanbul Türkiye. Eposta: gulbeniz@akduman.com

3 Zeynep Hatipoğlu (Dr. Öğr. Üyesi), Nişantaşı Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul Türkiye. Eposta: zynhatipoglu@gmail.com

Atf: Dündar, G. İ., Akduman, G. ve Hatipoğlu, Z. (2018). Finansal iyilik ve tükenmişlik ilişkisinin kuşaklar bazında incelenmesine yönelik bir araştırma. *Istanbul Management Journal*. Advance Online Publication. <http://dx.doi.org/10.26650/imj.2018.29.84.0002>

Günümüzün ağır ekonomik şartları altında yaşamını sürdürebilmek isteyen kişilerin sahip oldukları sınırlı kaynakları ihtiyaçları doğrultusunda doğru kullanmaları, gelir ve giderleri arasındaki dengeyi sağlamaları gerekmektedir (Onur ve Nazik, 2014, s. 92). Bu dengeyi sağlayamayan kişilerin yaşayacağı finansal sorunlar mutsuzluğun yanında birçok olumsuz sonuç da doğurabilmektedir (Eryılmaz, 2011, s. 6). Finansal iyilik halinin temelinde kişinin yaşamındaki finansal koşullar ve tutumları ile gelecekteki davranışlarının nasıl olacağı yer almaktadır (Mayer, Zick ve Marsden, 2011, s. 177).

Değişimin ve gelişimin çok hızlı yaşandığı günümüz iş dünyası, beraberinde birçok olumsuz etkiyi de kişilere yansıtmaktadır (Şanlı, 2006, s. 1). Özellikle büyük kentlerdeki yaşam zorlukları, ekonomik sıkıntılar ve yoğun trafik gibi çevresel etkenler de buna eklenince kişiler zamanla kendilerini tükenmiş hissetmeye başlamaktadırlar (Ekinci ve Ekici, 2003, s. 1). Başarısız olma, yıpranma, enerji ve gücün azalması veya tatmin edilemeyen istekler sonucunda bireyin iç kaynaklarında meydana gelen değişim “tükenmişlik” olarak tanımlanmaktadır (Freudenberger, 1974, s. 159).

Ekonomik açıdan sıkıntı yaşayan kişiler kendilerini çaresiz, başarısız, güçsüz ve mutsuz hissetmekte ve zamanla hem ruhsal hem de fizyolojik boyutta sorunlar yaşamaya başlamaktadırlar. Bu bağlamda kişinin kendini finansal açıdan iyi, güvende hissetmesi ve maddi kaygı yaşamamasını ifade eden finansal iyilikle tükenmişlik arasındaki ilişkiyi analiz etmek amacıyla yapılan çalışmamızın ikinci bölümünde Norvilitis, Szablicki ve Wilson (2003) tarafından geliştirilen ve Sunal (2012) tarafından Türkçeye uyarlanan, beşli Likert tipinde 10 maddeden oluşan Finansal İyilik Hali ölçeği yer almaktadır. Anket formunun üçüncü bölümünde Maslach ve Jackson tarafından (1981) geliştirilen ve Ergin (1992) tarafından Türkçeye uyarlanan, beşli Likert tipinde 22 maddeden oluşan Maslach Tükenmişlik Ölçeği yer almaktadır.

Finansal İyilik

Finansal iyilik, kişinin kendini finansal açıdan iyi, güvende hissetmesi ve maddi kaygı yaşamaması anlamına gelmektedir (Sunal, 2012, s. 209). Teknolojinin de etkisiyle alışverişin kolaylaşması ve dijitalleşmesi kişilerin daha fazla harcama yapmalarına sebep olmuştur (Sunal ark., 2013, s. 837). Borçlanma miktarının artmasıyla birlikte kişinin ödemelerle ilgili kaygıları da artarak hem kendisi hem de çevresiyle ilgili sorunlar yaşamasına ve tüm bunların sonucunda da mutsuz olacağına dair ilgili alan yazında araştırmalar (Adams ve Moore, 2007; Bradley ark., 2014; Lyons, 2007; Ross ve ark., 2006; Roberts ve ark., 1998; Stradling, 2001) mevcuttur.

Finansal anlamda kişinin mutlu olup olmadığını analiz etmek için ilk olarak kişinin tüm yaşam koşullarını göz önüne alıp değerlendirerek ne kadar memnun olduğunu anlamak gereklidir (Van Praag ark., 2010, s. 1008). Kişiler gibi ülkeler için de aynı durum geçerlidir. Gayri safi milli hasılası yüksek ve maddi imkanların olduğu

bir ülkede yaşayan kişiler daha az finansal problem yaşayacağı için daha mutlu hissetmektedirler (Stutzer, 2004, s. 89).

Finansal açıdan kişinin iyi ve güvende hissetmesini sağlayan gelir ile mutluluk arasındaki ilişki konusunda ilgili alan yazında yer alan araştırmalarda fikir birliğine varılmadığı görülmektedir. Bazı araştırmacılar (Biswas, Diener ve Diener, 1995; Blanchflower ve Oswald, 2004; Oswald, 1997; Tan, Tambyah ve Kau, 2006; Wang ve VanderWeele, 2011) artan gelirle birlikte kişinin maddi ve manevi imkanları artıp, kaygı ve sıkıntıları azalacağı için daha mutlu olacağını savunurken, bazıları da (Boes ve Winkelmann, 2010; Clark ve Oswald, 1994; Keng ve Hooi, 1995; Kousha ve Mohseni, 2000; Tiliouine, Cummins ve Davern, 2006) gelirin mutluluğu etkilemediğini savunmaktadır (Akduman, 2015, s. 50). Türkiye’de son yıllarda yapılan araştırmalarda da (Çirkin, 2015; Şaşmaz, 2016) gelir ile mutluluğun bağlantılı olmadığı savunulmaktadır. Bu görüşlerden tamamen farklı olarak Sevindik (2015) araştırmasında geliri düşük olanların daha mutlu oldukları sonucuna ulaşmıştır (Sevindik, 2015, s. 95).

Kişinin sahip olduğu gelirin onu mutlu etmediği düşüncesinin tarihi 1974 yılında Easterlin’in yaptığı araştırmaya dayanmaktadır. Easterlin’in (1974) gelir artışının mutluluk seviyesindeki artışa sebep olmadığını savunduğu araştırmasının sonuçları 36 ülkede yayınlanmış ve ilgili alan yazına “Easterlin Paradoksu” olarak geçmiştir. Bu görüş mutluluk seviyelerindeki herhangi bir nedenle oluşan artışa kişilerin zamanla adapte olduklarını ve yine zamanla eski mutluluk seviyelerine döndüklerini savunan hedonik adaptasyon teorisiyle de uyumludur (Sgroi ve ark., 2017, s. 24). Gelir ve mutluluk arasındaki ilişki netlik kazanmasa da kişinin sahip olduğu gelirden mutlu olması yani finansal olarak iyi hissetmesi için aşağıda sıralanan kriterler sağlanmalıdır (Diener, 1984, s. 545; Yetim, 2001):

- ▶ Fakirlik sınırında olmamak kaydıyla kişi sahip olduğu geliri ilk kazandığında mutlu olur ve sonrasında geliri standart kabul ettiği için gelir artık kişiyi mutlu etmez.
- ▶ Artan gelir kişiyi saygınlık ve itibar da sağlıyorsa kişiyi mutlu edecektir.
- ▶ Kişi sahip olduğu geliri çevresindeki kişilerin gelirleriyle kıyasladığında daha iyi konumda olduğunu düşünüyorsa mutlu olacaktır.

Finansal iyilik cinsiyete bağlı olarak değişen bir kavramdır. Aile geçindirme sorumluluğunu üstlenen erkekler ekonomik sıkıntılara daha duyarlıdır ve maddi hoşnutsuzlukları mutluluklarına daha fazla yansır (Hefferon ve Boniwell, 2014, s. 58). Buna karşın Maltepe Üniversitesi İnsan ve Toplum Bilimleri Uygulama ve Araştırma Merkezi’nin 2016 Küresel Para Haftası kapsamında sunduğu araştırma sonuçlarına göre de aile geçindirme sorumluluğu olmayan üniversite öğrencileri de finansal kaygılar taşımaktadır. Araştırmaya katılan 306 öğrencinin %85’i alışveriş yaparken maddi imkanlarıyla ilgili kaygı yaşadığını, harcama yaparsa da parasız kalacağına

dair kaygılar yaşadığını, %72'si de bu sonucu destekler şekilde borçları olduklarında bunu çok fazla sorun ettiklerini belirtmişlerdir (“Gençlerin iyilik halini sorguluyorlar,” 2016).

Tükenmişlik

Tükenmişlik kavramı ilk kez Freudenberger (1974) tarafından ifade edilmiş ve literatürde yer almıştır. Freudenberger başarısız olma, yıpranma, enerji ve gücün azalması veya tatmin edilemeyen istekler sonucunda bireyin iç kaynaklarında meydana gelen değişimi tükenme olarak adlandırmıştır (Freudenberger, 1974, s. 159). Cherniss (1980) ise tükenmişliği “işle ilgili stres kaynaklarına bir tepki olarak başlayan, çalışanların davranış ve alışkanlıklarını olumsuz etkileyen bir süreç” olarak tanımlamıştır (Avsaroglu, Deniz ve Kahraman, 2005). Storlie’ye (1979) göre tükenmişlik; bireyin ters giden bir şeylerin varlığını hissetmesi ancak bu durumu kabullenmemesi durumunda gelişir (Çam, 1992). Ardından Maslach ve Jackson (1981) kavramı yeniden tanımlamışlardır. Tükenmişliğin en iyi ifadesinin iş stresine ilişkin durumsal kaynakların değerlendirilmesi ile anlaşılabilirliğini belirtmişlerdir. Stres organizmanın kendini savunma ihtiyacını tetikler ve strese direnç başlar. Bu stres düzeyi ciddi hale geldiğinde ise tükenme durumu ortaya çıkar (Baysal 1995) .

Maslach ve Jackson (1986) tükenmişliği işleri gereği insanlarla yoğun ilişki içinde olanlarda görülen, farklı boyutlarda ortaya çıkan ve belirtiler içeren, karşılaşılan insanlara karşı duyarsızlaşma, duygusal yönden kendini tükenmiş hissetme, kişisel başarı ve yeterlilik duygularının azalması biçiminde tanımlayarak, tükenmişliğin salt yorgunluk, yıpranma, iş doyumsuzluğundan farklı olduğunu fiziksel bitkinlik, kronik yorgunluk, çaresizlik ve ümitsizlik gibi olumsuz duyguları, benlik kavramı gelişimi ve diğer insanlara yönelik olumsuz tutumları da içeren, fiziksel, duygusal ve zihinsel bir durum olduğunu belirtmişlerdir (Sayıl ark., 1997, s. 72). Maslach ve Jackson (1986) tükenmişliği; duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve kişisel başarısızlık algısı şeklinde üçe ayırarak sınıflandırmışlardır (Tümekaya, 1996). Boyutlar aşağıdaki şekilde açıklanabilir (Bakusic ve ark., 2017, s. 35):

Duygusal tükenme. Tükenmişliğin temelini oluşturur. Duygusal kaynaklardaki enerjinin bitmesidir (Pines ve Keinan, 2005). Bu durumdaki kişi etkin çalışamaz, kronik şekilde iş tatminsizliği yaşar, sinik davranır ve isteksiz durumdadır (Caputo, 1991, s. 7; Maslach, 2003). Yoğun bir çalışma temposu içinde olan kişi, kendini zorlar ve diğer insanların duygusal talepleri altında ezilir. Dolayısıyla bu duruma bir tepki olarak duygusal tükenme ortaya çıkar (Maslach ve Jackson, 1981, s. 102). Duygusal kaynakların tükenmesi ve enerjinin azalması duygusal tükenmişlik yaşayan kişilerin işe adapte olamamalarına neden olmaktadır (Aydın, 2004). Tükenmişlik kişinin iş performansını ve başarısını etkilemenin sonrasında işten ayrılmasına bile sebep olabilir (Yıldırım ve İçerli, 2014, s. 35).

Duyarsızlaşma. Duyarsızlaşma başkalarına karşı olumsuz ve alaycı tutumlar sergileme ve çevresindeki herkesi bir nesne gibi görme davranışıdır (Gezer, 2008, s. 25). Bu dönemde süregelen bir iç sıkıntısı ve bıkkınlık duygusu vardır. Birey işini teknik boyutta yapar ancak işine ve çevresindeki insanlara karşı soğuk bir tutum takınır. İş yerinde olabildiğince az kişisel ilişki kurar. Kişi duygusal tükenmeye bir tepki verir. Dolayısıyla duyarsızlaşma bir koruma stratejisi olarak görülebilir (Maslach ve Leiter 1997).

Kişisel başarısızlık algısı. Kişinin kendisini yetersiz ve başarısız olarak değerlendirmesi durumudur. Düşük kişisel başarı hissi, bireyin, aynı zamanda iş başarısızlığındaki eksiklikten acı çekmesi, aşırı yorulmuş olması, etkisizlik ve hayal kırıklığı duyguları ve anlamsız öfke duygularından acı çekmesi durumu olan mesleki depresyona da sebep olabilir (Çam, 1991; Hock, 1988).

- ▶ Tükenmişliğin en çok hangi değişkenlere bağlı olduğunu analiz etmek amacıyla yapılan araştırmalarda işin yapısı nedeniyle insanlarla yüz yüze iletişim kurulan, çalışma koşulları karşısında aldıkları maaş kıyaslandığında yetersiz kalan ve bu nedenle maddi zorluklar yaşayan meslek gruplarında (emniyet, sağlık, öğretim- eğitim çalışanları gibi) tükenmişliğin daha çok yaşandığı görülmektedir (Erdoğan ve Şahin, 2007, s. 3)
- ▶ Emniyet mensuplarının uzun çalışma saatleri, yıllık tatil süresinin az olması ve buna karşın düşük bir ücretle çalışmaları tükenmişliğe sebep olmaktadır (Azizoğlu ve Özyer, 2010; Bilge ve Aydılek, 2015; Çakır, 2006; Gaines ve Jermier, 1983; Golembiewski ve ark., 1992; Murat, 2003; Soysal, 2009; Şanlı, 2006; Taşdöven, 2005).
- ▶ Ekonomik durumlarından memnun olmayan ve ekonomik sıkıntı yaşayan bölgelerde veya okullarda görev alan öğretmenler diğerlerine göre daha yüksek seviyede tükenmişlik yaşamaktadırlar (Durak ve Seferoğlu, 2017; Ertürk ve Keçecioğlu, 2012; Maraşlı, 2005; Murat, 2000; Otacıoğlu, 2008; Sağlam ve Sağlam, 2005; Yıldız ve Yücel, 2014). Kişinin hanesine giren gelire tükenmişlik arasında bağlantı vardır. Doğan ve arkadaşları (2015a) yaptıkları araştırma sonucunda hane halkı geliri 1500-3500 TL aralığında olan öğretmenlerin aylık hane halkı geliri 5500 TL ve üzeri olanlardan daha yüksek seviyede tükenmişlik yaşadıkları bulgusuna ulaşmışlardır.
- ▶ Mesleki saygınlıkları zamanla azalan, kadro problemlerini sürekli yaşayan ve sürekli gelişim gerektiren akademisyenlik mesleğinde kazanılan gelirin düşük olması tükenmişliğe sebep olmaktadır (Budak ve Sürgevil, 2005). Akademik personellerde hane halkının gelir seviyesi arttıkça tükenmişlik düzeyi de azalmaktadır (Doğan ve ark., 2015b).
- ▶ Vardiyalı çalışan ve sürekli yüz yüze müşteriyle iletişim halinde olan turizm çalışanlarının bunun karşılığında kazandıkları gelirin düşük kalması tükenmişlik yaşamalarına sebep olmaktadır (Altay, 2009; Pelit ve Türkmen, 2008).

İlgili alan yazında yer alan yukarıda sıralanan araştırmalar ışığında ekonomik durumun tükenmişliğe etki ettiği görülmektedir (Şanlı, 2006; Soysal, 2009). Ekonomik açıdan sıkıntı yaşayan kişiler kendilerini çaresiz, başarısız, güçsüz ve mutsuz hissetmekte ve zamanla hem ruhsal hem de fizyolojik boyutta sorunlar yaşamaya başlamaktadırlar. Bu bağlamda kişinin kendini finansal açıdan iyi, güvende hissetmesi ve maddi kaygı yaşamamasını ifade eden finansal iyilikle tükenmişlik arasındaki ilişkiyi incelemekte fayda vardır.

Kuşaklar

Türk Dil Kurumu sözlüğüne göre hemen hemen aynı yıllarda dünyaya gelen, yaşadıkları dönemin ekonomik, sosyokültürel ve politik olaylarından etkilenip ortak davranış tarzları geliştiren 20-30 yıllık kümeler halinde oluşturulan kişiler kümesine kuşak ya da jenerasyon adı verilmektedir (Göksel ve Güneş, 2017, s. 809). Aynı dönemde yaşayan bireyler yaşanan gelişmeler ve olaylardan etkilendiği için ortak özellikler taşımaktadır. Bu nedenle farklı dönemlerde yaşayan kişiler arasında görüş, düşünce ve davranış farklılıkları bulunmaktadır (Kılınç, 2017, s. 108). Kişilerin ömür süresinin artmasıyla birlikte yaşanan Dünya nüfusunda kuşaklar arasındaki farklılıklar da artmaktadır (Hazer ve Özsungur, 2017, s. 446). Zaman dilimi olarak 20–30 yıllık aralıkları içeren kuşak dağılımları günümüzde yaşanan hızlı gelişmeler ve değişmelerin de etkisiyle sosyolojik açıdan da ele alınmaktadır. Kuşakların özellikleri hem özel hem de iş hayatındaki tercihlerini ve davranışlarını etkilediği için sosyoloji dışında birçok farklı disiplin tarafından da incelenmiştir (Kuyucu, 2017, s. 847). Bu bağlamda araştırmamızda finansal iyilik ve tükenmişlik kuşaklar bazında incelenmiştir.

Aynı dönemde doğan kişilerin aynı kuşak mensubu olarak tanımlanmasına rağmen kişileri etkileyen olayların neler olduğu tam olarak analiz edilemediği için farklı farklı kuşak tanımlamaları yapılmaktadır (Çakmak ve Çelik, 2017, s. 66). İlgili alan yazın incelendiğinde kuşakların ait olduğu dönemlere ait farklı sınıflandırmalar mevcut olduğu görülmekle birlikte araştırmamızda 1946-1964 dönemi bebek patlaması, 1965-1979 dönemi X kuşağı ve 1980-1999 arası dönem Y kuşağı olarak sınıflandırılarak kullanılmıştır (Yüksekbilgili, 2013, s. 350).

Araştırma Metodolojisi ve Bulgular

Araştırma Metodolojisi

Araştırmada örnekleme yöntemi olarak, olasılığa dayalı olmayan ve herkesi örneğe dahil edilebilme imkanı sağladığı için çok yaygın kullanılan kolayda örnekleme yöntemi tercih edilmiştir (Altunışık ark., 2012, s. 142). Kolayda örnekleme yöntemiyle online olarak ulaşılan 325 beyaz yakalı çalışan kişiye uygulanan anket formlarının tamamı örnekleme dâhil edilmiştir. Aynı kişinin sadece bir anket doldurmasını sağlamak için IP kontrolü yapılmış, aynı IP ile birden fazla anketin doldurulması engellenmiştir.

Araştırmada 3 bölümden oluşan anket formu kullanılmıştır. Anket formunun birinci bölümünde kişisel bilgi formu, ikinci bölümünde finansal iyilik hali ölçeği, üçüncü bölümünde Tükenmişlik ölçeği yer almaktadır. Kişisel bilgi formunda katılımcıların cinsiyet, medeni durum, çocuk sayısı, doğum tarihine göre kuşağı, öğrenim düzeyi ve toplam çalışma süresi bilgilerinden oluşan 6 madde yer almaktadır.

Anket formunun ikinci bölümünde Norvilitis, Szablicki ve Wilson (2003) tarafından geliştirilen ve Sunal (2012) tarafından Türkçeye uyarlanan, beşli likert tipinde 10 maddeden oluşan Finansal İyilik Hali ölçeği yer almaktadır. Ölçeğin, mevcut finansal durum (m1, m2, m3, m4, m7, m8, m9, m10) ve gelecekteki finansal durum beklentisi (m5, m6) olmak üzere iki alt boyutu bulunmaktadır. Ölçekte 4, 5, 6 ve 10. maddeler ters kodlanmaktadır. Yüksek puan alınması finansal iyilik halinin olumsuz (düşük) olduğunu ifade etmektedir. Verilerin güvenilirliğini gösteren ölçeğin geneline ait Cronbach Alpha katsayısı 0,74; alt boyutların Alpha katsayıları sırasıyla 0,78 ve 0,80 olarak bulunmuştur. Sosyal bilimlerde gerçekleştirilen araştırmalar açısından değerlendirildiğinde bu değerlerin yüksek derecede güvenilir olduğu söylenebilir.

Anket formunun üçüncü bölümünde Maslach ve Jackson tarafından (1981) geliştirilen ve Ergin (1992) tarafından Türkçeye uyarlanan, beşli Likert tipinde 22 maddeden oluşan Maslach Tükenmişlik Ölçeği yer almaktadır. Ölçeğin duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve kişisel başarı duygusunda azalma olmak üzere üç alt boyutu bulunmaktadır. Duygusal Tükenme Alt Ölçeği, kişinin mesleği tarafından tüketilmiş ve tarafından yüklenilmiş olmayı ifade etmektedir. Bu alt ölçekte yorgunluk, bıkkınlık ve duygusal enerjinin azalması ile ilgili 8 madde yer almaktadır. Bunlar 1., 2., 3., 6., 8., 13., 16., ve 20. maddelerdir. Duyarsızlaşma Alt Ölçeği, bireyin bakım ve hizmet verdiklerine karşı, duygudan yoksun bir biçimde, bireylerin kendine özgü birer varlık olduklarını dikkate almaksızın davranmalarını tanımlar. Altı maddeden oluşan duyarsızlaşma alt ölçeğinde 5, 10, 11, 15, 21 ve 22. maddeler yer almaktadır. Kişisel Başarı Duygusunda Azalma alt ölçeği, insanlarla çalışan bir kimsede yeterlilik ve başarıyla üstesinden gelme duygularını tanımlar. Bu ölçek 8 maddeden oluşmakta ve 4, 7, 9, 12, 14, 17, 18 ve 19 maddelerini içermektedir. Bu çalışmada ölçeğin geneline ait Cronbach Alpha katsayısı 0,88; alt boyutların Alpha katsayıları sırasıyla 0,88, 0,72 ve 0,72 olarak bulunmuştur. Sosyal bilimlerde gerçekleştirilen araştırmalar açısından değerlendirildiğinde bu değerlerin yüksek derecede güvenilir olduğu söylenebilir.

Elde edilen veriler, SPSS 15.0 paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir. İstatistiksel anlamlılık düzeyi 0,05 ($p < 0,05$) olarak belirlenmiştir. Katılımcıların demografik bilgileri frekans ve yüzde tablosu; ölçeklere ait ortalama ve standart sapmalar betimsel istatistik tablosu şeklinde sunulmuştur. Ölçek ve alt boyut puanlarının normal dağılım durumu çarpıklık (Skewness) testi ile sınanmıştır. Finansal İyilik Hali ve Tükenmişlik ölçekleri ve alt boyutlarının normal dağılım gösterdiği tespit

edildiğinden (Tablo 2), demografik değişkenlere göre karşılaştırılmasında parametrik testlerden bağımsız iki örneklem t testi (iki gruplu demografik değişkenlerde) ve ANOVA (ikiden fazla gruplu demografik değişkenlerde) testi kullanılmıştır. ANOVA testinde gruplar arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edildiğinde ikili grup karşılaştırmalarında LSD post hoc kullanılmıştır. Ölçekler arası ilişkide Pearson korelasyonundan yararlanılmıştır (Büyüköztürk, 2011).

Bulgular

Araştırmaya katılan 325 katılımcının %28,3'ü kadın, %71,7'si erkektir. Katılımcıların %34,2'si bekar, %65,8'i evlidir. Katılımcıların %44'ünün çocuğu yok, %23,1'inin 1 çocuğu, %24,6'sının 2 çocuğu, %8,3'ünün 3 ve daha fazla çocuğu vardır. Katılımcıların %6,5'i bebek patlaması, %36,6'sı X kuşağı, %56,9'u Y kuşağında yer almaktadır. Katılımcıların %23,4'ü ilköğretim, %40,3'ü lise ve dengi okul, %29,2'si üniversite, %7,1'i lisansüstü düzeyde öğrenim görmüştür. Katılımcıların %8'inin toplam çalışma süresi 1 yıldan az, %12'sinin 1-2 yıl, %20,6'sının 3-5 yıl, %32,3'ünün 6-10 yıl, %27,1'inin 10 yıldan fazladır.

Tablo 1
Katılımcıların Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı

Demografik Değişken	Gruplar	n	%
Cinsiyet	Kadın	92	28,3
	Erkek	233	71,7
Medeni durum	Bekar	111	34,2
	Evli	214	65,8
Çocuk sayısı	Yok	143	44,0
	1 çocuk	75	23,1
	2 çocuk	80	24,6
	3 ve daha fazla	27	8,3
Kuşak	Bebek patlaması	21	6,5
	X kuşağı	119	36,6
	Y kuşağı	185	56,9
Öğrenim düzeyi	İlköğretim	76	23,4
	Lise ve dengi	131	40,3
	Üniversite	95	29,2
	Lisansüstü	23	7,1
Toplam çalışma süresi	1 yıldan az	26	8,0
	1-2 yıl	39	12,0
	3-5 yıl	67	20,6
	6-10 yıl	105	32,3
	10 yıldan fazla	88	27,1

Tablo 2
Ölçeklere Ait Betimsel İstatistikler

Ölçek ve Alt Boyutlar	Min.	Maks.	Ort	SS	Skewness
Mevcut Finansal Durum	1,00	4,88	2,76	0,79	0,17
Gelecekteki Finansal Durum Beklentisi	1,00	5,00	2,87	1,12	0,16
Finansal İyilik Hali	1,00	4,90	2,78	0,67	0,08
Duygusal Tükenmişlik	1,00	5,00	2,07	0,84	0,74
Duyarsızlaşma	1,00	4,33	1,91	0,71	0,82
Kişisel Başarısızlık Algısı	1,00	4,50	2,25	0,64	0,42
Tükenmişlik Toplam	1,00	4,00	2,09	0,59	0,36

Finansal iyilik hali ölçeği ve alt boyut puanlarının “orta” düzeyde; tükenmişlik ve alt boyut puanlarının “düşük” düzeyde olduğu tespit edilmiştir (5-1=4/5=0,80; 1-1,80: çok düşük, 1,81-2,60: düşük; 2,61-3,40: orta; 3,41-4,20: yüksek; 4,21-5,00: çok yüksek).

Tablo 3
Finansal İyilik İle Tükenmişlik Arasındaki İlişkiye Ait Sonuçlar

	Mevcut Finansal Durum	Geleceğe Yönelik Finansal Durum Beklentisi	Finansal İyilik Hali
	r	r	r
Duygusal Tükenmişlik	0,20**	-0,06	0,17**
Duyarsızlaşma	0,18**	-0,05	0,15**
Kişisel Başarısızlık Algısı	0,08	0,07	0,10
Tükenmişlik Toplam	0,20**	-0,02	0,18**

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$.

Mevcut finansal durum ile duygusal tükenmişlik ($r = 0,20$), duyarsızlaşma ($r = 0,18$), tükenmişlik toplam puanları ($r = 0,20$) arasında pozitif yönlü ve anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($p < 0,01$). Mevcut finansal durum alt boyut puanı ile kişisel başarısızlık algısı arasında anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p > 0,05$).

Geleceğe yönelik finansal durum beklentisi alt boyut puanı ile tükenmişlik ölçeği ve alt boyut puanları arasında anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p > 0,05$).

Tablo 4
Ölçek Puanlarının Cinsiyete Göre Karşılaştırma Sonuçları

Alt Boyutlar	Cinsiyet	n	Ort	SS	t	p
Mevcut Finansal Durum	Kadın	92	2,77	0,77	0,157	0,88
	Erkek	233	2,75	0,79		
Gelecekteki Finansal Durum Beklentisi	Kadın	92	2,92	0,95	0,524	0,60
	Erkek	233	2,85	1,17		
Finansal İyilik Hali	Kadın	92	2,80	0,62	0,324	0,75
	Erkek	233	2,77	0,70		
Duygusal Tükenmişlik	Kadın	92	2,17	0,85	1,35	0,178
	Erkek	233	2,03	0,83		
Duyarsızlaşma	Kadın	92	1,87	0,64	-0,63	0,528
	Erkek	233	1,93	0,73		
Kişisel Başarısızlık Algısı	Kadın	92	2,25	0,58	-0,07	0,948
	Erkek	233	2,25	0,66		
Tükenmişlik Toplam	Kadın	92	2,12	0,54	0,46	0,643
	Erkek	233	2,08	0,61		

Genel olarak finansal iyilik hali ile duygusal tükenmişlik ($r = 0,17$), duyarsızlaşma ($r = 0,15$), tükenmişlik toplam puanları ($r = 0,18$) arasında pozitif yönlü ve anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($p < 0,01$). Genel olarak finansal iyilik hali ile kişisel başarısızlık algısı arasında anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p > 0,05$).

Finansal iyilik hali ölçeği ve alt boyutlarına ait puanların cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir ($p > 0,05$).

Tükenmişlik ölçeği ve alt boyutlarına ait puanların cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir ($p > 0,05$).

Tablo 5
Ölçek Puanlarının Medeni Duruma Göre Karşılaştırma Sonuçları

Alt Boyutlar	Medeni Durum	n	Ort	SS	t	p
Mevcut Finansal Durum	Bekar	111	2,68	0,76	-1,26	0,208
	Evli	214	2,79	0,80		
Gelecekteki Finansal Durum Beklentisi	Bekar	111	3,04	1,17	1,96	0,050
	Evli	214	2,79	1,08		
Finansal İyilik Hali	Bekar	111	2,75	0,63	-0,52	0,602
	Evli	214	2,79	0,70		
Duygusal Tükenmişlik	Bekar	111	2,26	0,86	2,98	0,003
	Evli	214	1,97	0,81		
Duyarsızlaşma	Bekar	111	2,00	0,71	1,70	0,090
	Evli	214	1,86	0,70		
Kişisel Başarısızlık Algısı	Bekar	111	2,35	0,69	2,05	0,041
	Evli	214	2,20	0,61		
Tükenmişlik Toplam	Bekar	111	2,22	0,59	2,91	0,004
	Evli	214	2,02	0,58		

Finansal iyilik hali ölçeği ve alt boyutlarına ait puanların medeni duruma göre anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir ($p > 0,05$).

Duygusal tükenmişlik ($t=2,98$; $p < 0,05$), kişisel başarısızlık algısı ($t = 2,05$; $p < 0,05$) alt boyutları ve tükenmişlik ölçeğine ($t = 2,91$; $p < 0,05$) ait puanların medeni duruma göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Bekar katılımcıların duygusal tükenmişlik, kişisel başarısızlık algısı alt boyutları puanları evli katılımcıların puanlarından anlamlı düzeyde daha yüksektir. Duyarsızlaşma alt boyutuna ait puanların medeni duruma göre anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir ($p > 0,05$).

Finansal iyilik hali ölçeği ve alt boyutlarına ait puanların çocuk sayısına göre anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir ($p > 0,05$).

Duygusal tükenmişlik ($F = 2,75$; $p < 0,05$), kişisel başarısızlık algısı ($F = 4,31$; $p < 0,05$) alt boyutları ve tükenmişlik ölçeğine ($F = 3,89$; $p < 0,05$) ait puanların çocuk sayısına göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Farkın hangi gruplar arasında olduğuna ilişkin yapılan LSD post hoc testi sonuçlarına göre hiç çocuğu

Tablo 6
Ölçek Puanlarının Çocuk Sayısına Göre Karşılaştırma Sonuçları

Alt Boyutlar	Çocuk Sayısı	n	Ort.	SS	F	p	Anlamlı Fark
Mevcut Finansal Durum	A-Yok	143	2,66	0,74	2,60	0,052	
	B-1 çocuk	75	2,70	0,84			
	C-2 çocuk	80	2,88	0,79			
	D-3 ve daha fazla	27	3,04	0,80			
Gelecekteki Finansal Durum Beklentisi	A-Yok	143	2,93	1,11	0,80	0,493	
	B-1 çocuk	75	2,90	1,20			
	C-2 çocuk	80	2,84	1,06			
	D-3 ve daha fazla	27	2,57	1,06			
Finansal İyilik Hali	A-Yok	143	2,72	0,62	1,51	0,212	
	B-1 çocuk	75	2,74	0,73			
	C-2 çocuk	80	2,87	0,71			
	D-3 ve daha fazla	27	2,94	0,68			
Duygusal Tükenmişlik	A-Yok	143	3,71	0,65	2,75	0,043	A>B,C
	B-1 çocuk	75	3,67	0,59			
	C-2 çocuk	80	3,57	0,69			
	D-3 ve daha fazla	27	3,67	0,55			
Duyarsızlaşma	A-Yok	143	3,71	0,74	1,40	0,243	
	B-1 çocuk	75	3,83	0,64			
	C-2 çocuk	80	3,71	0,72			
	D-3 ve daha fazla	27	3,78	0,66			
Kişisel Başarısızlık Algısı	A-Yok	143	3,49	0,69	4,31	0,005	A>B,C
	B-1 çocuk	75	3,37	0,70			
	C-2 çocuk	80	3,35	0,74			
	D-3 ve daha fazla	27	3,34	0,82			
Tükenmişlik Toplam	A-Yok	143	3,64	0,53	3,89	0,009	A>B,C
	B-1 çocuk	75	3,62	0,50			
	C-2 çocuk	80	3,54	0,55			
	D-3 ve daha fazla	27	3,59	0,52			

olmayan katılımcıların duygusal tükenmişlik, kişisel başarısızlık algısı alt boyutları puanları, 1 ve 2 çocuğu olan katılımcıların puanlarından anlamlı düzeyde daha yüksektir. Duyarsızlaşma alt boyutuna ait puanların çocuk sayısına göre anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir ($p > 0,05$).

Gelecekteki finansal durum beklentisi alt boyut puanlarının kuşaklara göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Farkın hangi gruplar arasında olduğuna ilişkin yapılan LSD post hoc testi sonuçlarına göre X ve Y kuşağı katılımcıların gelecekteki finansal durum beklentisi puanları, bebek patlaması kuşağı katılımcıların puanlarından anlamlı düzeyde daha yüksektir. Mevcut finansal durum alt boyutu ve finansal iyilik hali ölçeğine puanların kuşaklara göre anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir ($p > 0,05$).

Tablo 7
Ölçek Puanlarının Kuşaklara Göre Karşılaştırma Sonuçları

Alt Boyutlar	Kuşak	n	Ort.	SS	F	p	Anlamlı Fark
Mevcut Finansal Durum	A-Bebek patlaması	21	2,83	0,77			
	B-X kuşağı	119	2,87	0,84	2,32	0,100	
	C-Y kuşağı	185	2,67	0,74			
Gelecekteki Finansal Durum Beklentisi	A- Bebek patlaması	21	3,12	1,17			A,C>B
	B-X kuşağı	119	2,61	1,07	5,63	0,004	
	C-Y kuşağı	185	3,02	1,11			
Finansal İyilik Hali	A- Bebek patlaması	21	2,89	0,60			
	B-X kuşağı	119	2,81	0,74	0,72	0,489	
	C-Y kuşağı	185	2,74	0,64			
Duygusal Tükenmişlik	A- Bebek patlaması	21	1,80	0,66			
	B-X kuşağı	119	2,05	0,84	1,37	0,255	
	C-Y kuşağı	185	2,12	0,85			
Duyarsızlaşma	A- Bebek patlaması	21	1,77	0,70			
	B-X kuşağı	119	1,81	0,67	2,97	0,053	
	C-Y kuşağı	185	1,99	0,72			
Kişisel Başarısızlık Algısı	A- Bebek patlaması	21	1,98	0,58			C>A
	B-X kuşağı	119	2,18	0,62	3,77	0,024	
	C-Y kuşağı	185	2,32	0,65			
Tükenmişlik Toplam	A- Bebek patlaması	21	1,86	0,54			C>A
	B-X kuşağı	119	2,03	0,58	3,43	0,034	
	C-Y kuşağı	185	2,16	0,60			

Duygusal tükenmişlik ($F = 2,75; p < 0,05$), kişisel başarısızlık algısı ($F = 4,31; p < 0,05$) alt boyutları ve tükenmişlik ölçeğine ($F = 3,89; p < 0,05$) ait puanların kuşaklara göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Farkın hangi gruplar arasında olduğuna ilişkin yapılan LSD post hoc testi sonuçlarına göre Y kuşağı katılımcıların kişisel başarısızlık algısı alt boyutları puanları, bebek patlaması kuşağı katılımcıların puanlarından anlamlı düzeyde daha yüksektir. Duygusal tükenmişlik ve duyarsızlaşma alt boyutlarına ait puanların kuşaklara göre anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir ($p > 0,05$).

Mevcut finansal durum ($F = 5,72; p < 0,05$) alt boyutu ve finansal iyilik hali ölçeğine ($F = 4,58; p < 0,05$) ait puanların öğrenim düzeyine göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Farkın hangi gruplar arasında olduğuna ilişkin yapılan LSD post hoc testi sonuçlarına göre ilköğretim düzeyinde öğrenim gören katılımcıların mevcut finansal durum alt boyut puanları ve finansal iyilik hali ölçeği puanları, üniversite ve lisansüstü düzeyde öğrenim gören katılımcıların puanlarından anlamlı düzeyde daha yüksektir. Gelecekteki finansal durum beklentisi alt boyutuna ait puanların öğrenim düzeyine göre anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir ($p > 0,05$).

Duygusal tükenmişlik ($F = 11,43; p < 0,05$) alt boyutu ve tükenmişlik ölçeğine ($F = 4,69; p < 0,05$) ait puanların öğrenim düzeyine göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Farkın hangi gruplar arasında olduğuna ilişkin yapılan LSD post hoc

Tablo 8
Ölçek Puanlarının Öğrenim Düzeyine Göre Karşılaştırma Sonuçları

Alt Boyutlar	Öğrenim düzeyi	n	Ort.	SS	F	p	Anlamlı Fark
Mevcut Finansal Durum	A-İlköğretim	76	2,96	0,81	5,72	0,001	A>C,D B>C
	B-Lise	131	2,84	0,71			
	C-Üniversite	95	2,52	0,78			
	D-Lisansüstü	23	2,56	0,91			
Gelecekteki Finansal Durum Beklentisi	A-İlköğretim	76	2,83	1,04	0,33	0,805	
	B-Lise	131	2,87	1,12			
	C-Üniversite	95	2,95	1,17			
	D-Lisansüstü	23	2,72	1,14			
Finansal İyilik Hali	A-İlköğretim	76	2,93	0,69	4,58	0,004	A>C,D B>C
	B-Lise	131	2,85	0,62			
	C-Üniversite	95	2,61	0,69			
	D-Lisansüstü	23	2,59	0,74			
Duygusal Tükenmişlik	A-İlköğretim	76	1,84	0,70	11,43	0,000	C,D>A
	B-Lise	131	1,91	0,74			
	C-Üniversite	95	2,34	0,90			
	D-Lisansüstü	23	2,64	0,95			
Duyarsızlaşma	A-İlköğretim	76	1,85	0,73	1,27	0,286	
	B-Lise	131	1,86	0,66			
	C-Üniversite	95	2,01	0,72			
	D-Lisansüstü	23	2,03	0,83			
Kişisel Başarısızlık Algısı	A-İlköğretim	76	2,23	0,70	0,17	0,920	
	B-Lise	131	2,24	0,66			
	C-Üniversite	95	2,29	0,60			
	D-Lisansüstü	23	2,22	0,48			
Tükenmişlik Toplam	A-İlköğretim	76	1,98	0,59	4,69	0,003	C,D>A
	B-Lise	131	2,01	0,55			
	C-Üniversite	95	2,23	0,62			
	D-Lisansüstü	23	2,32	0,59			

testi sonuçlarına göre üniversite ve lisansüstü düzeyde öğrenim gören katılımcıların duygusal tükenmişlik alt boyutları puanları, ilköğretim düzeyinde öğrenim gören katılımcıların puanlarından anlamlı düzeyde daha yüksektir. Duyarsızlaşma ve kişisel başarısızlık algısı alt boyutlarına ait puanların öğrenim düzeyine göre anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir ($p > 0,05$).

Finansal iyilik hali ölçeği ve alt boyutlarına ait puanların toplam çalışma süresine göre anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir ($p > 0,05$).

Tükenmişlik ölçeği ve alt boyutlarına ait puanların toplam çalışma süresine göre anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir ($p > 0,05$).

Tablo 9
Ölçek Puanlarının Toplam Çalışma Süresine Göre Karşılaştırma Sonuçları

Alt Boyutlar	Toplam Çalışma Süresi	N	Ort	SS	F	p	Anlamlı Fark
Mevcut Finansal Durum	A-1 yıldan az	26	2,51	0,97	0,75	0,558	
	B-1-2 yıl	39	2,80	0,76			
	C-3-5 yıl	67	2,82	0,81			
	D-A-10 yıl	105	2,76	0,69			
	E-10 yıldan fazla	88	2,75	0,84			
Gelecekteki Finansal Durum Beklentisi	A-1 yıldan az	26	2,79	1,28	0,76	0,550	
	B-1-2 yıl	39	2,96	1,09			
	C-3-5 yıl	67	2,93	1,06			
	D-A-10 yıl	105	2,96	1,05			
	E-10 yıldan fazla	88	2,71	1,19			
Finansal İyilik Hali	A-1 yıldan az	26	2,57	0,90	0,92	0,452	
	B-1-2 yıl	39	2,84	0,67			
	C-3-5 yıl	67	2,84	0,67			
	D-A-10 yıl	105	2,80	0,57			
	E-10 yıldan fazla	88	2,74	0,72			
Duygusal Tükenmişlik	A-1 yıldan az	26	1,90	0,70	0,99	0,413	
	B-1-2 yıl	39	1,90	0,88			
	C-3-5 yıl	67	2,17	0,95			
	D-A-10 yıl	105	2,07	0,77			
	E-10 yıldan fazla	88	2,12	0,84			
Duyarsızlaşma	A-1 yıldan az	26	1,80	0,65	0,92	0,452	
	B-1-2 yıl	39	1,82	0,53			
	C-3-5 yıl	67	2,01	0,77			
	D-A-10 yıl	105	1,96	0,74			
	E-10 yıldan fazla	88	1,85	0,69			
Kişisel Başarısızlık Algısı	A-1 yıldan az	26	2,11	0,58	0,78	0,540	
	B-1-2 yıl	39	2,27	0,64			
	C-3-5 yıl	67	2,24	0,68			
	D-A-10 yıl	105	2,32	0,62			
	E-10 yıldan fazla	88	2,21	0,66			
Tükenmişlik Toplam	A-1 yıldan az	26	1,95	0,52	0,85	0,495	
	B-1-2 yıl	39	2,01	0,56			
	C-3-5 yıl	67	2,15	0,63			
	D-A-10 yıl	105	2,13	0,58			
	E-10 yıldan fazla	88	2,08	0,60			

Sonuç

Günümüzün ağır ekonomik şartları altında yaşamını sürdürebilmek isteyen kişilerin sahip oldukları sınırlı kaynakları ihtiyaçları doğrultusunda doğru kullanmaları, gelir ve giderleri arasındaki dengeyi sağlamaları gerekmektedir (Onur ve Nazik, 2014, s. 92). Bu dengeyi sağlayamayan kişilerin yaşayacağı finansal sorunlar mutsuzluğun yanında birçok olumsuz sonuç da doğurabilmektedir (Eryılmaz, 2011, s. 6). Kişinin sahip olduğu işine karşı istek, arzu ve enerjisini kaybetmesi anlamına gelen tükenmişlik bireysel ve örgütsel faktörlerden dolayı yaşanabilir (Leiter ve Maslach, 2005, s. 2). Ekonomik açıdan sıkıntı yaşayan kişiler kendilerini çaresiz, başarısız, güçsüz ve mut-

suz hissetmekte ve zamanla hem ruhsal hem de fizyolojik boyutta sorunlar yaşamaya başlamaktadırlar. Bu bağlamda kişinin kendini finansal açıdan iyi, güvende hissetmesi ve maddi kaygı yaşamamasını ifade eden finansal iyilikle tükenmişlik arasındaki ilişkiyi analiz etmek amacıyla yapılan araştırmamızın sonucunda genel olarak finansal iyilik hali ile duygusal tükenmişlik ($r = 0,17$), duyarsızlaşma ($r = 0,15$), tükenmişlik toplam puanları ($r = 0,18$) arasında pozitif yönlü ve anlamlı ilişki olduğu tespit edilmiştir ($p < 0,01$). Genel olarak finansal iyilik hali ile kişisel başarısızlık algısı arasında anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p > 0,05$). Yoğun çalışma temposuyla, tam kapasitesini kullanarak çalışmak için emek sarf eden kişiler zamanla duygusal olarak tükenmeye, işinden soğuyup bıkmaya başlar. Çalışma arkadaşlarını bir makineden farksız görmeye başlayarak duyarsızlaşma boyutuna geçerler. Çalıştığı iş kişi için sadece para kazanmak için zorunlu yapılması gereken bir görev haline gelir. Çalışıp emek sarf ettiği ve kendini başarılı olarak algıladığı işinde istediği duygusal tatmini bulamayan kişi, bir de finansal açıdan kendini iyi durumda hissetmiyor ve gelecekle ilgili de finansal kaygılar yaşıyorsa yaşanan tükenmişliğin seviyesi hızla artacaktır.

Araştırma sonucunda finansal iyilik ve tükenmişlik düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre farklılık göstermediği bulgusuna ulaşılmıştır. İlgili alan yazında aile geçindirme sorumluluğunu üstlendikleri için erkeklerde finansal duyarlılığın daha yüksek olduğunu ve maddi sıkıntılarının mutluluklarına daha fazla yansıdığını savunan araştırmalar mevcut olsa da zamanla kadınların çalışma hayatına daha fazla katılarak ailenin ekonomisine katkı sağlayarak maddi sorumluluk üstlenmeleri araştırma sonucumuzu destekler niteliktedir. Aynı durum medeni durum değişkeni içinde geçerlidir. Evli ve/veya çocuklu kişilerin bireysel sorumluluklarının yanı sıra aile geçindirme sorumlulukları da olduğu için finansal iyiliklerinde medeni duruma göre farklılık olması beklenirken araştırma sonucunda finansal iyilik hali ölçeği ve alt boyutlarında medeni durum ve çocuk sayısına göre anlamlılık bir fark olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Duygusal tükenmişlik ve kişisel başarısızlık algısının bekar ve çocuğu olmayan katılımcılarda evli katılımcılardan anlamlı düzeyde yüksek olması da bekar kişilerin aileleri yerine kendilerine, iş hayatında başarılı olmaya ve kariyerlerinde ilerlemeye daha fazla odaklanmalarının sebep olduğu düşünülebilir.

Farklı kuşakların özel ve iş hayatlarında sergiledikleri davranışlar farklılık göstermektedir. X ve Y kuşağı katılımcıların iş hayatlarında daha hırslı ve beklentisi yüksek olmaları sonucunda finansal durum beklentileri ve kişisel başarısızlık algıları bebek patlaması kuşağından anlamlı düzeyde farklı çıkmıştır. Öğrenim düzeyi arttıkça iş hayatındaki beklenti ve isteğin artmasına paralel olarak artan gelir sayesinde finansal kaygılar da azalmaktadır. Bu görüşü destekler şekilde araştırma sonucumuzda mevcut finansal durum alt boyutu ve finansal iyilik hali ölçeğine ait puanlarda ilköğretim düzeyinde öğrenim gören katılımcılarda daha yüksek, duygusal tükenmişlik alt boyutu ve tükenmişlik ölçeğinde ise üniversite ve lisansüstü düzeyde daha yüksek

olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Kişilerin iş hayatında çalışma süreleri arttıkça yaşanan olumlu ve olumsuz olaylar neticesinde tükenmişlikleri ve finansal iyilik hallerinin de etkilendiği düşünüldürken araştırma sonucumuzda finansal iyilik hali ve tükenmişliğin toplam çalışma süresine göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırma sonucumuzda özetle finansal iyilik hali ile duygusal tükenmişlik, duyarsızlaşma, tükenmişlik toplam puanları arasında pozitif yönlü ve anlamlı ilişki olduğu tespit edilmiştir. Genel olarak finansal iyilik hali ile kişisel başarısızlık algısı arasında anlamlı ilişki bulunmadığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Araştırma anketi dağıtım metodu rastgele olduğu için deneklerin standart bir toplumu yansıtmama riski vardır. Dolayısıyla bu durum, araştırma sonuçlarının genellelenebilir olduğunu söylemeyi zorlaştırmaktadır. Yapılan çalışmanın sonucuna göre başka araştırmalar için yapılabilecek olası öneriler aşağıda sıralanmıştır:

- ▶ Araştırmanın işin yapısı nedeniyle insanlarla yüz yüze iletişim kurulan, çalışma koşulları karşısında aldıkları maaş kıyaslandığında yetersiz kalan ve bu nedenle maddi zorluklar yaşayan meslek gruplarında (emniyet, sağlık, öğretim-egitim çalışanları gibi) yapılarak, diğer meslek gruplarıyla fark olup olmadığının analiz edilmesi.
- ▶ Araştırmanın aynı deneklerle farklı zamanlarda tekrarlanarak sonuçların sürekliliğinin ve geçici olup olmadığının analiz edilmesi.
- ▶ Araştırma denek sayısının artırılması.
- ▶ Finansal iyilik ile yakın ilişkisi olduğu düşünülen öznel iyilik, işe ilişkin duyuşsal iyilik algısı ve iş tatmini arasındaki ilişkiler ile ilgili araştırma yapılması.

Kaynakça/References

- Adams, T., & Moore, M. (2007). High-risk health and credit behavior among 18 to 25 year-old college students. *Journal of American College Health*, 56(2), 101–108. <http://dx.doi.org/10.3200/JACH.56.2.101-108>
- Akduman, G. (2015). Çalışan mutluluğunun işe ilişkin duyuşsal iyilik algısı ile ilişkisi ve kuşaklar arasındaki farklılıkların incelenmesi (Doktora tezi, İstanbul Arel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Yönetimi Anabilim Dalı, İstanbul). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/adresinden edinilmiştir>.
- Altay, H. (2009). Antakya ve İskenderun otel çalışanlarının tükenmişliği ve iş tatmini üzerine bir araştırma. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(12), 1–17.
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. ve Yıldırım, E. (2012). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri* (7. basım). Adapazarı: Sakarya Yayıncılık.
- Avşaroğlu, S., Deniz, M. E. ve Kahraman, A. (2005). Teknik öğretmenlerde yaşam doyumu, iş doyumu ve mesleki tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14, 115–129.

- Aydın, K. (2004). *Beden eğitimi öğretmenlerinin tükenmişlik düzeyleri ve tükenmişliği etkileyen bazı faktörlerin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara). <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/> adresinden edinilmiştir.
- Azizoğlu, Ö. ve Özyer, K. (2010). Polislerde tükenmişlik sendromu üzerine bir ampirik çalışma. *Anatolia Turizm Araştırmaları Dergisi*, 21(1), 137–147.
- Bakusic, J., Schaufeli, W., Claes, S., & Godderis, L. (2017). Stress, burnout and depression: A systematic review on DNA: Methylation mechanisms. *Journal of Psychosomatic Research*, 92, 34–44. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychores.2016.11.005>
- Baysal, A. (1995). *Lise ve dengi okul öğretmenlerinde meslekte tükenmişliğe etki eden faktörler* (Doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, SBE, İzmir). <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/> adresinden edinilmiştir.
- Bilge, H. ve Aydılek, B. (2015). Polislerin demografik değişkenler açısından tükenmişlik düzeylerini belirlemeye yönelik bir araştırma. *CBÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2), 167–186.
- Bradley, K., Seay, M., Sullivan, P., & Canale, A. (2014). The psychology of wealth: Psychological factors associated with high income. *Journal of Financial Planning*, 27(12) 46–53.
- Budak, G. ve Sürgevil, O. (2005). Tükenmişlik ve tükenmişliği etkileyen örgütsel faktörlerin analizine ilişkin akademik personel üzerinde bir uygulama. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(2), 95–108.
- Büyüköztürk, Ş., Çokluk, Ö. ve Köklü, N. (2011). *Sosyal bilimler için istatistik* (7. basım). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Caputo, J. S. (1991). *Stress and burnout in library service*. Phoenix, AR: The Oryx Press.
- Çakır, İ. (2006). *Polislerin iş stresi ve bazı değişkenlere göre stresle başa çıkma tarzlarının karşılaştırılması* (Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana). <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/> adresinden edinilmiştir.
- Çakmak, F. ve Çelik, F. Y. (2017). Türkiye’de istihdamın kuşaklara göre analizi. *Sayıştay Dergisi*, 104, 65–86.
- Çam, O. (1991). *Hemşirelerde tükenmişlik sendromunun araştırılması* (Doktora tezi, Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir). <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/> adresinden edinilmiştir.
- Çam, O. (1992). Tükenmişlik Envanterinin geçerlik ve güvenilirliğinin araştırılması. R. Bayraktar ve İ. Dağ (Ed.), *7. Ulusal Psikoloji Kongresi Bilimsel Çalışmaları* içinde (s. 155–160). Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- Çirkin, Z. (2015). *Gelir ve mutluluk arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı, Ankara). <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/> adresinden edinilmiştir.
- Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 95(3), 542–575. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.95.3.542>
- Doğan, A., Demir, R. ve Türkmen, E. (2015a). Akademisyenlerin tükenmişlik düzeylerinin demografik değişkenler açısından incelenmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 1(4), 986–1008. <http://dx.doi.org/10.24289/ijsser.279111>
- Doğan, A., Demir, R. ve Türkmen, E. (2015b). Rol belirsizliğinin, rol çatışmasının ve sosyal desteğin tükenmişliğe etkisi: devlet ve vakıf üniversitelerinde çalışan akademik personelin tükenmişlik düzeylerinin karşılaştırılması. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 30(1), 37–67.

- Durak, H. Y. ve Seferoğlu, S. S. (2017). Öğretmenlerde tükenmişlik duygusunun çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *GEFAD/GUJGEF*, 37(2), 759–788.
- Ekinci, H. ve Ekici, S. (2003). İşletmelerde örgütsel stres yönetim stratejisi olarak sosyal desteğin rolüne ilişkin görgül bir araştırma. *Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 27(1), 109–120.
- Erdemoğlu Şahin, D. (2007). Öğretmenlerin mesleki tükenmişlik düzeyleri (Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara). <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/adresinden edinilmiştir>.
- Ertürk, E. ve Keçecioglu, T. (2012). Çalışanların iş doyumları ile mesleki tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişkiler: Öğretmenler üzerine örnek bir uygulama. *Ege Akademik Bakış*, 12(1), 39–52.
- Eryılmaz, A. (2011). Pozitif psikoterapi ve gelişimsel rehberlik bağlamında ergenler için bütçe yönetme konusunda sınıf rehberliği programı. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi Uluslararası E-Dergi*, 1(1), 1–17.
- Freudenberger, H. J. (1974). Staff burnout. *Journal of Social Issues*, 30, 159–165.
- Gaines, J., & Jermier, J. (1983). Emotional exhaustion in a high stress organization. *Academy of Management Journal*, 26, 567–586. <http://dx.doi.org/10.2307/255907>
- Gençlerin iyilik halini sorguluyorlar. (2016). <http://www.iha.com.tr/haber-genclerin-iyilik-halini-sorguluyorlar-543200/> adresinden 18.20.2017 tarihinde edinilmiştir.
- Gezer, E. (2008). *Stres veren yaşam olaylarının, öğretim elemanlarının, depresyon ve tükenmişlik düzeylerine etkisi* (Doktora tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara). <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/> adresinden edinilmiştir.
- Girgin, G. (2010). Öğretmenlerde tükenmişliğe etki eden faktörlerin araştırılması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(32), 31–48.
- Golembiewski, R. T., Lloyd, M., Scherb, K., & Munzenrider, R. F. (1992). Burnout and mental health among police officers. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 2, 424–439. <http://dx.doi.org/10.1177/009102608801700207>
- Göksel, A. ve Güneş, G. (2017). Kuşaklar arası farklılaşma: X ve y kuşaklarının örgütsel sessizlik davranışı bağlamında analizi. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 19(3), 807–828.
- Hazer, O. ve Özsungur, F. (2017). Kuşaklararası işbirliği ve geronteknoloji. *Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(11), 445–472.
- Hefferon, K. ve Boniwell, I. (2014). *Pozitif psikoloji, kuram, araştırma ve uygulamalar* (T. Doğan, Çev. Ed.). Ankara: Nobel Yayınları.
- Hock, R. R. (1988). Professional burnout among public school teachers. *Public Personal Management*; 17(2), 167–189. <https://doi.org/10.1177/009102608801700207>
- Kılınç, H. (2017). Anadolu üniversitesi açıköğretim fakültesi öğrenenlerinin anadolom ekampüs öğrenme yönetim sistemine ilişkin görüşlerinin kuşaklar bağlamında incelenmesi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 104–124.
- Kuyucu, M. (2017). Y kuşağı ve teknoloji: Y kuşağının iletişim teknolojilerini kullanım alışkanlıkları. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 5(2), 845–872.
- Leiter, M. P., & Maslach, C. (2005). *Banishing burnout: Six strategies for improving your relationship with work*. San Francisco: John Wiley& Sons Inc.

- Lyons, A. (2007). *Credit practices and financial education needs of Midwest college students*. Indianapolis, IN: Networks Financial Institute, Indiana State University.
- Maraşlı, M. (2005). Bazı özelliklerine ve öğrenilmiş güçlülük düzeylerine göre lise öğretmenlerinin tükenmişlik düzeyleri. *Türk Tabipler Birliği Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi*, 23(3), 27–33.
- Maslach, C., & Leiter, M. P. (1997). *The truth about burnout: How organizations cause personal stress and what to do about it*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Maslach, C. (2003). Job burnout: new directions in research and intervention. *Current Directions in Psychological Science*, 12, 189–192.
- Maslach, C., & Jackson, S. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal of Occupational Behavior*, 2, 99–113. <http://dx.doi.org/10.1002/job.4030020205>
- Mayer, R. N., Zick, C. D., & Marsden, M. (2011). Does calculating retirement needs boost retirement savings? *The Journal of Consumer Affairs*, 45(2), 175–200. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1745-6606.2011.01199.x>
- Murat, M. (2000). *Sınıf öğretmenlerinde 10 yıllık meslek sürecinde tükenmişliğin gelişiminin haritalanması ve bazı değişkenlere göre incelenmesi* (Doktora tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon). <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/> adresinden edinilmiştir.
- Murat, M. (2003). Emniyet görevlilerinin tükenmişlik durumları. *Polis Bilimleri Dergisi*, 5(2), 95–108.
- Onur, N. ve Nazik, M. H. (2014). Öğretmenler için Bireysel Finans Alanında Tutum Ölçeğinin geliştirilmesi (FTÖ): Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *E-Journal of New World Sciences Academy (NWSA) Vocational Education*, 9(4), 90–99.
- Otacıoğlu, S. G. (2008). Müzik öğretmenlerinde tükenmişlik sendromu ve etkileyen faktörler. İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 9(15), 103–116.
- Pelit, E. ve Türkmen, F. (2008). Otel işletmeleri işgörenlerinin tükenmişlik düzeyleri: yerli ve yabancı zincir otel işletmeleri işgörenleri üzerinde bir araştırma. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(1), 117–139.
- Pines, A. M., & Keinan, G. (2005). Stres and burnout: The significant difference. *Personality and Individual Differences*, 39, 625–635.
- Roberts, R., Golding, J., & Towell, T. (1998). Student finance and mental health. *The Psychologist*, 11(10), 489–491.
- Ross, S. C., & Macleod, M. J. (2006). Stress, debt and undergraduate medical student performance. *Medical Education*, 40(6), 584–589.
- Sağlam, M. ve Sağlam, A. Ç. (2005). Öğretmenlik mesleğinin maddi yönüne ilişkin genel bir değerlendirme. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(3), 317–328.
- Sat, S. (2011). Örgütsel ve bireysel özellikler açısından iş doyumunu ile tükenmişlik düzeyi arasındaki ilişki: *Alanya’da banka çalışanları üzerine bir İnceleme* (Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana). <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/> adresinden edinilmiştir.
- Sayıl, I. ve Harran, S. (1997). Ankara üniversitesinde çalışan doktor ve hemşirelerin tükenmişlik düzeyleri. *Kriz Dergisi*, 5(2), 71–77.
- Seferoğlu, S. S, Yıldız, H. ve Yücel, Ü. A. (2014). Öğretmenlerde tükenmişlik: Tükenmişliğin göstergeleri ve bu göstergelerin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 39(174), 348–364.
- Sevindik, D. (2015). *Orta yaş dönemi bireylerde dindarlık-mutluluk ilişkisi: Denizli örneği* (Yüksek lisans tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Felsefe ve Din Bilimleri Ana Bilim Dalı, Isparta). <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/> adresinden edinilmiştir.

- Sgroi, D., Hills, T., O'Donnell, G., Oswald, A., & Proto, E. (2017). *Understanding happiness: A cage policy report*. London: The Social Market Foundation.
- Soysal, A. (2009). Çalışanlarda tükenmişlik düzeyinin bazı demografik değişkenler açısından incelenmesi: K. Maraş Emniyet Müdürlüğü'nde bir araştırma. *VII. Kamu Yönetimi Forumu (KAYFOR) 2. Kitap* içinde (s. 290–309).
- Stradling, S. (2001). The psychological effects of student debt. In A. Scout, A. Lewis & S. Lea (Eds.), *Student debt: The causes and consequences of undergraduate borrowing in the UK*. Bristol: The Policy Press.
- Stutzer, A. (2004). The role of income aspirations in individual happiness. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 54(2004), 89–109. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jebo.2003.04.003>
- Sunal, O. (2012). Finansal İyilik Hali Ölçeği (FİHÖ): Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Ege Akademik Bakış*, 12(2), 209–214.
- Sunal, O., Sunal, B. A., & Mutlu, H. (2013). Financial well being and financial behaviour: A cross cultural study (Turkish and French students) economic and social development: 2nd international scientific conference economic and social development. *Book of Proceedings* (pp. 837–842).
- Şanlı, S. (2006). *Adana ilinde çalışan polislerin iş doyumu ve tükenmişlik düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi* (Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana). <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/> adresinden edinilmiştir.
- Şaşmaz, Ş. C. (2016). Çocuğu olan evli ve evli olmayan bireylerin psikolojik sağlamlık ve mutluluk düzeylerinin incelenmesi (Yüksek lisans tezi, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Psikoloji Ana Bilim Dalı Klinik Psikoloji Bilim Dalı, İstanbul). <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/> adresinden edinilmiştir.
- Taşdöven, H. (2005). Polislerin tükenmişlik düzeylerinin çalıştıkları birimler açısından incelenmesi. *Polis Bilimleri Dergisi*, 7(3), 43–58.
- Tümkiye, S. (1996). Öğretmenlerdeki tükenmişlik görülen psikolojik belirtiler ve başa çıkma davranışları (Doktora tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana). <http://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/> adresinden edinilmiştir.
- Van Praag, B. M. S, Romanov, D., & Ferrer-i-Carbonell, A. (2010). Happiness and financial satisfaction in İsrail: effects of religiosity, ethnicity and war. *Journal of Economic Psychology*, 3, 1008–1020. <http://dx.doi.org/10.1016/j.joep.2010.08.008>
- Yetim, Ü. (2001). *Toplumdan bireye mutluluk resimleri*. İstanbul: Bağlam Yayınları.
- Yıldırım, M. H. ve İçerli, L. (2010). Tükenmişlik sendromu: Maslach ve Kaopenhag tükenmişlik ölçeklerinin karşılaştırmalı analizi. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 1, 123–131.
- Yüksekbilgili, Z. (2013). Türk tipi y kuşağı. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(45), 342–353.



Endüstri 4.0 ve Sürdürülebilirliğe Etkileri

Kerem Toker¹

Öz

2013 yılında Alman Ulusal Bilim ve Mühendislik Akademisi tarafından yayınlanan Endüstri 4.0 bildirgesi ekonomideki dijital dönüşüme vurgu yapmaktadır. Fabrikaların dijitalleşmesi ile birlikte daha hızlı, esnek ve düşük maliyetli üretim yapılması planlanmaktadır. Bu sayede üretim gücünü Uzak Doğu ekonomilerine kapıran Batı ekonomileri, Batı menşeli fabrikaların kendi ülkelerine dönüşünü sağlamayı, böylece rekabet avantajı elde etmeyi hedeflemektedir. Yaşanan bu gelişmelerin sürdürülebilirliğe doğrudan etkilerinin olması beklenmektedir. Üretimin yenilenebilir enerji kaynakları ile gerçekleştirilmesi, daha az enerji ve hammadde kullanılması, mavi ve orta kademe beyaz yaka çalışanların yerini robotların alması, ekonomi içerisindeki birçok işin ortadan kalkıp yerine farklı beceriler isteyen yeni işlerin gelmesi gibi konular sürdürülebilirlik alanında tartışmaya açılmıştır. Bu çalışmada, Endüstri 4.0 hakkında kısa bir bilgi verildikten sonra, literatürde ve iş dünyasında Endüstri 4.0'ın sürdürülebilirliğe etkisi hakkında yapılan tartışmalar sistematik olarak ele alınıp değerlendirilmiştir. Bu bağlamda sürdürülebilirliğin çevre, toplum ve ekonomi boyutlarında yeni kavram ve konuların gündeme geldiği, bu kavram ve konuların araştırmacılar için yeni çalışma alanları yaratması beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler

Endüstriyel Devrim • Endüstri 4.0 • Sürdürülebilirlik

Industry 4.0 Declaration and its Effects on Sustainability

Abstract

The Industry 4.0 declaration, published by the German National Academy of Sciences and Engineering in 2013, emphasizes on the digitization of the economy. The digitization of factories is aimed to produce faster, more flexible, and more economical production. Western economies that have lost production to Far East economies aim to make Western factories expand in their own countries to gain competitive advantage. These developments are expected to have direct effects on sustainability. Issues such as the realization of production with renewable energy resources, utilization of less energy and raw materials, displacement of oily rags and white collar employees by robots, and emergence of the same kind of jobs in the economy instead of new ones demanding different skills have been opened to debate in the field of sustainability. In this paper, the effects of Industry 4.0 on sustainability in literature and in the business world are systematically addressed and evaluated. In this context, it is expected that new concepts and issues of sustainability will develop in the dimensions of environment, society, and economy; thus, create new fields of work for researchers.

Keywords

Industrial Revolution • Industry 4.0 • Sustainability

1 Kerem Toker (Dr. Öğr. Üyesi), Beykent Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, İşletme Yönetimi Programı, İstanbul Türkiye.
Eposta: keremtoker@beykent.edu.tr

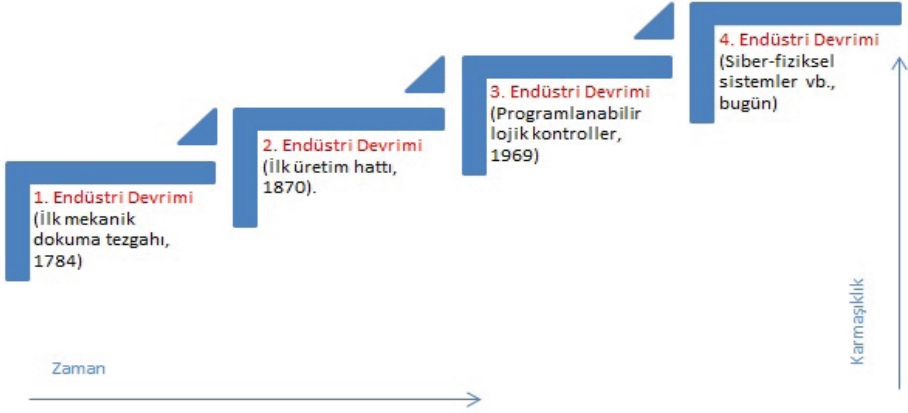
Atf: Toker, K. (2018). Endüstri 4.0. ve sürdürülebilirliğe etkileri. *Istanbul Management Journal*. Advance Online Publication.
<http://dx.doi.org/10.26650/imj.2018.29.84.0003>

Modern endüstrinin gelişimi yüzlerce yıl sürmüştür ve günümüzde Endüstri 4.0 çağına gelinmiştir. Endüstri 4.0 kavramı ilk defa 2011’de Almanya ekonomisinin gelişimi için Hannover Ticaret Fuarı’nda önerilen bir kavramdır (Lu, 2017). Geçmişten günümüze endüstriyel devrimler incelendiğinde Banger (2016) birinci endüstri devriminin 18. yüzyılın sonlarında su ve buhar gücünün üretimde kullanılmasıyla, ikinci endüstri devriminin elektrik enerjisinin üretimde kullanılıp kitlesel üretime geçilmesiyle ve üçüncü endüstri devrimi ise 1970’li yıllarda üretim süreçlerinde elektroniğin (mikroişlemcilerin) ve bilgisayarların yer almasıyla ortaya çıktığını belirtmektedir. Günümüzde, Endüstri 4.0 olarak tanımlanan dördüncü endüstriyel devrimin başlıca özelliğinin ise, heterojen veri ve bilgi bütünleşmesine dayanan siber fiziksel sistemlerin (SFS) üretimde kullanılması oluşturmaktadır (Lu, 2017). Endüstri 4.0’a yönelik gelişmeler şu anda imalat sanayiinde önemli bir etkiye sahiptir (Stock ve Seliger, 2016). Endüstri 4.0’ın temel hedefi, daha yüksek düzeydeki bir otomasyona ve daha yüksek düzeyde bir operasyonel etkinlik ve üretkenliğe ulaşmaktır (Lu, 2017). Bu ekonomik dönüşüm, endüstriyel internet olarak adlandırılan nesnelerin ve hizmetlerin internetiyle ortaya çıkan akıllı fabrikalar, akıllı ürünler ve akıllı hizmetlerin kurulmasına dayanmaktadır. Ayrıca, yeni ve yıkıcı iş modelleri, Endüstri 4.0 öğelerinin etrafında gelişmektedir (Stock ve Seliger, 2016). Konu teknik bakış açısından ele alındığında ise, Endüstri 4.0, imalat ortamının sayısallaştırılması ve otomasyonu sayesinde işletmeyle çevresi arasındaki iletişimin, dijital bir değer zinciri oluşturularak sağlanması olarak tanımlanabilmektedir (Oesterreich ve Teuteberg, 2016).

Endüstri 4.0’ın Ortaya Çıkışı

Endüstriyel sektör, Avrupa Birliği’nde ekonomik büyümenin (örneğin istihdam yaratma) ana itici gücüdür ve birliğin tüm ihracatının %75’ini ve tüm yeniliklerinin % 80’ini oluşturmaktadır (Hofmann ve Rüsç, 2017). AB GSYİH’nın yaklaşık %17’si sanayi tarafından gerçekleştirilmektedir; bu da aynı zamanda birlik içerisinde yaklaşık 32 milyon iş pozisyonu ile çeşitli ek mesleklerin varlığı anlamına gelmektedir. Bununla birlikte, son yıllarda AB endüstrisi, yaşlanan nüfus ve gelişmekte olan ülkelerden gelen rekabet baskısı gibi birçok problemle karşı karşıyadır. Ekonomik Politika Komitesi ve Avrupa Komisyonu’na göre, AB’de çalışma çağındaki nüfus (24 ila 60 yaşları arasında) 48 milyona (%16) düşerken, 2050 yılına kadar 58 milyon yaşlı insanın işgücünde istihdam edileceği tahmin edilmektedir (Qin ve ark., 2016). Bununla birlikte Avrupa endüstrisi iki farklı özellik göstermektedir. Doğu Avrupa ve Almanya sürekli büyüyen bir sanayi sektörüne sahipken, başta İngiltere ve Fransa gibi birçok Batı Avrupa ülkesi küçülen sanayi pazar paylarına sahiptir. Son yıllarda Avrupa, ekonomi içerisindeki sanayi payını %10’dan fazla bir oranda kaybederken (Hofmann ve Rüsç, 2017), (%36’dan %25’e düşmüştür), Çin, Hindistan, Brezilya vb. gelişmekte olan ülkeler son yirmi yılda ekonomilerindeki sanayi payını iki katına çıkarmış ve sanayi üretimleri ekonomilerinin %40’ına ulaştırmışlardır (Qin ve ark., 2016). Avrupa Birliği ve dünya ekonomisindeki bu gelişmeler ışığında Endüstri 4.0

kavramı, endüstriyel üretim ile bilgi ve iletişim teknolojileri (ICT) arasındaki yarınsama yoluyla ülkedeki imalat sektörünün rekabet gücünü güçlendirmek amacıyla akademisyenler, endüstriyel şirketler ve Alman Hükümeti tarafından yapılan girişimlerden doğmuştur (Baena ve ark., 2017). Bu doğrultuda Endüstri 4.0'ın ana fikirleri ilk kez 2011 yılında Kagermann tarafından yayınlanmış ve bu yayın, 2013 yılında Alman Ulusal Bilim ve Mühendislik Akademisi tarafından yayınlanan Endüstri 4.0 bildirgesinin temelini oluşturmuştur (Stock ve Seliger, 2016).



Şekil 1. Endüstriyel devrimin aşamaları (Gabriel ve Pessl, 2016).

Endüstri 4.0 paradigması, artan ürün çeşitliliğine ve tedarik zincirinin karmaşıklığına karşılık verebilmek için üretim sistemleri ve süreçlerinde daha fazla esneklik gerektiğini savunmaktadır. Bu esneklik, üretim hattının planlama departmanı ile bilgi teknolojileri üzerinden entegrasyonu ve ardından müşteriler ve tedarikçilerle entegrasyonu ile gerçekleştirilebilir. Bu entegrasyon sayesinde etkin ve hızlı bir şekilde özelleştirilmiş ürünlerin pazara sunulması beklenmektedir (Fallera ve Feldmüllera, 2015).

Sonuç olarak, eşzamanlı olarak ürünlerin planlanması üretim süreçlerinin, ürün kalitesinin iyileşmesine ve pazara giriş süresinin azalmasına neden olmaktadır (Oesterreich ve Teuteberg, 2016). Böylece iş süreçlerinde daha fazla esneklik sağlanabilir, teslimat süreleri kısaltılabilir, ürünler küçük partilerde özelleştirilebilir ve maliyetler düşürülebilir (Lu, 2017). Bu bağlamda diğer endüstri ülkelerinde de benzer stratejiler önerilmektedir. Örneğin Avrupa düzeyinde Endüstri 4.0'a karşılık gelen sözcük, "Geleceğin Fabrikaları", ABD'de "Endüstriyel İnternet" ve Çin'de "İnternet +" olarak ifade edilmektedir (Mrugalska ve Wyrwicka, 2017).

Endüstri 4.0'ın Temel Bileşenleri

Endüstri 4.0 paradigmasını oluşturan temel bileşenler; siber-fiziksel sistemler, nesnelerin interneti, hizmetlerin interneti ve akıllı fabrikalar olarak tanımlanmaktadır. Söz konusu bileşenler aşağıda kısaca açıklanmaktadır.

Siber Fiziksel Sistemler

Siber-Fiziksel Sistemler (SFS), geniş dijital algılamaya dayanan geribildirim kontrol sistemleridir. Böylece, SFS’de, cihazlar (sensorlar, çalıştırıcılar ve sensorla hareketli cihazlar) belirli bir uygulamayı yürüten bir kontrol sisteminden bilgi temin eder ve aldığı bu geribildirimler sayesinde sistemde kesintisiz kontrol döngüleri gerçekleştirir. Genel olarak SFS, üretim hattının üretim planlama yazılımlarıyla kesintisiz bir şekilde bütünleştiğini ve böylece gömülü sistemleri veya gömülü aygıtları oluşturduğunu varsaymaktadır (Bordel ve ark., 2017). Siber-fiziksel sistemler, üretim sürecinin hesaplamaları etkileyebileceği (veya tersi) geribildirim döngüleri ile birlikte, gömülü hesaplamaların üretim süreçlerini sürekli izleyip ve kontrol ettiği, üretim hattının, işleme süreçlerinin, hesaplamanın ve ağıın birbirleriyle entegrasyonudur (Liu ve Xu, 2017). Bu bağlamda endüstri 4.0, üretim sistemleri içerisinde karar vermeyi sürecini desteklemek, ya da tüm üretim sistemi boyunca fiziksel ve dijital teknolojilerin bir sentezini yapmak üzere siber-fiziksel sistemlerin geliştirilmesi ve uygulanması için gerekli olan ilişkili teknolojilere odaklanır (Oliff ve Liu, 2017). Bununla birlikte siber fiziksel sistemlerin havacılık, otomotiv mühendisliği, sivil altyapı, enerji, sağlık, imalat, ulaşım, eğlence ve tüketici cihazları ve cihazlarındaki uygulamalar ile birlikte uygulanan birçok mühendislik alanını içerir. Aynı zamanda akıllı evlerde, akıllı şehirlerde ve akıllı ofislerde de siber fiziksel sistemlerin kullanıldığı görülmektedir (Stojmenovic ve Zhang, 2015).

Nesnelerin İnterneti

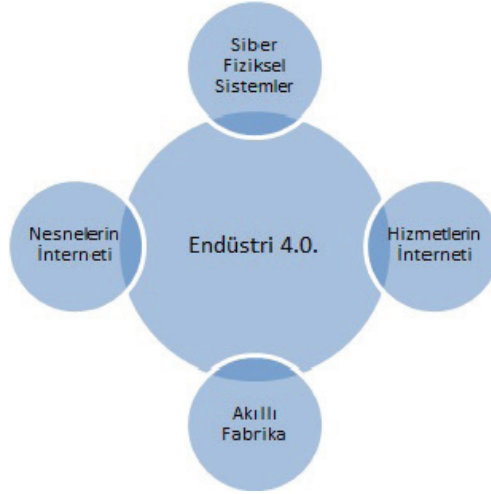
Nesnelerin İnternet’i (Nİ), günlük nesnelerin birbirleri ile bağlantı kurmasına dayanan bir paradigmadır (Gago ve ark., 2017). Nİ, insan müdahalesi olmaksızın birbirleriyle iletişim kurabilen çeşitli sensorları ve akıllı nesneleri bütünleştirmesi sayesinde nesnelere (şeyler), diğer nesnelerle bağlantılı olarak özerk bir biçimde çalışmaktadır (Conti ve ark., 2017). 2020’ye kadar dünya genelinde yaklaşık 26 milyar adet nesnenin internet ortamında birbirine bağlanması beklenmektedir. Konu ekonomik açıdan değerlendirildiğinde ise, ekonomik büyüme ve istihdama dönüşecek olan, Nİ ile ilgili 1,9 trilyon \$’lık ürün ve hizmet üretiminin gerçekleşmesi beklenmektedir (Gago ve ark., 2017). Nİ, işletmenin gelirini artırmaya, maliyetlerini düşürmeye ve verimliliğini iyileştirmeye yardımcı olan benzeri görülmemiş fırsatlar yaratmaktadır. Ancak bunun için büyük miktarda veri toplamak tek başına yeterli değildir. İşletmeler Nİ’den fayda elde etmek için, büyük bir hacimdeki sensor verisini ölçeklendirebilen, düşük maliyetli bir şekilde toplayabilen, yönetebilen ve analiz edebilen bir veri işleme platformu oluşturmalıdır (Ahmed ve ark., 2017). Bundan dolayı Nİ özellikli siber-fiziksel sistemler, ağa katılan cihazlar (nesnelere) arasındaki etkileşimi destekleyen iletişim altyapısına güçlü bir şekilde bağlıdır. Bu nedenle, ağıın kalite özellikleri, SFS’nin performansını ve davranışını doğrudan etkiler (Ochoa, 2017).

Hizmetlerin İnterneti

Nesnelerin *İnterneti*'ne benzer bir şekilde internet ve web teknolojileri aracılığıyla hizmetlerin kolaylıkla erişilebilir hale getirildiği, şirketlerin ve özel kullanıcıların yeni tür katma değerli hizmetleri bir araya getirmeleri, oluşturmaları ve sunmalarına izin verdiği fikrine dayanılarak hizmetlerin interneti (Hİ) kavramı ortaya çıkmıştır (Hofmann ve Rüsç, 2017). Bu bağlamda önümüzdeki yıllarda işletmeler, uçuş rezervasyonu veya kitap satın almayı aşan çok sayıda yeni türde hizmet kurmak ve sağlamak için internet platformlarını kullanacaklardır. Günümüzde web ortamında ayrı olarak sunulan hizmetler birleştirilecek ve birbiriyle bağlantılar kurulacaktır. Ayrıca işbirlikçi katma değerli hizmetler ortaya çıkmaktadır. Web teknolojilerini kullanarak hizmetler daha yaygın ve kolay bir şekilde kullanılabilir hale gelecektir. İşletmeler, çoğu durumda pazarın başarısı için bir gereklilik olan değer ağları oluşturmak için başka işletmeler ile iş süreçlerini paylaşacaktır (Fischer, 2014).

Akıllı Fabrika

Endüstri 4.0'ın ana bileşenlerinden biri olan akıllı fabrika, yalnızca tüm üretim kaynaklarının (sensorlar, aktuatörler, makineler, robotlar, konveyörler vb.) birbirlerine bağlı ve otomatik olarak bilgi alışverişinde buldukları değil; aynı zamanda makine arızalarını öngören ve önleyen, üretim sürecini yönetip kontrol eden dijital bir entegrasyonu içeren bilinçli ve zeki bir sistemdir (Qin ve ark., 2016). Akıllı fabrikalarda otomasyon süreçleri, cihazların ve makinelerin birbirleriyle haberleşerek üretim işlemlerini kendi içlerinde belirleyip, düzenlemeleri anlamına gelmektedir. Örneğin, üretimin herhangi bir aşamasında kaynak sıkıntısı olması durumunda, gerekli kaynak siparişi otomatik olarak verilmekte, oluşan arızalar anında ve yerinde tespit edilerek giderilmekte ve sistem tam kapasiteyle sorunsuz bir şekilde çalıştırılmaktadır (Siemens, 2017). Endüstriyel üretimde hızla artan karmaşıklığı destekleyen akıllı fabrika, aynı zamanda verimliliği de sağlamaktadır. Akıllı fabrikada insanlar, makineler, taşıma ve depolama sistemleri ile üretim tesisleri arasında doğrudan iletişim söz konusudur (Gabriel ve Pessl, 2016). Üretim sistemlerinde yaşanan bu gelişmeler doğrultusunda Capgemini danışmanlık firması, akıllı fabrikaların önümüzdeki beş yıl içerisinde küresel ekonomiye 500 milyar \$'a 1,5 milyar \$ arasında bir katma değer artışı sağlayacağını öngörmektedir. Bununla birlikte Alman yarı iletken üreticisi Infineon, Singapur'daki fabrikasını akıllı fabrikaya dönüştürmek için önümüzdeki beş yıl içinde 105 milyon \$ yatırım yapmayı planlamaktadır. Adidas ise Uzak Doğu'daki üretim tesislerini Almanya'ya geri getirmek için 3B baskı makineleri ve robotlar satın alarak akıllı fabrika kuracağını belirtmektedir (Capgemini, 2017).



Şekil 2. Endüstri 4.0 ve temel bileşenleri.

Endüstri 4.0 ve Sürdürülebilirlik Kavramı

İşletmeler, ekonomik büyüme, yoksulluğun azaltılması, istihdam ve gelirin daha adil bir şekilde dağılımını sağlayacak refahın yaratılması ve üretkenlik artışının sağlanması gibi ülkelerin ulusal kalkınma hedeflerini gerçekleştirmede gerekli unsurlar olarak dinamik bir rol oynamaktadır (Bakkari ve Khatory, 2017). Endüstri 4.0 çağında da işletmelerin temel amacı, iletişim, bilgi ve akılcılık yoluyla üretimin esnekliğini ve verimliliğini artırarak uzun vadeli rekabet güçlerini güçlendirmek ve geliştirmektir (Gabriel ve Pessl, 2016). Aynı zamanda enerji ve kaynak verimliliği, üretkenliğin artırılması, inovasyonun ve pazarlama döngüsü sürelerinin kısaltılmasının yanı sıra değer ağları aracılığıyla yatay ve düşey entegrasyon ve mühendisliğin tüm değer zincirinde uçtan uca dijital entegrasyonu hedeflenmektedir (Prause, 2015). Bu bağlamda verimlilik artışıyla ekonomik sorunların çözümlerini kolaylaştırarak, şeffaf ve izlenebilir bir üretim sistemiyle ürünleri müşteriye göre özelleştirerek Endüstri 4.0, tüm değer zincirinde olumlu sürdürülebilirlik etkileri yaratma potansiyeline sahiptir (Wagner, 2016).

Bu gelişmelerden dolayı Endüstrisi 4.0 paradigmasının, daha sürdürülebilir endüstriyel değer yaratmaya doğru atılmış bir adım olduğu ifade edilebilir. Bu adım literatürde esas olarak sürdürülebilirliğin çevre boyutuna katkı olarak nitelendirilmektedir. Endüstri 4.0 sayesinde kaynak tahsisi -yani ürünler, malzemeler, enerji ve su tahsisi-, akıllı ve birbirine entegre değer yaratma süreçleri temelinde daha etkin bir şekilde gerçekleştirilebilir (Stock ve Seliger, 2016). Ancak bununla birlikte Endüstri 4.0 kavramı beraberinde pek çok ekonomik ve sosyal dönüşümü de getirmektedir. Literatürde ve iş dünyasında Endüstri 4.0 ve sürdürülebilirlik arasındaki ilişkinin tar-

tışılması henüz çok yenidir. Bu doğrultuda sürdürülebilirlik kavramının üç temel boyutunu oluşturan çevre, toplum ve ekonomi kavramları Endüstri 4.0 bağlamında değerlendirilerek ilgili yazına katkı sağlanması hedeflenmektedir.

Endüstri 4.0 ve Çevre

Endüstri 4.0'da akıllı ürün sistemi, kurumsal yönetim sistemi, iş süreci ve tüketim sistemi derin bir şekilde entegredir ve bir ürünün tam yaşam döngüsü kayıtları (hammadeden tüketime ve atık prosesine kadar), o ürünün tasarımı ve ürünü geliştirmek için kullanılmaktadır (Huang ve ark., 2017). Bu durum üretim aşamasında gereksiz hammadde stokunun oluşmasını ve pazar tarafından talebi düşen ürünlerin üretimini engellemektedir. Aynı zamanda ekonomik ve teknik ömrünü tamamlamış ürünlerin tespit edilip, geri dönüşümlerinin gerçekleştirilmesini sağlamaktadır. 2000'den fazla işletmenin katıldığı PWC 2016 Küresel Endüstri 4.0 anketinde, sanayi sektöründe %4,1 verimlilik artışı ile yıllık ortalama maliyet düşüşünün %3,6 olacağını öngörülmektedir (PWC, 2016). Bu durum üretimde daha az kaynak kullanımını beraberinde getirecektir.

Bununla birlikte günümüzde üretimde biyo-temelli enerji kullanımına başlamak için önemli araçlar mevcuttur. Biyo-bazlı piller, suni fotosentez ve biyoyakıt üreten mikroorganizmalar sürdürülebilir enerji kaynakları alanındaki son atılımların sadece bazılarıdır. Hükümetler, biyo-temelli üretim için sürdürülebilir tedarik zincirlerinin geliştirilmesine destek olabilir ve üretimle ilgili teknik ve ekonomik sorunları genellikle kamu-özel ortaklığıyla çözmeye yardımcı olabilirler. Hükümetler, ayrıca, biyo-temelli ürünlerin ticaretinin ve yatırımlarının önündeki yasal engelleri kaldırmaları ve sürdürülebilir enerji için disiplinlerarası bilimi ve eğitimi desteklemelidir (OECD, 2016). Ayrıca 3 Boyutlu (3B) baskı sistemlerinin, sürdürülebilir malzeme kullanımını mümkün kılmaktadır. Bunun nedeni daha önce sadece plastik malzemelerle şekillendirilen ürünlerin daha az kimyasal bileşen içeren malzemeler ile üretilmesine izin vermesi ve bazı süreçlerde ölçek ekonomilerini düşürerek materyallerin gereksiz kullanılmasına engel oluşturmalarıdır (OECD, 2016). 3B baskı teknolojisinin daha sürdürülebilir olmasının bir başka nedeni de sistemin nihai ürünler ya da girdi materyalleri olsun, atıkları ortadan kaldırmasıdır. Özellikle bazı 3B baskı makineleri türleri neredeyse hiç atık yaratmadan parçaları üretebilmektedir (OECD, 2017).

Endüstri 4.0 ve Toplum

Geçmişteki endüstri devrimleri, yeni, daha üretken teknolojilerin yayılım süreci yüzünden işleri kolaylıkla ortadan kaldırarak düşük vasıflı işçiler için dezavantajlar yaratırken, dijital devrim aynı zamanda orta yeterlilik düzeyindeki iş gücünü de etkilemektedir. Bunun nedeni, bilgi ve iletişim teknolojisindeki ilerlemenin, belirli kural ve yordamlara dayanan daha karmaşık görevlerin de otomasyonunu sağlamasıdır (Hagemann, 2016). Bu bağlamda veri, yazılım, donanım vb. otomasyon mali-

yetleri düşmeye başlayınca fabrikada veya ofiste süreç tabanlı görevler için daha az çalışana ihtiyaç duyulacaktır. Bunun yanında siber-fiziksel sistemleri geliştirmek ve optimize etmek için giderek daha fazla iş yaratılacaktır (Baldassari ve Roux, 2017). Yeni pazarlar ve yeni işletmelerle birlikte, insan yeteneklerini çok farklı şekillerde kullanan yeni iş kategorileri oluşmaktadır. Endüstri 4.0'daki en popüler işlerin çoğu 10 yıl önce mevcut değildi. Uygulama geliştiricileri, bulut bilişim uzmanları ve veri bilimcileri, yeni teknolojilerin iş dünyasında yer almasıyla birlikte yaygınlaşmıştır. Sosyal medya yöneticileri ve sürdürülebilirlik yöneticileri, bu yeni teknolojilerin yanı sıra diğer ürün ve hizmetleri pazarlamak için kritik önem taşımaktadır. Çünkü otomasyona dayalı süreçler, hemen hemen her zaman insanın bir işi tasarlamasını ve tamamlamasını gerektirmektedir. (Baldassari ve Roux, 2017). Örneğin, günümüzde mühendisler, çalışma sürelerinin %31'ini değer üretici faaliyetler yerine bilgi aramak için harcamaktadır (Stăncioiu, 2017). Büyük veriyi analiz edebilen yapay zekâlar sayesinde, iş yerlerinde daha az, fakat daha etkin çalışma biçimleri meydana gelecektir.

TÜSİAD'ın 2016'da yayınlamış olduğu Endüstri 4.0 raporuna göre büyüme hedeflerinin de gerçekleşeceği varsayımıyla, toplam sanayide istihdam edilen iş gücü ihtiyacının artacağı ve daha da önemlisi çok daha nitelikli eğitim ve gelir düzeyi yüksek bir iş gücü yapısının oluşacağı öngörülmektedir. Bu doğrultuda önümüzdeki on yılda, istihdamda yetkinlik düzeyi düşük işlerde iş gücünün azalması olası olmakla birlikte, sanayi üretiminin artması ile toplamda mutlak bir artış yaşanması beklenmektedir. OECD 2016 yılında yayınlamış olduğu Bir Sonraki Üretim Devriminin Sağlanması: İmalatın Geleceği ve Hizmetler - Ara Rapor'unda yeni teknolojilerin birçok doğrudan ve dolaylı kanal aracılığıyla iş yaratacağını ve verimliliği arttıran teknolojilerin işletmelere ve ekonomiye genel olarak fayda sağlayacağını belirtmiştir. Aynı raporda hızlı bir iş göçünün büyük bir sektörde ya da birçok sektörde eşzamanlı olarak gerçekleşmesi durumunda birçok ülkeyi etkileyen sıkıntıların yaşanabileceği belirtilmiştir. Politika yapımcıların, işgücü piyasası düzenlemeleri konusunda belirli politikalar izlemeyip, bu politikaları aktif olarak yönetmeleri gerektiği ifade edilmiştir. Öztuna (2017) ise Endüstri 4.0'ın üretim ve tüketim arasında daha derin bir dengesizlik yaratacağını ifade etmiştir. Yeni ekonomik yapı içerisinde, işverenler işçilere verdiği maaş, sosyal güvenlik primleri ve kıdem tazminatı gibi giderleri robotlara vermeyecekleri için gelirin büyük bir kısmı işverende kalacağı, bu nedenle toplumda gelir eşitsizliğinin artacağı öngörülmektedir. Böyle bir durumda robotlardan vergi alınması gibi politikaların üretilmesine ihtiyaç duyulabilecektir. Bunun birlikte yeni teknolojilerle eş zamanlı olarak ortaya çıkan insan bulutu ve GIG ekonomisi sendikaların zayıflamasına ve iş güvencesinin ortadan kalkmasına neden olabilecektir.

Endüstri 4.0 ve Ekonomi

Rojko'ya (2017) endüstri 4.0'ın işletmelere üretim maliyetlerinde %10-30, lojistik maliyetlerde %10-30 ve kalite yönetim maliyetlerinde %10-20 arasında bir dü-

şüş sağlaması beklenmektedir. Öte yandan, günümüzde tam otomatik bir fabrikada (akıllı fabrika) yatırım getiri oranı işletmeler açısından henüz cazip görünmemektedir (Stăncioiu, 2017). Bu durum işletmelerin akıllı fabrikalara yönelik yatırımlarının düşük seviyede kalmasına neden olmaktadır. Ancak yine de işletmelerin dijital dönüşümden uzak kalmaları pek mümkün görünmemektedir. Baysal'a (2015) göre günümüzde dijitalleşmeye yatırım yapan işletme oranı %21 iken, önümüzdeki beş yıl içerisinde bu oran %81'e çıkacaktır. Bu durumda küresel ekonomideki dijital dönüşümün dışında kalan işletmelerin orta vadede rekabet güçlerini kaybedecekleri söylenebilir. Bununla birlikte TÜBİTAK'ın 2016'da yayınlamış olduğu Yeni Sanayi Devrimi Akıllı Üretim Sistemleri Teknoloji Yol Haritası raporuna göre Endüstri 4.0 ile birlikte 2030 yılına kadar dünya ekonomisinde yaşanacak belli başlı eğilimler şöyledir:

- **2018:** Sanayide kullanılacak robot sayısı yaklaşık 3 milyon olacak.
- **2020:** Birbirine bağlı cihaz sayısı 13 milyardan 29 milyara çıkacak. Nesnelerin interneti pazarının büyüklüğü 656 Milyar USD'den 1.7 Trilyon USD'ye çıkacak.
- **2025:** Endüstriyel robotların yaratacağı ekonomik etki yıllık 0.6-1.2 Trilyon \$ olacak. Gelişmiş ülkelerdeki imalat süreçleri %15-25 oranında otomasyona dayalı gerçekleşecek.
- **2030:** OECD ekonomilerindeki yenilik aracılığıyla, GHYİH artışı verimlilik artışına bağlı hale gelecek. Dijital teknolojilerin verimlilik, gelir dağılımı ve çevre üzerine güçlü etkileri olacak. Küresel ticaret hacminin yarısı akıllı nesnelerin etkileşimini kullanacak.

2020 yılını kadar Avrupa endüstrisinin dijital dönüşüme 140 milyar Avro yatırım yapması planlanırken (Baysal, 2015), Alman ekonomisi özelinde örnek verilecek olursa; Endüstri 4.0'ı uygulamaya başlayan Alman üretim sektörünün verimlilik kazancı, toplam üretim maliyetinin %5-8 düşmesi ile beraber tutar olarak önümüzdeki 10 yıl içinde 90-150 milyar Euro arasında gerçekleşeceği öngörülmektedir. Malzeme maliyetleri dışarıda bırakıldığında, işleme maliyetlerinde %20 civarında düşüş sağlanması beklenmektedir. Bu kazançları elde edebilmek için ise Alman üreticilerin üretim sistemlerini ve süreçlerini Endüstri 4.0'a uyumlu hale getirmek için önümüzdeki 10 yıllık dönemde 250 milyar Euro yatırım yapması beklenmektedir. Aynı zamanda kuruluşların ileri teknolojilere, tüketicilerin ise özelleştirilmiş ürünlere olan ilgisinin artmasıyla talepte görülecek artışın 300 milyar Euro'luk ek gelir elde edilmesine imkan sağlaması ve büyümedeki bu artışın da aynı dönemde istihdamda %6'lık bir artışa neden olması öngörülmektedir (TÜSİAD, 2016).

Tablo 1
Endüstri 4.0 Çerçevesinde Tartışılan Sürdürülebilirlik Konuları

Çevre	Ekonomi	Toplum
3B Baskı	Küresel ekonomide artan akıllı sistemler	Nitelikli işgücü ihtiyacı
Biyo-enerji kullanımı	Dijital dönüşüm	Azalan çalışma süreleri
Verimlilik artışı	Artan yatırımlar	Küresel ölçekte endüstri güçleri
Azalan hammadde kullanımı	Hızlı ekonomik büyüme	Yeni işler / meslekler
Üretimde azalan atıklar dönüşüm		GIG ekonomisi, sendikaların zayıflaması

Sonuç

Son beş yıldır dünya ekonomisi Endüstri 4.0 başlığı altında önemli bir endüstriyel dönüşümü tartışmaktadır. Kısaca üretimin dijitalleşmesi olarak tanımlanabilecek Endüstri 4.0 kavramı, iş dünyasında, ülke ekonomilerde, çevrede ve toplumda önemli değişimlere neden olmaktadır. Alışlagelen birçok iş yapma biçimini değiştiren yeni endüstriyel devrim, özellikle yönetim ve organizasyon disiplininin ilgi alanına girmektedir. Siber-fiziksel sistemler, nesnelere interneti, hizmetlerin interneti ve akıllı fabrika ana bileşenlerinden oluşan yeni endüstriyel paradigma, işgücü ile robotların işbirliğine esas alan, böylece daha hızlı, daha esnek olarak ve daha müşteriye özel ürünlerin pazara sunulmasını hedeflemektedir. Bu bağlamda yaşanan gelişmelerin sürdürülebilirlik kavramının temelini oluşturan çevre, ekonomi ve toplum üzerinde de doğrudan etkisinin bulunması öngörülmektedir. Ancak Endüstri 4.0 anlayışı ile ilgili ülkelerin ve işletmelerin plan, program, strateji ve uygulamaları henüz netlik kazanmadığı için, literatürde bu anlayışı sürdürülebilirlik açısından ele alan araştırmalar son derece sınırlıdır. Bununla birlikte kamu kurum ve kuruluşların, sivil toplum örgütlerinin önümüzdeki on beş yıl içerisinde yeni endüstri devriminin çevre, ekonomi ve toplum üzerinde ne gibi etkilerinin olabileceğine dair tahminlerde bulunduğu görülmektedir.

Yaşanan bu gelişmeler çerçevesinde Endüstri 4.0'ın üretim süreçlerinde giderek daha az fosil yakıt kullanacağı, biyo-enerjinin ve sürdürülebilir enerji kaynaklarının giderek önem kazanacağı ve devletlerin bu yönde yatırım yapan işletmeleri teşvik eden düzenlemeler yapacağı belirtilmektedir. Bunun birlikte başta 3 Boyutlu (3B) baskı olmak üzere yeni teknolojilerin üretim kullanılmasıyla birlikte, hatalı üretim ortadan kalkacak, üretim sırasında ortaya çıkan atık ve ıskartaların önüne geçilecektir. Böylece üretim süreçleri hızlanırken, kaynak kullanımı en alt seviyeye inecektir. Dijital dönüşümün yaratacağı gerçek zamanlı veri kazanımı sayesinde üretimde verimlilik artışı yaşanacaktır. Endüstri 4.0'ın sürdürülebilirliğin bir diğer boyutu olan ekonomi boyutuna etkileri değerlendirildiğinde ise, ilk olarak küresel ekonomide hızlı bir ekonomik büyüme yaşanması beklenmektedir. Öncelikle işletmelerin yapmak zorunda kalacakları dijital yatırımlar bu büyümede katalizör görevi üstlenecektir. Böylece işletmelerin ve ülkelerin sürdürülebilir performansları için dijitalleşen ürün

ve hizmetler temel unsur olacaktır. Bununla birlikte ülke ekonomilerinin nesnelere interneti ve web teknolojileri sayesinde küresel ekonomiye daha hızlı ve kolay entegre olmaları öngörülmektedir.

Endüstri 4.0 toplumun geleceği açısından ele alındığında ise, özellikle işgücü piyasasında önemli değişimlerin yaşanması beklenmektedir. İşletmelerde mavi yakalı işçilerin yerini robotların alması öngörülmürken, aynı zaman beyaz yakalı işçilerin yaptığı pek çok işi de yapay zekânın gerçekleştirmesi beklenmektedir. Bu durumda insanın kas ve beyin gücüne dayalı birçok iş ortadan kalkacakken, bu işlerin yerine de yüksek yetkinliklere dayalı birçok yeni iş gelecektir. Bu durumda toplum içerisinde eğitim fırsat eşitliğinin yaratılması, teknoloji okuryazarlığının gelişmesi, dünyayla bütünleşmiş işgücüne olan ihtiyaç duyulması gibi konular ön plana çıkmaktadır. Bununla birlikte günümüzde ucuz işgücü kaynaklı olarak Asya’da konumlanmış Batı menşeli fabrikaların, akıllı fabrikalar sayesinde tekrar ülkelerine dönmesi öngörülmektedir. Bu durum, büyük endüstri göçlerine neden olabilecektir. Üretim dijitalleşmesi giderek dijitalleşen bir toplum yapısını beraberinden getirerek iş yerinde daha az çalışan, buna karşılık evden çalışmanın ve daha az mesai saatlerinin yaşandığı endüstri toplumlarının oluşması beklenmektedir. Böylece çalışma zamanından arta kalan zamanlarında sanat, spor, tatil vb. sosyal faaliyetlerle daha fazla ilgilenen ve bu faaliyetler doğrultusunda harcama yapan bir toplum profilinin oluşması beklenmektedir.

Gelecek Araştırmalar için Öneriler

Endüstri 4.0 kavramı olarak iş yaşamında ve literatürde henüz yeni tartışılmaya başlanmış bir kavramdır. Ülkemizde bu konu üzerine gerçekleştirilen fuar, seminer, çalıştay vb. faaliyetlerin her geçen gün artması ülke ekonomisinin gelişimi açısından olumlu bir gelişme olarak görülmektedir. Bununla birlikte TÜSİAD’ın ve TÜBİTAK’ın konuyla ilgili hazırlamış olduğu raporlar, “Dijitalleşme ve Endüstri 4.0 Derneği” gibi STK’lar ülkemizde ihtiyaç duyulan sanayi üniversite işbirliğinin sağlanması için gerekli zemini oluşturmaktadır. Konuyla ilgili oluşturulan tartışma ve düşünce platformlarının yanında işletmeler için kaynak kitap, kılavuz, yol haritası gibi temel araçlara gereksinim duyulmaktadır.

Bununla birlikte Endüstri 4.0 konusunu Türkiye açısından ele alan literatürdeki kısıtlı araştırmalar ülkemizde, teknoloji okur yazarlığı ve kullanımı konusunda bölgesel ve sektörel farkların söz konusu olduğunu vurgulamaktadır (Baltacı ve ark., 2012; Bulut ve Akçacı, 2017; Fırat ve Fırat, 2017). Bu bağlamda gelecek araştırmaların, Endüstri 4.0 kavramını analitik olarak ele alarak, kavramın bileşenleri üzerine odaklanması, söz konusu bileşenlerin birbirleriyle ve sektörler ile olan ilişkilerini incelemesi, Endüstri 4.0 bağlamında oluşturulması gereken devlet politikalarını akademik tartışmaya açması önerilmektedir. Bu doğrultuda özellikle Türkiye ekonomisinin üretici gücünü oluşturan KOBİ’lerin araştırmaların temel kapsamını oluşturması,

elde edilen ampirik sonuçların mevcut yapısal eksiklikleri ve ihtiyaçları tespit etmesi açısından üretilecek sanayi politikalarına yol gösterici olacaktır.

Endüstri 4.0'ın uluslararası literatürde tartışmaya açtığı bir başka konu da bu yeni çağın ihtiyaç duyduğu insan kaynağının yetkinlik ve becerileridir. Bu ihtiyaçtan hareketle, Türkiye'de mevcut işgücüne katılan bireylerin beceri eksiklikleri tespit edilme- li ve ihtiyaç duydukları eğitim alanlarının tespitine yönelik araştırmalar yapılmalıdır. Aynı zamanda, yetişmekte olan yeni neslin orta ve yükseköğrenim programlarının sektör talepleri doğrultusunda hangi alanlarda güncellenmesi ve iyileştirilmesi gerektiği konusunda önemli araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu araştırmalar sonucunda elde edilen bulgular çerçevesinde Endüstri 4.0 çağına uygun eğitim programlarının hem okullarda hem de işletmelerde oluşturulmasının, ülke ekonomisinin Endüstri 4.0'a adaptasyon sürecine önemli katkılar sağlaması beklenmektedir.

Yapılacak olan bu araştırmalar çerçevesinde elde edilecek olan bilgi topluluğu, Endüstri 4.0'ın sürdürülebilirlik çerçevesinde ele alınmasını sağlamaya yönelik olmalıdır. Dünyanın yaşamış olduğu daha önceki endüstri devrimlerinin beraberinde getirmiş oldukları sosyal, ekonomik ve çevreye yönelik tahribatların akabinde sürdürülebilirlik konusu tartışmaya açılmış ve meydana gelen zararları gidermeye yönelik yasal ve normatif mekanizmalar geliştirilmiştir. Oysa bu kez Endüstri 4.0 çağına giren insanlık, sürdürülebilir çevre, toplum ve ekonomiye yönelik bilgi birikimine sahiptir. Bu yüzden Endüstri 4.0'a geçiş sürecinde oluşturulacak sosyal, ekonomik ve çevre altyapı mekanizmaları her aşamada sürdürülebilirlik bağlamında değerlendirilmeli, bu süreçte ortaya çıkabilecek tahribatlar nitelikli araştırmalar sayesinde önceden tahmin edilip proaktif politikaların benimsenip uygulanmasına yönünde çaba sarf edilmelidir. Bu bağlamda meydana gelebilecek ihmal ve hatalar dünyamızda geri dönüşsüz tahribatlar yaratarak, gelecek kuşaklara yaşanabilir bir çevre, toplum ve ekonomi bırakma idealinin önüne geçebilir.

Kaynakça/References

- Ahmed, E., Yaqoob, I., Hashem, I. A. T., Khan, I., Ahmed, A. I. A., Imran, M., & Vasilakos, A. V. (2017). The role of big data analytics in Internet of Things. *Computer Networks*, 129, 459–471.
- Baena, F., Guarin, A., Mora, J., Sauza J., & Retat, S. (2017). Learning factory: The path to industry 4.0. *7th Conference on Learning Factories, CLF - Procedia Manufacturing*, 9, 73–80.
- Bakkari, M., & Khatory, A. (2017). Industry 4.0: Strategy for more sustainable industrial development in SMEs. *IEOM 7th International Conference on Industrial Engineering and Operations Management Proceedings*, 1693–1700.
- Baldassari, P., & Roux, J. D. (2017). Industry 4.0: preparing for the future of work. *People & Strategy*, 3(40), 20–23.
- Baltacı, A., Burgazoğlu, H. ve Kılıç, S. (2012). Türkiye'nin rekabetçi sektörleri ve Trakya Bölgesi'nin payı. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(1), 1–19.

- Banger, G. (2016). *Endüstri 4.0 ve akıllı işletme*. İstanbul: Dorlion Yayınları.
- Baysal İ. (2015). Endüstri 4.0: 14. çözüm ortaklığı platformu dijital dönüşümü anlamak. PWC. <https://www.okul.pwc.com.tr/images/uploadfile/content/635863141496551266.pdf> adresinden 19.08.2017 tarihinde edinilmiştir.
- Bordel, B., Alcarria, R., Robles, T., & Martín, D. (2017). Cyber-physical systems: extending pervasive sensing from control theory to the internet of things. *Pervasive and Mobile Computing*, 40, 156–184.
- Bulut, A. ve Akçacı, T. (2017). Endüstri 4.0 ve inovasyon göstergeleri kapsamında türkiye analizi. *ASAM*, 7, 50–72.
- Capgemini Consulting. (2017). *Smart factories: How can manufacturers realize the potential of digital industrial revolution*. Retrieved from https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2017/07/smart_factories-how_can_manufacturers_realize_the_potential_of_digital_industrial_revolution.pdf
- Conti, M., Dehghantanha, A., Franke, K., & Watson S. (2017). Internet of things security and forensics: challenges and opportunities. *Future Generation Computer Systems*, 78, 1–3.
- Fallera, C., & Feldmüllera, D. (2015). Industry 4.0 learning factory for regional SMEs. *The 5th Conference on Learning Factories - Procedia CIRP*, 32, 88–91.
- Fırat, S. Ü., & Fırat, O. Z. (2017). Sanayi 4.0 devrimi üzerine karşılaştırmalı bir inceleme: kavramlar, küresel gelişmeler ve Türkiye. *Toprak İşveren Dergisi*, 114, 10–23.
- Fischer, S. (2014). Challenges of the internet of services. In W. Wahlster, H.-J. Grallert, S. Wess, H. Friedrich, & Th. Widenka (Eds.), *Towards the internet of services: The THESEUS Research Program* (pp. 15–27). Springer.
- Gabriel, M., & Pessl, E. (2016). Industry 4.0 and sustainability impacts: Critical discussion of sustainability aspects with a special focus on future of work and ecological consequences. *ANNALS of Faculty Engineering Hunedoara International Journal of Engineering*, 14(2), 131–136.
- Gago, C. F., Moyano, F., & Lopez, J. (2017). Modelling trust dynamics in the internet of things. *Information Sciences*, 396, 72–82.
- Hagemann, H. (2016). *How does industry 4.0 affect growth and employment?* Retrieved August 27, 2017 from <http://csr-academy.org>
- Hofmann, E., & Rüşch, M. (2017). Industry 4.0 and the current status as well as future prospects on logistics. *Computers in Industry*, 89, 23–34.
- Huang, Z., Yu, H., Peng, Z., & Feng, Y. (2017). Planning community energy system in the industry 4.0 era: Achievements challenges and a potential solution. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 78, 710–721.
- Liu, C., & Xu, X. (2017). Cyber-physical machine tool – the era of machine tool 4.0 *The 50th CIRP Conference on Manufacturing Systems - Procedia CIRP*, 63, 70–75.
- Lu, Y. (2017). Industry 4.0: A survey on technologies, applications and open research issues. *Journal of Industrial Information Integration*, 6, 1–10.
- Mrugalska, B., & Wyrwicka, M. K. (2017). Towards lean production in industry 4.0. *7th International Conference on Engineering, Project, and Production Management - Procedia Engineering*, 182, 466–473.
- Ochoa, S. F., Fortino, G., & Di Fatta, G. (2017). Cyber-physical systems, internet of things and big data. *Future Generation Computer Systems*, 75, 82–84.

- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2016, June). *Enabling the next production revolution: the future of manufacturing and services - Interim Report*. Meeting of the OECD Council at Ministerial Level, Paris.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2017). *The next production revolution: Implications for governments and business*. Paris: Author.
- Oesterreich, T. D., & Teuteberg, F. (2016). Understanding the implications of digitisation and automation in the context of industry 4.0: A triangulation approach and elements of a research agenda for the construction industry. *Computers in Industry*, 83, 121–139.
- Oliff, H., & Liu, Y. (2017). Towards industry 4.0 utilizing data-mining techniques: a case study on quality improvement. *The 50th CIRP Conference on Manufacturing Systems - Procedia CIRP*, 63, 167–172.
- Öztuna, B. (2017). *Endüstri 4.0: Dördüncü sanayi devrimi ile çalışma yaşamının geleceği*. Ankara: Gece Kitaplığı.
- Prause, G. (2015). Sustainable business models and structures for industry 4.0 *Journal of Security and Sustainability Issues*, 2(5), 1–11.
- PWC. (2016). Global industry 4.0 survey – industry key findings.
- Qina, J., Liua, Y., & Grosvenora, R. (2016). A categorical framework of manufacturing for industry 4.0 and beyond. *Changeable, Agile, Reconfigurable & Virtual Production - Procedia CIRP*, 52, 173–178.
- Rojko, A. (2017). Industry 4.0 concept: Background and overview. *International Journal of Interactive Mobile Technologies* 5(11), 77–90.
- Siemens. (2017). *Endüstri 4.0 yolunda el kitapçığı*.
- Stăncioiu, A. (2017). The fourth industrial revolution: “Industry 4.0”. *Fiability & Durability*, 1, 74–78.
- Stock, T., & Seliger, G. (2016). Opportunities of sustainable manufacturing in industry 4.0. *13th Global Conference on Sustainable Manufacturing - Decoupling Growth from Resource Use - Procedia CIRP*, 40, 536–541.
- Stojmenovic, I., & Zhang, F. (2015). Inaugural issue of ‘cyber-physical systems’. *Cyber-Physical Systems*, 1(1), 1–4.
- TÜBİTAK. (2016). *Yeni sanayi devrimi: Akıllı üretim sistemleri teknoloji yol haritası*. <http://www.tubitak.gov.tr/> adresinden 27.07.2017 tarihinde edinilmiştir.
- TÜSİAD. (2016). *Türkiye'nin küresel rekabetçiliği için bir gereklilik olarak endüstri 4.0 geliştirmekte olan ekonomi perspektifi*. İstanbul: Yazar.
- Wagner, T. (2016). Industry 4.0 as enabler for sustainable lifestyles. *Unconference 2016–INSIGHTS Workstudio*, 4, 1–7.



Sipariş Teslim Tarihi Problemi İçin Çok Kriterli ve Çok Yöntemli Karar Destek Sistemi Önerisi*

Cemal Aktürk¹

Sevinç Gülseçen²

Öz

Siparişe göre üretim yapan firmalar, müşterilerinden gelen siparişleri hangi tarihte teslim edeceklerini belirleyerek müşterilerine teslim tarihi teklifinde bulunurlar. Müşterilerin beklentisinden daha geç bir tarih verilmesi durumunda firmalar siparişin iptali veya müşteri kaybı durumlarıyla karşılaşabilmektedir. Bu çalışmada müşteri memnuniyetini ve firmanın önceliklerini dengeleyebilmek için teslim tarihi belirleme problemini çok kriterli bir karar yapısı olarak ele alan bir karar destek modeli önerilmiştir. Önerilen modelde kullanıcı, teklif havuzundaki siparişleri tek arayüzde 6 karar modeli ile sıralayarak, her farklı sıralama modeli için siparişlere teslim tarihi atamasını gerçekleştirmektedir. Karar destek modeli 6 model için belirli bir planlama ufunda teslim tarihi verilen siparişlerden ne kadar gelir elde edileceğini göstererek, pazarlama birimi yöneticilerine gelir yaklaşımına dayanarak karar verme kolaylığı sağlamaktadır. Yapılan çalışmada, teslim tarihi problemi çok kriterli bir karar yapısı ile modellenerek, 6 farklı yöntem ile aynı uygulama yazılımında kullanıcıya karar desteği sağlayan ilk çalışma olduğu için teslim tarihi literatürüne de katkı sağlanmıştır.

Anahtar Kelimeler

Karar destek sistemleri • Çok kriterli karar modelleri • Siparişe göre üretim • Teslim tarihi

A Multi-Criteria, Multi-Method Decision Support System for the Order Delivery Date Problem

Abstract

Make-to-order firms determine order delivery dates based on information provided by the customers and accordingly present their delivery date bids to customers. If a delivery is not made by the expected date, the company may face order cancellation or the customer's refusal to pay. In this study, a decision support model, which deals with the problem of determining the delivery date, was proposed, and involves using a multi-criteria decision structure to balance customer satisfaction and organizational priorities. In the proposed model, the user assigns an order delivery date for each sorting model by sorting the orders in the bid pool of six decision models embedded into one interface. The proposed decision support model facilitates decision-making by utilizing six methods, based on the revenue approach of marketing managers, to determine how much revenue will be generated from orders with delivery dates within a specific period. In this study, the delivery date problem was modeled using a multi-criteria decision structure and contributes to delivery date literature by being the first study to develop a decision support system for users within the same application software, but with six different methods.

Keywords

Decision support systems • Multi-criteria decision models • Make-to-order • Delivery date

* Bu çalışma 17-20 Ekim 2017 tarihinde İstanbul Üniversitesinde düzenlenen 4. International Management Information Systems Conference'ta (IMISC2017) sözlü bildiri olarak sunulmuş, özet bildiri olarak yayımlanmıştır.

1 Sorumlu yazar: Cemal Aktürk (Dr. Öğr. Üyesi), Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Bilgisayar Teknolojileri Bölümü, Kilis Türkiye. Eposta: cakturk@kilis.edu.tr

2 Sevinç Gülseçen (Prof. Dr.), İstanbul Üniversitesi, Enformatik Bölümü, İstanbul Türkiye. Eposta:sevincg@yahoo.com

Atf: Aktürk, C. ve Gülseçen, S. (2018). Sipariş teslim tarihi problemi için çok kriterli ve çok yöntemli karar destek sistemi önerisi. *Istanbul Management Journal*. Advance Online Publication. <http://dx.doi.org/10.26650/imj.2018.29.84.0004>

Siparişe göre üretim, genellikle müşteri talepleri göz önünde bulundurularak müşterinin istediği özellikteki ürünleri, yine müşterinin onaylayacağı bir tarihte teslim etmek üzere anlaşılan bir fiyat teklifi üzerinden üretmektir. Siparişe göre üretim yapan işletmeler için ürün fiyatı ve sipariş teslim tarihi kritik kararlardır. Bu kararların etkin şekilde verilmesi hem firmanın amaçları hem de müşteri memnuniyeti açısından oldukça önemlidir. Siparişe göre üretim yapan her firmanın, müşterilerine teslim tarihi ve fiyat teklif ederken, teslim tarihi ve fiyat belirlemede uyguladığı bir takım politikalar olmak zorundadır. Rastgele olarak gelen taleplere sırayla tarih veren bir firma, kaynaklarını verimli bir şekilde kullanamaz veya yığılan siparişlerine çok geç teslim tarihi teklif eder. Bu durum müşteri kaybına ve dolayısıyla pazardaki payında azalmaya sebebiyet verir. Bu sebeple teslim tarihine etki eden tüm faktörlerin firma politikası ve öncelikleri doğrultusunda optimum bir dengede tutulması, işletmenin karlılığı, müşteri memnuniyeti ve müşteri sadakati açısından oldukça önemlidir. Üretime alınacak siparişleri sıralarken, kapasitenin ve hammaddenin uygunluk durumuna ek olarak müşterinin yıllık sipariş miktarı, siparişin parasal tutarı, müşterinin sadakat durumu, pazardaki payı ve talep ettiği teslim tarihi gibi kriterler de etkili olabilmektedir. Bazı firmalar bu kriterlerden sadece birkaçına göre değerlendirme yaparken bazıları hiçbir kriteri göz önünde bulundurmaz. Ancak bütün bu faktörler siparişlerin teslim tarihini belirlemede ve ürün fiyatlarında önemli bir etkiye sahip olduğu için birlikte ele alınması gereken bir konudur.

Önceki çalışmalara bakıldığında; 1967 yılında ilk çalışma, teslim tarihini tahmin etmek amacıyla iş akış sürelerini hesaplayan metotlardan oluşmuştur (Conway ve ark., 1967). Bir sipariş karışımı içerisinde en uygun olanları seçmek amacıyla yapılan çalışma Senju ve Toyoda (1968) tarafından 1968 yılında lineer programlama metodu kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Vig ve Dooley 1991’de teslim tarihi atamayla ilgili son araştırmalarda halen temel alınarak kullanılan birçok yöntem düşünmüştür. Bu yöntemler, teslim tarihi atamak için toplam iş içeriğini (TWK), işlem sayısını (NOP) ve gereken işlemler için sıralardaki işlerin sayısını (JIQ) ve son işlerin akış zamanından elde edilen işlem akış süresi (OFS) yöntemlerini kullanır. Wein ve Chevalier (1992) teslim tarihi müzakerelerini modelleyerek çalışmalarında, kısmi bir gecikme yüzdesi sınırlamasıyla ortalama teslim sürelerini minimize etmeyi hedeflemişlerdir (Wein ve Chevalier, 1992). Philipoom tarafından 1992 yılında yapılan çalışmada “order review / release (ORR)” yani “sipariş gözden geçirme / bırakma” kavramıyla karşılaşılmıştır. Bu zamana kadarki çalışmalarda gelen her siparişin kabul edileceği varsayıldığından siparişi reddetme durumları hiç göz önüne alınmamıştır. Philipoom (1992), çalışmasında bir siparişi reddederek müşterinin başka tedarikçilerden siparişini temin etmesinin, müşteriye geç sipariş teslim etmekten daha iyi olduğunu öne sürmektedir. Çünkü gecikmesi olası bir siparişi kabul etmek, işletme darboğazında tıkanıklık olması durumunda teslimatı zamanında yapılacak bütün siparişleri de tehlikeye sokmaktadır. Duenyas (1995) tarafından 1995 yılında, teslim tarihi ve fiyat konusunda farklı tercihleri olan birkaç müşteri

sınıfı için siparişleri sıralayan ve teslim tarihi atayan bir çalışma yapılmıştır. Acil bir siparişi kabul etmenin maliyetini karışık tamsayı programlama modeli ile hesaplayan bir çalışma 1996 yılında Wu ve Chen tarafından yapılmıştır. Moodie araştırmasında, 16 farklı pazar ve firma senaryoları için, farklı talep yönetim fiyatlandırma stratejilerini simülasyonla modelleme kullanarak, farklı ücretlendirme politikalarını test etmenin ve kullanılabilir sonuçlar elde etmenin mümkün olduğunu göstermiştir (Moodie, 1999). Talep yönetimi ile ilgili birçok çalışması bulunan Moodie, 1999 yılında yaptığı bir diğer çalışma ile örnek bir işletme için çeşitli pazar senaryolarıyla farklı fiyat ve teslim tarihi teklif stratejilerini karşılaştırarak, tüm teslim tarihi teklif stratejilerinin müzakereden daha faydalı olduğunu vurgulamıştır. Araştırma, fiyat gibi teslim tarihi üzerinden pazarlık yapmanın da oldukça faydalı olduğunu göstermiştir. Duenyas ve Hopp (2001), müşteri teslim süresi belirleme problemine sonlu kapasite ve sınırsız kapasite açısından yaklaşıp öncelikle sonlu kapasite için firmanın ilk gelen siparişi ürettiği durumu göz önüne almıştır. Keskinocak ve arkadaşları (2001) ise “acil teklif” durumunu taktim ederek müşteri sipariş talebine verilecek fiyat tekliflerinde siparişin acilen talep edilmesi durumunda yani teslim süresi hassasiyeti olduğu durumlarda fiyatlandırma politikasının değişerek yüksek gelir getirici siparişlerin acil olarak üretilebileceğini göstermişlerdir. Sonraki yıllarda, müşterilerin beklentilerine, coğrafi farklılıklarına göre aynı ürünler için farklı fiyat politikaları kullanarak talep, fiyat, kapasite, teslim süresi gibi kısıtlar altında maksimum işletme karına ulaşabilmek için bir formülizasyon çalışması yapılmıştır (Charnsirisakskul ve ark., 2006). Ebadian ve Zorzini isimli araştırmacılar, yaptıkları çalışmalarda gelen siparişleri kar ve pazar paylarına göre yüksek öncelikli ve düşük öncelikli siparişler olarak 2 gruba ayırmışlardır (Ebadian, 2007; Zorzini ve ark., 2006). Pibernik ve Yadav (2008), müşterileri yüksek öncelikli ve normal olmak üzere 2 sınıfa ayırıp, yüksek öncelikli müşterilere kapasite rezervinin hem bu müşterilerin taleplerinin karşılanmasını hem de işletmenin genel kapasite kullanım oranını arttırdığını belirtmiştir. Başka bir çalışmada kar maksimizasyonuna dayalı amaç fonksiyonunda siparişlerden elde edilen toplam gelirden toplam gecikme maliyetinin farkını alarak işletmenin nasıl daha karlı duruma geçebileceğine dikkat çekilmiştir (Rom ve Slotnick, 2008). Patil tarafından “Müşteri memnuniyetine odaklı dinamik teslim tarihi teklifi politikasının” müşteri memnuniyeti ve net kar açısından oldukça önemli olduğu vurgulanmıştır (Patil, 2010). Chaharsooghi ve arkadaşlarının (2011) çalışmasında sınırlı bir üretim kapasitesi ve stokastik talep fonksiyonu altında çok periyotlu siparişe göre üretim yapılan işletmelerde; dinamik olarak fiyat, teslim süresi seçimi ve müşterilerin gruplandırılmasındaki esnekliğin işletme performansını arttırdığına dikkat çekilmiştir. Khatai ve arkadaşlarının (2011) sunduğu modele göre, daha fazla siparişi yerine getirmenin fiilen şirketin kârını düşürdüğünü ve ürün satış fiyatını ayarlamayı gerektirdiği gösterilmektedir. Guhlich ve arkadaşları tarafından 2015 yılında yapılan çalışmada, gelir yönetiminde kar maksimizasyonu sağlayabilmek amacıyla, siparişe göre montaj yapan işletmeler için bir talep yönetim modeli öne sürülmektedir. Çalışmada öne sür-

rülen model ile karlı bulunan siparişler kendi teslim tarihleri ile kabul edilmekte, karlı bulunmayan siparişler ise reddedilmektedir (Guhlich ve ark., 2015).

2016 yılında yapılan bir diğer çalışmada tek makineli üretim ortamında gecikme ile ilgili maliyetlerin en aza indirilmesi sorunu araştırılmıştır. Problemin çözümünde formüller karışık tamsayı doğrusal olmayan programlama ve karışık tamsayı programlama yöntemleri kullanılarak çözülmüştür (Assarzagdegan ve Barzoki, 2016). Shabtay ve arkadaşları (2016) tarafından tek makine planlama ortamında toplam ağırlıklı iş sayısı ve teslim tarihi atama maliyetini en aza indirmek amacıyla polinom algoritması teknikleri kullanılarak bir yaklaşım şeması önerilmiştir. Schäfer ve arkadaşları (2016), dört gerçek üretici firmanın geribildirim verileri üzerinde istatistiksel hesaplamalar yaparak şirketlerin kullandığı teslim tarihi performans kriterleri olan gecikme, göreceli gecikme, zamanlama güvenirliliği gibi özelliklerin birbirleri arasındaki ilişkilerini analiz etmiştir. Demir ve arkadaşları (2016) entegre süreç planlama, çizelgeleme ve teslim tarihi atama problemi üzerinde çalışmışlardır. Aynı problem için Demir ve Erden (2017) tarafından yapılan başka bir çalışmada ise genetik algoritmanın en iyi çözümü sunduğu vurgulanmıştır. Samarghandi ve Behroozi (2016) tarafından geliştirilen bir algoritma ile atölye çizelgeleme problemi üzerine çalışılmıştır. Yapılan çalışmada her işin belirlenmiş bir teslim tarihi zorunlu kısıt olarak kullanılıp ardışık işler arasında bekleme süresinin olmadığı kabul edilerek hesaplamalar yapılmıştır. Kuroda (2016) tarafından yapılan çalışmada, teslim tarihi tahmin yöntemleri ile müşterinin değişkenlik gösteren ürün özelliklerine göre talep ettiği siparişler üzerinde araştırma yapılarak ürün tasarımı ve üretimin entegrasyonu ile teslim tarihi probleminin yakından ilişkili olduğu vurgulanmıştır. Ortak bir teslim tarihi ile toplam erken gecikmeyi en aza indirmek amacıyla tek makineli ortam için yapılan bir çalışmada karışık tamsayı doğrusal programlama ve dinamik programlama yöntemleri büyük bir veri seti üzerinde kullanılarak test edilmiştir (Low ve ark., 2016). Li ve Chen (2017) tarafından geliştirilen polinom-zaman algoritması ile tek makineli planlama ortamında teslim tarihi atama problemine bir çözüm önerilmektedir. Yapılan çalışmada ortak teslim tarihi ve iş planını belirlemek ve teslim tarihi atama maliyeti, toplam erken cezalarını içeren bir maliyet ceza fonksiyonunu minimize etmek amaçlanmıştır. Yeni gelen bir siparişin mevcut iş yüküne ekleneceği dinamik akışlı bir fabrika ortamı için toplu iş planlama problemi Nurainun ve arkadaşları (2016) tarafından çalışılmıştır. Çalışmadaki karar mekanizması, yeni eklenen işin toplam maliyetini mevcut iş çizelgesiyle karşılaştırarak gerçekleştirir. Toplam maliyeti en aza indirmek amacıyla parti büyüklüğünü de bulmak için bir algoritma geliştirilerek, çözümden karışık tamsayı doğrusal olmayan programlama yöntemi kullanılmıştır. Ortak bir teslim tarihi için çok sayıda ürün üreten bir makinedeki seri üretim ve arıza durumu için bakım planlamasının entegre düşünüldüğü bir problemde üretim süresinin uzamasına bağlı olarak stok maliyeti ve bakım maliyetini dengelemek amacıyla bir çalışma yapılmıştır. Yapılan çalışmadaki amaç fonksiyonu stok maliyeti, kurulum maliyeti, önleyici ve düzeltici bakım maliyeti ve yeniden işleme maliyetini kapsayan toplam maliyeti minimize etmektir (Zahedi ve ark., 2016). Zhao (2016)

tarafından yapılan bir çalışmada, gecikmiş iş sayısını ve teslim tarihi maliyetini içeren bir maliyet fonksiyonunu minimize etmek amacıyla dinamik programlama algoritması ve polinom-zamanlı bir yaklaşım şeması önerilmiştir. Lin ve arkadaşları (2017); makine sayısı, bakım, kısmi ve beklenmedik arıza durumları için bir üretim ortamı tasarlayarak bu ortamda her aşamadaki kapasiteyi stokastik olarak kabul eden bir yaklaşım önermiştir. Drwal (2017) ise yaptığı çalışmada tek makina çizelgeleme problemi için teslim tarihlerinin tam olarak bilinmediği durumlarda, geç kalan işlerin sayısını minimize etmeyi amaçlamıştır. Lödding ve Piontek (2017) en erken bitiş süresine göre siparişleri sıralama etkinliğini analiz etmiştir. Çalışmada önerilen basit bir model ile işlerdeki gecikmenin erken bitiş süresine göre sıralama vasıtasıyla telafi edilemeyeceği gösterilmiştir.

Yapılan çalışmada, firmaların pazarlama politikaları çerçevesinde teslim tarihi problemini çok kriterli bir karar yapısı olarak göz önünde bulundurarak, hem müşteri memnuniyetini koruyacak hem de işletme gelirlerini belirli bir dengede tutacak entegre karar modelleri tasarlanmıştır. Klasik karar destek sistemlerine nazaran çok kriterli karar yapılarıyla tasarlanan karar destek sistemleri; farklı yöntemlerle probleme çözüm sunarken, interaktif olarak kriterlerin değerlerini veya kriter ağırlıklarını değiştirerek sonuçları analiz etme imkanı vermektedir (Jelassi ve ark., 1985). Tasarlanan karar modellerinde kullanılacak kriterler ve bu kriterlerin ağırlıkları Analitik Hiyerarşi Süreci (Ahs/Ahp) yöntemi kullanılarak uzman görüşlerinden elde edilmiştir. Daha sonra ilgili kriterlerin kullanıldığı karar destek sistemi C#.net ortamında geliştirilmiştir. Önceki çalışmalara bakıldığında teorik çalışmalardan ileri gitmeyen, son kullanıcıların kullanabileceği bir arayüze sahip olmayan modeller görülmektedir. Yapılan çalışmada önerilen karar modelleri karşılaştırmalı şekilde çalıştırılabilecek bir ürün haline getirilmiş ve son kullanıcıların kullanabileceği bir ürün olarak programlanmıştır.

Ayrıca geliştirilen uygulama yazılımı sayesinde, pazarlama birimi yöneticilerine sipariş tekliflerini kesinleştirmeden önce havuzda bulunan siparişlerin sıralamasını analiz ederek firmanın karlılığını ve pazardaki rekabet gücünü arttırabilecek kararlar almayı kolaylaştıracak bir iş süreci önerilmiştir. Önerilen sipariş sıralama süreci, dünya çapında yaygın olarak kullanılan SAP, Dynamics gibi kurumsal kaynak planlaması (ERP) yazılımlarındaki süreçlerde bile mevcut olmadığı için geliştirilen yazılım veri içe aktarma ve veri dışı aktarma özellikleri ile ERP yazılımları ile entegre kullanılacak şekilde tasarlanmıştır.

Yöntem

Karar Modeli

Yapılan çalışmada, Türkiye’de kalkınmada öncelikli TRC1 bölgesindeki tekstil sektörünün ihtiyaçları baz alınarak uygulama geliştirilmiştir. Bölgede hızla büyüyen ve yüksek teknolojik bir altyapıya sahip olan dokumasız kumaş üretici firmalarının

satış pazarlama birimi yöneticileri ile yapılan yüz yüze görüşmelerde uzman görüşleri sorularak sipariş sıralamasında etkili faktörler olarak aşağıdaki kriterler belirlenmiştir.

Müşteri açısından; müşterinin yıllık siparişlerinin toplam cirosu, yıllık toplam sipariş miktarı, firma ile kaç yıldır düzenli şekilde ticari faaliyetlerde bulunduğu kriterleri siparişlerin sıralamasının değişmesinde etkili bulunmuştur. Ek olarak bir siparişin toplam gelirinin siparişin sırasının değişmesinde etkili olacağı anlaşılmıştır. Bu kriterler baz alınarak 1, 2 ve 3 nolu denklemlerde gösterilen doğrusal bir fonksiyon olarak karar modeli ortaya çıkarılmıştır. 1 numaralı denklem, sipariş sıralamasına etki eden müşteri kriterlerini ifade etmektedir. Denklemlerdeki “i” değişkeni her bir sipariş kaydını, X değişkenleri ise kriterleri ifade eder. X_1 ; müşterinin yıllık cirosunu, X_2 ; müşterinin yıllık sipariş miktarını, X_3 ; müşteri ile çalışılan yıl sayısını ifade etmektedir. Kriterlerin önündeki w_1 , w_2 ve w_3 ise bu kriterlerin kararda ne kadar etkili olacağını belirten ağırlık katsayılarıdır ve toplam ağırlık katsayıları 1’e eşit olmalıdır. 2 numaralı denklemlerde gösterilen X_4 kriteri, karar modelinde bir sipariştan elde edilecek toplam geliri yani siparişin toplam tutarını ifade eder. Ana fonksiyon olarak 3 numaralı denklem ile gösterilen amaç fonksiyonu müşteri ve sipariş kriterlerinin belirli oranda ağırlıklandırılması ile elde edilir ve sipariş sıralama kararında her bir sipariş kaydı için bu fonksiyon değerinin maksimizasyonu amaçlanmaktadır.

$$M(i) = w_1 \cdot X_1 + w_2 \cdot X_2 + w_3 \cdot X_3 \quad (1)$$

$$S(i) = X_4 \quad (2)$$

$$F(i) = W_1 \cdot M(i) + W_2 \cdot S(i) \quad (3)$$

Veri Toplama ve Verilerin Analizi

Karar modelinde gösterilen w_1 , w_2 , w_3 ile W_1 ve W_2 ağırlık katsayıları ilgili kriterlerin önem derecelerini bildirmektedir. Bu katsayıların değerlerini belirlemek için bölgede ilgili sektörde aktif faaliyet gösteren 9 firmadan 6’sının satış ve pazarlama birimi yöneticileriyle görüşülmüştür. Katılımcılara, Saaty’nin 1-9 ölçekli AHP tekniği ile hazırlanan ve Tablo 1’de gösterilen anket yüz yüze uygulanarak yöneticilerden kriterlerin önem dereceleri belirtmeleri istenmiştir (Saaty, 1980). Burada kullanılan değerlendirme ölçeğine göre 9 kesin önemli, 7 çok kuvvetli derecede önemli, 5 kuvvetli derecede önemli, 3 biraz daha fazla önemli, 1 ise eşit derecede önemli anlamında kullanılır. İkili olarak yapılan kriter karşılaştırmalarında her iki kriter aynı öneme sahip ise “1” değeri, sağ taraftaki kriter daha önemli ise önem derecesine göre sağdaki değerler, sol taraftaki kriter daha önemli ise soldaki değerlerden önem derecesinin belirtilmesi istenmiştir. AHP anket sorularına verilen yanıtlar her bir anket için tutarlılık testinden geçirilerek kontrol edilmiştir. Yapılan hesaplamalarda tutarlılık indisi değeri 0.05 değerinden küçük çıkmıştır. Microsoft Excel programında her

bir katılımcının verdiği yanıtlardan gerekli normalizasyon işlemi ve hesaplamalar sonrasında kriterlerin önem dereceleri yani ağırlık katsayıları hesaplanmıştır.

Tablo 1
Kriterlerin Önem Dereceleri İçin AHP Anketi

Müşterinin Yıllık Sipariş Miktarı	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Müşterinin Yıllık Sipariş Tutarı (Cirosu)
Müşterinin Yıllık Sipariş Miktarı	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Müşteri ile Çalışılan Yıl Sayısı
Müşterinin Yıllık Sipariş Tutarı (Cirosu)	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Müşteri ile Çalışılan Yıl Sayısı
Müşteri Kriterleri	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Sipariş Kriteri (Sipariş Tutarı)

İhtiyaç Analizi ve Veritabanı Tasarımı

Elde edilen kriterler ve kriter ağırlıklarından sonra tasarlanan karar destek sistemi için gerekli veritabanı tasarımı yapılmış, müşteri, işletme, bakım, sipariş ve parametre tabloları oluşturulmuştur. Müşteri tablosunda firmaların müşterileriyle ilgili kriterleri ve müşteri adını kaydetmesi, işletme tablosunda üretim ortamıyla ve çalışma şartlarıyla ilgili tanımlamaların kaydedilmesi, bakım tablosunda firmanın sipariş sıralama sonrasında teslim tarihi ataması yaparken dikkate almak üzere planlı bakımlarını kaydedilmesi, parametre tablosunda karar modeliyle ilgili katsayı değerlerinin kaydedilmesi, sipariş tablosunda ise müşterilerden gelen sipariş bilgilerinin kaydedilmesi gerçekleştirilmiştir. Önerilen karar destek sisteminde; haftalık çalışma saat sayısı, hattın üretim hızı (metre/dk), planlamanın başlatılacağı zaman, planlama periyodu gün sayısı gibi üretim ortamıyla ilgili değişkenler parametrik olarak girilebilmektedir ve birden fazla işletme tanımlanabilmektedir.

Uygulama Yazılımının Tasarımı ve Kodlanması

Veritabanına tanımlanan tabloların veri giriş çıkış işlemleri için Müşteri, İşletme, Bakım, Sipariş ve Parametre formları tasarlanmıştır. Müşteri ve sipariş gibi çoklu kayıtların hazır bir Excel dosyasından içe aktarımının yapılabilmesi ve elde edilen sonuçların dışa aktarılabilmesi için Excel içe aktar/ dışa aktar fonksiyonları kodlanmıştır. Yapılan arayüz tasarımında, kullanıcının kolaylıkla yazılımı kullanabilmesi için sadelik ve basitlik ilkelerine uyulmuştur. Bu doğrultuda, tek bir ekrandan farklı 6 yöntemin çalıştırılarak her bir yöntemin sonucu olan toplam gelirin tek ekranda karşılaştırılabilir olarak izlenebilmesi sağlanmıştır. Şekil 1’de uygulama yazılımının sipariş kaydı, Şekil 2’de ise sipariş sıralama işlemlerinin ekran görüntüsü gösterilmektedir. Sipariş kayıt formunda her bir sipariş kaydı “Yeni Kayıt” ve “Kaydet” komutları kullanılarak girilebilmektedir. Veriler daha önce bahsedildiği üzere Excel dosyasından toplu olarak da aktarılabilir. Sipariş sıralama fonksiyonunda Şekil 2’de görülebileceği üzere Doğrusal1, Doğrusal2, Fcfs, Edd, Moora ve Ağırlıklı Moora yöntemleri tek tek çalıştırılabileceği gibi hepsini çalıştır butonu ile tek seferde tüm yöntemler çalıştırılabilmektedir. Bu yöntemlerden Doğrusal1 ismindeki fonksiyon (3) numaralı

denklemden belirtilen amaç fonksiyonunun her bir sipariş kaydı için çalıştırılarak, bu fonksiyon değerine göre sipariş kayıtlarını büyükten küçüğe sıralayarak elde edilir. Doğrusal2 fonksiyonunda da aynı işlemler gerçekleştirilir. Ek olarak siparişte müşteriler tarafından talep edilen teslim tarihleri var ise, sıralama sonrası bir düzeltme fonksiyonu uygulanmaktadır. Bu düzeltme fonksiyonunda, mevcut sıralamada tüm kayıtlar talep edilen teslim tarihine ve sistem tarafından atanan teslim tarihine göre kontrol edilerek, siparişlerin erken veya geç olma durumuna göre sınıflandırılır. Ayrıca erken ve geç kalma durumunun gün sayısı hesaplanmaktadır. Örneğin talep edilen tarihten daha erken bir tarih hesaplanan bir sipariş için +2 gün, talep edilenden daha geç tarih üretilen bir sipariş için -3 gün gibi sonuçlar üretilmektedir. Daha sonra sondan geriye doğru sipariş kayıtları kontrol edilerek, geç kalan siparişlerle kendisinden önce üretilecek erken olarak nitelenen siparişler içerisinde erken siparişin talep tarihini geciktirmeyecek şekilde gerekli kontroller yapılarak, siparişlerin sırası değiştirilir. Yeniden teslim tarihi tüm siparişler için atanır. Bu şekilde mevcut tarih esnekliklerinin tamamı her bir döngüde tekrar edilerek kayıtların el verdiği ölçüde bir optimizasyon işlemi yapılmış olur.

SİPARİŞ KAYIT SİPARİŞ SIRILAMA DOĞRUSAL1 DOĞRUSAL2 FCFS EDD MOORA AĞIRLIKLILIK MOORA

YENİ KAYIT KAYDET SİL

SİPARİŞ NO: 1

MÜŞTERİ ADI: AKINAL

GELİŞ TARİHİ: 28.02.2017

TALEP TARİHİ: 28.02.2017

İŞLETME ADI: BASKI KAPLAMA SPL

MİKTARI: 10000 BİRİM: METRE

ÜRÜN ADI: ORON1

BİRİM FİYATI: 2

TUTARI: 20000

TABLO DÜZELT

EXCEL DOSYASINDAN AL

EXCEL DOSYASINA AKTAR

SİPARİŞ NO	MÜŞTERİ ADI	GELİŞ TARİHİ	TALEP EDİLEN TESLİM TARİHİ	İŞLETME ADI	MİKTAR	BİRİM	ÜRÜN ADI	BİRİM FİYAT	TUTARI	HESAPLANAN ÜRETİM SÜRESİ (gk)	
9	16	HONDA	17.02.2017...	28.02.2017...	SPL5	9781.81818...	METRE	ORON16	2.8	10000	195.64
41	37	GEÇÖR PLAS...	28.02.2017...	24.03.2017...	SPL5	15700	METRE	ORON5	4.9	30000	314
11	28	SELÇUK	08.02.2017...	28.02.2017...	SPL5	13163.6363...	METRE	ORON12	4	20000	263.27
75	32	ATAK	28.02.2017...	22.03.2017...	SPL5	14290.9090...	METRE	ORON16	4.4	30000	285.82
80	39	ATAK	28.02.2017...	25.03.2017...	SPL5	16263.6363...	METRE	ORON7	5.1	30000	325.27
77	23	GEÇÖR PLAS...	28.02.2017...	19.03.2017...	SPL5	11754.5454...	METRE	ORON7	3.5	20000	235.09
78	25	ATAK	28.02.2017...	19.03.2017...	SPL5	12318.1818...	METRE	ORON9	3.7	20000	246.36
45	24	AKCANLAR	28.02.2017...	28.02.2017...	SPL5	12036.3636...	METRE	ORON8	3.6	20000	240.73
76	16	HONDA	28.02.2017...	17.03.2017...	SPL5	9781.81818...	METRE	ORON16	2.8	10000	195.64
74	34	KAPLAN	28.02.2017...	23.03.2017...	SPL5	14854.5454...	METRE	ORON2	4.6	30000	297.09
11	17	VW	28.02.2017...	28.02.2017...	SPL5	10063.6363...	METRE	ORON1	2.9	10000	201.27
71	36	KURT KUMAŞ	28.02.2017...	28.02.2017...	SPL5	15418.1818...	METRE	ORON4	4.8	30000	308.36
72	18	OPEL	28.02.2017...	17.03.2017...	SPL5	10345.4545...	METRE	ORON2	3	20000	206.91
65	27	KAPLAN	28.02.2017...	28.02.2017...	SPL5	12881.8181...	METRE	ORON11	3.9	20000	257.64
71	34	KAPLAN	28.02.2017...	28.02.2017...	SPL5	14854.5454...	METRE	ORON2	4.6	30000	297.09
67	20	KAPLAN	28.02.2017...	28.02.2017...	SPL5	10909.0909...	METRE	ORON4	3.2	20000	218.18
68	25	ATAK	28.02.2017...	28.02.2017...	SPL5	12318.1818...	METRE	ORON9	3.7	20000	246.36
44	40	FORD	28.02.2017...	25.03.2017...	SPL5	16545.4545...	METRE	ORON8	5.2	30000	330.91
66	18	OPEL	28.02.2017...	28.02.2017...	SPL5	10345.4545...	METRE	ORON2	3	20000	206.91
62	27	KAPLAN	28.02.2017...	20.03.2017...	SPL5	12881.8181...	METRE	ORON11	3.9	20000	257.64
37	30	GEÇÖR PLAS...	28.02.2017...	21.03.2017...	SPL5	13727.2727...	METRE	ORON14	4.2	20000	274.55
61	29	KURT KUMAŞ	28.02.2017...	28.02.2017...	SPL5	13445.4545...	METRE	ORON13	4.1	20000	268.91
38	31	AKCANLAR	28.02.2017...	22.03.2017...	SPL5	14009.0909...	METRE	ORON15	4.3	20000	280.18
55	36	KURT KUMAŞ	28.02.2017...	24.03.2017...	SPL5	15418.1818...	METRE	ORON4	4.8	30000	308.36
38	28	SELÇUK	28.02.2017...	21.03.2017...	SPL5	13163.6363...	METRE	ORON12	4	20000	263.27
35	26	FORD	28.02.2017...	20.03.2017...	SPL5	12600	METRE	ORON10	3.8	20000	252
56	20	KAPLAN	28.02.2017...	18.03.2017...	SPL5	10909.0909...	METRE	ORON4	3.2	20000	218.18
55	22	KURT KUMAŞ	28.02.2017...	28.02.2017...	SPL5	11472.7272...	METRE	ORON6	3.4	20000	229.45
56	38	AKCANLAR	28.02.2017...	28.02.2017...	SPL5	15981.8181...	METRE	ORON6	5	30000	319.64

Şekil 1. Sipariş kaydı ekran görüntüsü.

Şekil 2’de gösterilen FCFS (First Come First Served) yöntemi siparişleri geliş sırasına göre herhangi bir işlem yapmadan aynı sırada üretecek şekilde sıralayarak teslim tarihi vermeyi gerçekleştirir. EDD (Early Due Date) metodu ise siparişlerin talep edilen bir teslim tarihi varsa önce talep tarihi en erken olanı üretecek şekilde sıralama ve tarih atama işlemi gerçekleştirir. MOORA (Multi Objective Optimization on basis of Ratio Analysis) maksimize ya da minimize edilecek çok amaçlı bir kriter yapısında kriterlerin birbirlerine olan oranına göre hesaplamalar yaparak her bir alternatif için elde edilecek normalize değerlerin sıralanması tekniğine dayanan kolay ve güvenilir matematiksel işlemlerden oluşan bir yöntemdir (Karande, 2012). Ağırlıklı MOORA yöntemi, her bir alternatifini belirli bir önem katsayısı ile çarparak yapılan sıralamayı ifade eder. Uygulama yazılımında, önerilen doğrusal karar modelinden elde edilen ve her bir sipariş kaydı için hesaplanan (3) numaralı denklemdeki amaç fonksiyonu değeri, ağırlıklı MOORA yönteminde aynı alternatifleri önceliklendirmek için katsayı olarak kullanılmıştır. Bu sayede önerilen doğrusal modeldeki karar modeli entegre olarak MOORA yöntemiyle de kullanılarak kullanıcıya karar desteği sağlarken alternatif bir yöntem olarak önerilmiştir.

SIPARIŞ KAYIT	SIPARIŞ SIRALAMA	DOĞRUSAL 1	DOĞRUSAL 2	FCFS	EDD	MOORA	AĞIRLIKLILIK MOORA				
Siparişleri Sıralanacak İşletmeyi Seçin İŞLETME ADI SPL5											
PLANLAMA BAŞLANGIÇ ZAMANI 16.03.2017.08.00											
PLANLAMA PERİYODU (GÜN SAYISI) 7											
HEPSİNİ ÇALIŞTIR											
DOĞRUSAL 1 DOĞRUSAL 2 MOORA											
FCFS EDD AĞIRLIKLILIK MOORA											
SIPARIŞ NO	MÜŞTERİ ADI	GELİŞ TARİHİ	TALEP EDİLEN TESLİM TARİHİ	İŞLETME ADI	MIKTAR	BİRİM	ORON ADI	BİRİM FİYAT	TUTARI	HESAPLANAN ÜRETİM SÜRESİ (gk)	
1	16	HONDA	17.02.2017 0...	28.02.2017 0...	SPL5	9781.81818181818	METRE	ORON16	2.8	10000	195.64
2	17	VW	28.02.2017 0...	28.02.2017 0...	SPL5	10063.6363636364	METRE	ORON1	2.9	10000	201.27
3	19	FORD	28.02.2017 0...	28.02.2017 0...	SPL5	10627.2727272727	METRE	ORON3	3.1	20000	212.55
4	21	SELÇUK	28.02.2017 0...	28.02.2017 0...	SPL5	11190.9090909091	METRE	ORON5	3.3	20000	223.82
5	23	GEÇÖR PLASTİK	28.02.2017 0...	28.02.2017 0...	SPL5	11754.5454545455	METRE	ORON7	3.5	20000	235.09
6	26	FORD	28.02.2017 0...	28.02.2017 0...	SPL5	12600	METRE	ORON10	3.8	20000	252
7	28	SELÇUK	08.02.2017 0...	28.02.2017 0...	SPL5	13163.6363636364	METRE	ORON12	4	20000	263.27
8	30	GEÇÖR PLASTİK	28.02.2017 0...	28.02.2017 0...	SPL5	13721.2727272727	METRE	ORON14	4.2	20000	274.55
9	32	ATAK	28.02.2017 0...	28.02.2017 0...	SPL5	14290.9090909091	METRE	ORON16	4.4	30000	285.82
10	33	FORD	01.02.2017 0...	28.02.2017 0...	SPL5	14572.7272727273	METRE	ORON1	4.5	30000	291.45
11	35	SELÇUK	28.02.2017 0...	28.02.2017 0...	SPL5	15136.3636363636	METRE	ORON3	4.7	30000	302.73
12	37	GEÇÖR PLASTİK	28.02.2017 0...	28.02.2017 0...	SPL5	15700	METRE	ORON5	4.9	30000	314
13	39	ATAK	28.02.2017 0...	28.02.2017 0...	SPL5	16263.6363636364	METRE	ORON7	5.1	30000	325.27
14	17	VW	28.02.2017 0...	17.03.2017 0...	SPL5	10663.6363636364	METRE	ORON1	2.9	10000	201.27
15	19	FORD	28.02.2017 0...	17.03.2017 0...	SPL5	10627.2727272727	METRE	ORON3	3.1	20000	212.55
16	21	SELÇUK	28.02.2017 0...	18.03.2017 0...	SPL5	11190.9090909091	METRE	ORON5	3.3	20000	223.82
17	24	AKCANLAR	28.02.2017 0...	19.03.2017 0...	SPL5	12036.3636363636	METRE	ORON8	3.6	20000	240.73
18	26	FORD	28.02.2017 0...	20.03.2017 0...	SPL5	12600	METRE	ORON10	3.8	20000	252
19	28	SELÇUK	28.02.2017 0...	21.03.2017 0...	SPL5	13163.6363636364	METRE	ORON12	4	20000	263.27
20	30	GEÇÖR PLASTİK	28.02.2017 0...	21.03.2017 0...	SPL5	13721.2727272727	METRE	ORON14	4.2	20000	274.55
21	31	AKCANLAR	28.02.2017 0...	22.03.2017 0...	SPL5	14009.0909090909	METRE	ORON15	4.3	20000	280.18
22	33	FORD	28.02.2017 0...	23.03.2017 0...	SPL5	14572.7272727273	METRE	ORON1	4.5	30000	291.45
23	35	SELÇUK	28.02.2017 0...	24.03.2017 0...	SPL5	15136.3636363636	METRE	ORON3	4.7	30000	302.73
24	37	GEÇÖR PLASTİK	28.02.2017 0...	24.03.2017 0...	SPL5	15700	METRE	ORON5	4.9	30000	314
25	40	FORD	28.02.2017 0...	25.03.2017 0...	SPL5	16545.4545454545	METRE	ORON8	5.2	30000	330.91
26	24	AKCANLAR	28.02.2017 0...	28.02.2017 0...	SPL5	12036.3636363636	METRE	ORON8	3.6	20000	240.73
27	40	FORD	28.02.2017 0...	28.02.2017 0...	SPL5	16545.4545454545	METRE	ORON8	5.2	30000	330.91
28	22	KURT KUVAŞ	28.02.2017 0...	18.03.2017 0...	SPL5	11472.7272727273	METRE	ORON6	3.4	20000	229.45

Şekil 2. Sipariş sıralama ekran görüntüsü.

Bulgular

Satış pazarlama birimi yöneticileriyle yapılan yüzyüze AHP anketine verilen yanıtlardan elde edilen kriter ağırlıkları Tablo 2’de gösterilmiştir. Uzman görüşü kapsamında grup kararı olarak değerlendirme yapabilmek için, katılımcıların belirttiği

önem derecelerinin geometrik ortalaması alınarak ortak bir görüş elde edilmesi amaçlanmıştır. Analizlerden elde edilen sonuçlarda; yıllık sipariş miktarı kriterinin ağırlığı 0.49090796, yıllık ciro kriterinin ağırlığı 0.307536, çalışılan yıl sayısının ağırlığının ise 0.2015563 olarak hesaplanmıştır. Bu ağırlık katsayılarının toplamı 1'e eşittir. Karar modelinin ana hiyerarşisindeki müşteri kriterlerinin toplam ağırlığı ile sipariş tutarının ağırlığını hesaplamak için yapılan AHP anketinden elde edilen bulgular da Tablo 3'de gösterilmektedir. Tablo 3'e bakıldığında müşteri kriterleri karar modelinde 0.779974946 ağırlığına sahiptir. Sipariş tutarı ise 0.22002505 ağırlığındadır.

Tablo 2
Müşteri Kriterlerinin Ağırlık Katsayıları ve Normalize Değerleri

Firma	w1 Sipariş Miktarı	w2 Yıllık Ciro	w3 Çalışılan Yıl Sayısı
F1	0.24	0.691	0.069
F2	0.76	0.16	0.079
F3	0.691	0.24	0.069
F4	0.24	0.069	0.691
F5	0.14	0.143	0.714
F6	0.47	0.474	0.053
Aritmetik Ort.	0.42	0.30	0.28
Geometrik Ort.	0.3565058	0.223338	0.146373649
Normalize Geometrik Ort.	0.49090796	0.307536	0.2015563

Tablo 3
Müşteri ve Sipariş Tutarı Kriterlerinin Ağırlık Katsayıları ve Normalize Değerleri

Firma	W1 Müşteri Kriteri	W2 Sipariş Tutarı
F1	7.00	0.14
F2	9.00	0.11
F3	9.00	0.11
F4	0.14	7.00
F5	5.00	0.20
F6	0.11	9
Normalize Geometrik Ortalama	0.779974946	0.22002505

Yapılan çalışmada, Şekil 2'de görülebileceği üzere "SPL5" isminde bir işletmeye ait 50 sipariş kaydı ile 16.03.2017 tarihinde saat 08:00 itibariyle başlaması planlanarak 7 günlük bir planlama için karar destek sistemi çalıştırılmıştır. Bulguların elde edildiği üretim ortamının kısıtlarını ve özelliklerini belirtmek amacıyla işletme tanımlamaları formunda SPL5 işletmesi için şu parametreler tanımlanmıştır: Üretim kapasitesi: 28 kg/dk, üretim hattı genişliği 1.6 metre, üretimler arası ortalama hazırlık süresi:20 dakika, günlük mesai saat sayısı: 8 saat, Pazar günleri mesai: hayır. Metrekare olarak alınan sipariş miktarları üretim hattı genişliğine bölünerek üretilecek siparişin miktarı metreye çevrilir ve hattın hızı (kapasitesi) metre cinsinden olduğu için sipariş miktarını hat kapasitesine bölerek dakika cinsinden ilgili siparişin üretim işlem süresi hesaplanır. İşlemler neticesinde sonuç ekranının Şekil 2'de görülebileceği üzere Doğrusal1 ve Doğrusal2 yöntemlerinin sonuçları işletmeye 41.000 TL gelir elde edilebileceğini göstermektedir. Doğrusal1 ve Doğrusal2'nin yaptığı sipariş sıralamasına göre 7 günlük

zamanda 15 müşteri siparişinin üretilebileceği, üretilecek siparişlerin bitiş zamanları her bir yöntemin adıyla gösterilen sekmelerde ayrıntılarıyla verilmektedir.

Diğer yöntemlere bakılacak olursa Fcfs yönteminin siparişleri işletmeye geldiği sıraya göre yapacağı plan ile 7 çalışma günü içinde 18 siparişi tamamlayarak 36.000 TL tutarında gelir elde edilebileceği ve sıralı siparişlerin ayrıntılı listesi Şekil 3'te gösterilmiştir. Şekil 3'teki Fcfs özelinde modellerin sıralama çıktıları incelendiğinde, her model adıyla belirtilen sekmede sıralı siparişlerin sipariş numarası, ilgili müşteri adı, ürün adı ve miktarı gibi siparişe ait bilgiler sunulmaktadır. Ek olarak ilgili sipariş için sistem tarafından hesaplanan teslim tarihi gün, ay, yıl, saat ve dakika cinsinden sunulmaktadır. Kullanıcılar seçeceği sıralı sipariş listesine bakarak, her bir sipariş için müşteriye teslimat süresini de ekleyerek teslim tarihi sunma imkanı bulacaklardır.

SIPARIŞ KAYITLARI GİRİŞ FORMU								
SIPARIŞ KAYIT	SIPARIŞ SIRALAMA	DOĞRUSAL1	DOĞRUSAL2	FCFS	EDD	MOORA	AĞIRLIKLIL MOORA	MOORA RN
	Sipariş No	Müşteri Adı	Ürün Adı	Miktar	Birimi	Hesaplanan Teslim Tarihi	Geliş Tarihi	
1	470	M1	ORON1	50000	METREKARE	16.03.2017 08:31:00	28.02.2017 00:00:00	
2	471	M30	ORON2	80000	METREKARE	16.03.2017 10:45:00	28.02.2017 00:00:00	
3	472	M32	ORON3	25000	METREKARE	16.03.2017 11:41:00	04.02.2017 00:00:00	
4	473	M1	ORON5	35000	METREKARE	16.03.2017 13:01:00	28.02.2017 00:00:00	
5	474	M32	ORON7	30000	METREKARE	16.03.2017 13:59:00	28.02.2017 00:00:00	
6	475	M30	ORON10	37500	METREKARE	16.03.2017 16:33:00	28.02.2017 00:00:00	
7	476	M1	ORON12	70000	METREKARE	16.03.2017 21:53:00	28.02.2017 00:00:00	
8	477	M32	ORON14	80000	METREKARE	17.03.2017 01:04:00	28.02.2017 00:00:00	
9	478	M7	ORON16	48500	METREKARE	17.03.2017 02:16:00	28.02.2017 00:00:00	
10	479	M32	ORON1	67000	METREKARE	17.03.2017 03:48:00	28.02.2017 00:00:00	
11	480	M1	ORON3	44500	METREKARE	17.03.2017 05:04:00	28.02.2017 00:00:00	
12	481	M32	ORON5	34000	METREKARE	17.03.2017 06:06:00	28.02.2017 00:00:00	
13	482	M1	ORON7	65000	METREKARE	17.03.2017 07:54:00	28.02.2017 00:00:00	
14	483	M1	ORON10	75000	METREKARE	17.03.2017 10:09:00	28.02.2017 00:00:00	
15	484	M32	ORON12	94000	METREKARE	17.03.2017 12:53:00	28.02.2017 00:00:00	
16	485	M1	ORON14	48000	METREKARE	17.03.2017 14:30:00	28.02.2017 00:00:00	
17	486	M1	ORON16	50300	METREKARE	17.03.2017 16:11:00	28.02.2017 00:00:00	
18	487	M1	ORON1	15720	METREKARE	17.03.2017 17:02:00	28.02.2017 00:00:00	
19	488	M32	ORON3	23500	METREKARE	17.03.2017 18:04:00	28.02.2017 00:00:00	
20	489	M1	ORON5	45400	METREKARE	17.03.2017 20:01:00	28.02.2017 00:00:00	
21	490	M1	ORON7	59500	METREKARE	17.03.2017 21:25:00	28.02.2017 00:00:00	

Şekil 3. Sipariş sıralama ekran görüntüsü.

Siparişlerin en erken teslim tarihine göre üretilmesine göre yapılan Edd sıralamada ise örnek verilere göre 16 sipariş üretilerek 36.000 TL tutarında bir gelir elde edilebilecektir. Moora yöntemini kullanarak yapılan sipariş sıralamasında belirtilen periyotta 17 sipariş üreterek 39.000 TL, Doğrusal1 yönteminde kullanılan modeldeki amaç fonksiyonu ile çarpılarak önem derecesi verilen Ağırlıklı Moora yöntemiyle yapılacak sıralama ile 16 sipariş üretiminden 40.000TL tutarında gelir elde etmek mümkündür.

Tartışma ve Sonuç

Siparişe göre üretim yapan işletmelerde; müşteri siparişlerini herhangi bir kriter uyulamaksızın, geldiği sıraya göre üretip vermek işletmenin kaynaklarını verimli kullanmayı engellemektedir. Yapılan çalışmada kullanılan örnek verilerden de görüleceği üzere Fcfs yöntemi diğer yöntemlerden daha fazla siparişi üretmeyi vadetmesine rağmen, önerdiği siparişlerden gelecek gelir diğer yöntemler arasında en az tutarda kalmıştır. Bu durum işletme kaynaklarının ve kapasitenin düşük gelirli siparişlerle hantallaştırılması sonucunu doğuracaktır. Benzer şekilde siparişleri sadece talep edilen tarihe göre üretmenin işletme kapasitesini verimli kullanmaya bir katkı sağlamadığı Edd yöntemi çıktılarıyla görülmüştür. Buna karşın kolay matematiksel hesaplamaları ile Moora yönteminin Fcfs ve Edd yöntemlerine göre daha performanslı bir sıralama yaparak işletmeye daha fazla gelir kazandırabileceği anlaşılmıştır. Ek olarak Doğrusal1 yöntemiyle her bir sipariş için hesaplanan ve sıralamada kullanılan amaç fonksiyonu değerlerinin, Ağırlıklı Moora yönteminde ilgili siparişler için bir önem katsayısı olarak kullanıldığı durumda Doğrusal1 ve Doğrusal2 yöntemlerine yakın gelir elde edilebileceği izlenmiştir.

Yapılan çalışmada, tekstil sektörünün önemli bir paydası olan dokumasız kumaş alt sektörünün araştırmada belirttiği ağırlık katsayılarına göre müşteri siparişlerini sıralamanın ve bu sıraya göre yapılacak bir planlamanın önerilen doğrusal yöntemle en fazla gelir getireceği anlaşılmaktadır. Ek olarak aynı ağırlıklarla kullanılan Moora yöntemiyle bile önerilen doğrusal modele yakın tutarda bir gelir getireceği gösterilmiştir.

İşletmeler, satış-pazarlama birimlerinde önerilen karar destek sistemini kullanarak gelen siparişleri doğrudan üretim planına dahil etmek yerine, siparişleri bir havuzda biriktirip önerildiği gibi sıralayarak ne kadarlık gelir elde edebileceğini analiz edebilir. Daha fazla gelir vadeden sıralı siparişleri seçmek, işletmelerin karlılığını ve müşteri memnuniyetini arttırarak amaçlarına ulaşmasını kolaylaştırır. Yapılan çalışma ile teslim tarihi problemi literatüründe daha çok formül çalışmaları şeklinde yapılan bilimsel çalışmalara ek olarak yöneticilerin kullanabileceği bir ürün önerilmiştir. Ayrıca sonraki çalışmalar için farklı bir bakış açısı ile yeni bir temel oluşturulmuştur.

Yapılan çalışmada önerilen karar modeli, hiyerarşik olarak müşteri ve sipariş kriterlerinden oluşmaktadır. Uygulama sektörü olarak dokumasız kumaş üreten işletmeler seçilmiştir. Ancak karar modelinin diğer sektörleri de kapsayacak şekilde uygulanabilmesi, geliştirilip genelleştirebilmesi için ürünün talep miktarı, stok miktarı, birim karı / maliyeti gibi ürün ile ilgili bazı kriterler de yeni bir alt fonksiyon olarak modele eklenebilir. Mevcut çalışmada ürünlerin tek bir işletmede üretilip tamamlandığı varsayılmıştır. Sonraki çalışmalarda ürüne bağlı kriterlere ek olarak işletme ortamı da esnetilebilir. Bu amaçla birden çok işletmede belirli bir sıra ile üretim işlemlerine tabi tutulan, montaj vb. üretim ortamları için de karar destek sisteminin algoritma yapısı sonraki çalışmalarda geliştirilebilir. Ayrıca karar modelinde kullanılan ağırlık katsayıları Analitik Hiyerarşi Yöntemi ve yüz yüze anket yöntemi ile belirlenmiştir. Farklı bir çalışma önerisi olarak Genetik

algoritma ve Yapay Zeka gibi teknikler kullanılarak, ağırlık katsayılarının optimum değerlerini hesaplayan uygulamalar da yenilikçi çalışmalar olarak literatüre kazandırılabilir.

Kaynakça/References

- Assarzadegan, P., & Rasti-Barzoki, M. (2016). Minimizing sum of the due date assignment costs, maximum tardiness and distribution costs in a supply chain scheduling problem. *Applied Soft Computing*, 47, 343–356.
- Chaharsooghi, S. K., Honarvar, M., & Modarres, M. (2011). A multi-stage stochastic programming model for dynamic pricing and lead time decisions in multi-class make-to-order firm. *Scientia Iranica*, 18(3), 711–721.
- Charnsirisakskul, K., Griffin, P. M., & Keskinocak, P. (2006). Pricing and scheduling decisions with leadtime flexibility. *European Journal of Operational Research*, 171(1), 153–169.
- Conway, R. W., Maxwell, W. L., & Miller, L. W. (1967). *Theory of scheduling*. Courier Corporation.
- Demir, H. I., Cil, I., Uygun, O., Simsir, F., & Kokcam, A. H. (2016). Process planning and weighted scheduling with WNOPPT weighted due-date assignment using hybrid search for weighted customers. *International Journal of Science and Technology*, 2(1), 1–19.
- Demir, H. İ., & Erden, C. (2017). Solving process planning and weighted scheduling with WNOPPT weighted due-date assignment problem using some pure and hybrid meta-heuristics. *Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 21(2), 210–222.
- Drwal, M. (2017). Robust scheduling to minimize the weighted number of late jobs with interval due-date uncertainty. *Arxiv Preprint Arxiv*, 1708.03252.
- Duenyas, I., & Hopp, W. J. (1995). Quoting customer lead times. *Management Science*, 41(1), 43–57.
- Duenyas, I. (1995). Single facility due date setting with multiple customer classes. *Management Science*, 41(4), 608–619.
- Ebadian, M., Rabbani, M., Jolai, F., Torabi, S. A., & Tavakkoli-Moghaddam, R. (2008). A new decision-making structure for the order entry stage in make-to-order environments. *International Journal of Production Economics*, 111(2), 351–367.
- Guhlich, H., Fleischmann, M., & Stolletz, R. (2015). Revenue management approach to due date quoting and scheduling in an assemble-to-order production system. *OR Spectrum*, 37(4), 951–982.
- Jelassi, M. T., Jarke, M., & Stohr, E. A. (1985). Designing a generalized multiple criteria decision support system. *Journal of Management Information Systems*, 1(4), 24–43.
- Karande, P., & Chakraborty, S. (2012). Application of multi-objective optimization on the basis of ratio analysis (MOORA) method for materials selection. *Materials & Design*, 37, 317–324.
- Keskinocak, P., Ravi, R., & Tayur, S. (2001). Scheduling and reliable lead-time quotation for orders with availability intervals and lead-time sensitive revenues. *Management Science*, 47(2), 264–279.
- Khataie, A. H., Bulgak, A. A., & Segovia, J. J. (2011). Activity-based costing and management applied in a hybrid decision support system for order management. *Decision Support Systems*, 52(1), 142–156.
- Kuroda, M. (2016). Integration of product design and manufacturing through real-time due-date estimation and scheduling systems. *Journal of Advanced Mechanical Design, Systems, and Manufacturing*, 10(3). <http://dx.doi.org/10.1299/jamdsm.2016jamdsm0042>
- Li, S. S., & Chen, R. X. (2017). Common due date assignment and cumulative deterioration scheduling on a single machine. *Engineering Optimization*, 49(6), 976–989.

- Lin, Y. K., & Huang, D. H. (2017). Reliability analysis for a hybrid flow shop with due date consideration. *Reliability Engineering & System Safety*. Advance Online Publication. <https://doi.org/10.1016/j.res.2017.07.008>
- Low, C., Li, R. K., & Wu, G. H. (2016). Minimizing total earliness and tardiness for common due date single-machine scheduling with an unavailability interval. *Mathematical Problems in Engineering*, Article ID 6124734. <http://dx.doi.org/10.1155/2016/6124734>
- Lödding, H., & Piontek, A. (2017). The surprising effectiveness of earliest operation due-date sequencing. *Production Planning & Control*, 28(5), 459–471.
- Moodie, D. R. (1999). Demand management: The evaluation of price and due date negotiation strategies using simulation. *Production and Operations Management*, 8(2), 151.
- Moodie, D. R. (1999). Due date demand management: negotiating the trade-off between price and delivery. *International Journal of Production Research*, 37(5), 997–1021.
- Nurainun, T., Fudholi, A., Hartati, M., Yendra, R., & Kusumanto, I., (2016). A multi due date batch scheduling model on dynamic flow shop to minimize total production cost. *Contemporary Engineering Sciences*, 9(7), 315–324.
- Patil, R. J. (2010). Due date management to improve customer satisfaction and profitability. *International Journal of Logistics: Research and Applications*, 13(4), 273–289.
- Philipoom, P. R., & Fry, T. D. (1992). Capacity-based order review/release strategies to improve manufacturing performance. *The International Journal Of Production Research*, 30(11), 2559–2572.
- Pibernik, R., & Yadav, P. (2008). Dynamic capacity reservation and due date quoting in a make to order system. *Naval Research Logistics*, 55(7), 593–611.
- Rom, W. O., & Slotnick, S. A. (2009). Order acceptance using genetic algorithms. *Computers & Operations Research*, 36(6), 1758–1767.
- Saaty Thomas, L. (1980). *The analytic hierarchy process*. New York: McGraw-Hill.
- Schäfer, R., Chankov, S., & Bendul, J. (2016). What is really “on-time”? A comparison of due date performance indicators in production. *Procedia CIRP*, 52, 124–129.
- Senju, S., & Toyoda, Y. (1968). An approach to linear programming with 0-1 variables. *Management Science*, B196–B207.
- Shabtay, D., Steiner, G., & Zhang, R. (2016). Optimal coordination of resource allocation, due date assignment and scheduling decisions. *Omega*, 65, 41–54.
- Vig, M.M. & Dooley, K. J. (1991). Dynamic rules for due-date assignment. *International Journal of Production Research*, 29, 1361–1377.
- Wein, L. M., & Chevalier, P. B. (1992). A broader view of the job-shop scheduling problem. *Management Science*, 38(7), 1018–1033.
- Wu, M. C., & Chen, S. Y. (1996). A cost model for justifying the acceptance of rush orders. *International Journal of Production Research*, 34(7), 1963–1974.
- Zahedi, Z., Samadhi, T., Suprayogi, S., & Halim, A. (2016). Integrated batch production and maintenance scheduling for multiple items processed on a deteriorating machine to minimize total production and maintenance costs with due date constraint. *International Journal of Industrial Engineering Computations*, 7(2), 229–244.
- Zhao, C. (2016). Common due date assignment and single-machine scheduling with release times to minimize the weighted number of tardy jobs. *Japan Journal of Industrial and Applied Mathematics*, 33(1), 239–249.
- Zorzini, M. Corti, D., & Pozzetti, A. (2008). Due date (DD) quotation and capacity planning in make-to-order companies: Results from an empirical analysis. *International Journal of Production Economics*, 112(2), 919–933.



Stratejik Yönetim Araştırmalarında Türkiye Kapsamı: 2000-2015 Döneminde Yayınlanan Makalelerin Bibliyometrik İncelemesi

Duygu Toplu Yaşlıoğlu¹

Arzu İnan²

Aytuğ Sözüer³

Öz

Bu çalışma, işletmelerde stratejik yönetim alanında yakın geçmişte yayınlanmış ve araştırma kapsamında Türkiye olan makalelerin bibliyometrik analizini içermektedir. Alan yazınında belirli bir ülke kapsamını irdeleyen son dönem araştırmalarının çeşitli nicel ölçütlerle değerlendirilmesi sayesinde, stratejik yönetim araştırmalarında bağlama ilişkin olası bir örüntünün tespit edilmesi hedeflenmektedir. İncelenen eserler, Web of Science SSCI'da (Social Sciences Citation Index [Sosyal Bilimler Atf Dizini]) yer alan dergilerde 2000-2015 yıllarında yayınlanmış makalelerden derlenmiştir. Tespit edilen 126 makale; yayın yılı, yazar sayısı ve yazarların ilişkili oldukları kurumlar, araştırma yöntemleri, örneklem grubu, kuram ve uygulamaya yönelik çıkarımları ile aldıkları atf sayılarına göre değerlendirilmiştir. Öne çıkan bulgular; yıllara göre ortalama yayın sayılarında bariz bir değişimin gözlenmediği, örneklem gruplarının imalat sektörlerindeki işletmelere yoğunlaştığı ve stratejik yönetim gibi uygulama ağırlıklı bir alanda, yöneticilere dönük içgörülerin pek çok eserde doyurucu olmadığı şeklindedir. Bu çalışmanın Türkiye bağlamına özgü durumlar ile işletme stratejileri arasındaki ilişkileri keşfedecek ileriki araştırmalara zemin oluşturması beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler

Stratejik yönetim • Literatür taraması • Bibliyometrik inceleme • Türkiye

Turkey in the Scope of Strategic Management Research: A Bibliometric Analysis of Articles Published During 2000–2015

Abstract

This study involved a bibliometric analysis of recently published business strategy articles that cover Turkey in their research scope. By evaluating the coverage of a country in latest research, this analysis aims to detect a probable contextual pattern in relevant literature. In this study, articles published during the period 2000–2015, obtained from journals indexed in the Web of Science Social Sciences Citation Index (SSCI), were reviewed. A compilation of 126 articles were assessed in terms of publication years, number of authors and their affiliated institutions, research methods, sampling groups, theoretical and managerial implications, and the number of other studies citing these articles. The notable findings are as follows: the average number of articles per year did not change significantly; the studies mostly utilized manufacturing firms as their sampling group; and the managerial insights of many studies were not intellectually satisfactory. This study could be valuable as a reference for future studies that aim to explore the relationships between Turkey's distinctive environmental conditions and business strategy.

Keywords

Strategic management • Literature review • Bibliometric analysis • Turkey

1 Sorumlu yazar: Duygu Toplu Yaşlıoğlu (Arş. Gör.), İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Yönetimi ve Organizasyonu Anabilim Dalı, İstanbul Türkiye. Eposta: duygut@istanbul.edu.tr

2 Arzu İnan (Arş. Gör.), İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Yönetimi ve Organizasyonu Anabilim Dalı, İstanbul Türkiye. Eposta: arzuinan@istanbul.edu.tr

3 Aytuğ Sözüer (Arş. Gör.), Yalova Üniversitesi, İİBF, Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölümü, Yalova Türkiye. Eposta: aytug.sozuer@yalova.edu.tr

Atf: Toplu Yaşlıoğlu, D., İnan, A. ve Sözüer, A. (2018). Stratejik yönetim araştırmalarında Türkiye kapsamı: 2000-2015 döneminde yayınlanan makalelerin bibliyometrik incelemesi. *Istanbul Management Journal*. Advance Online Publication. <http://dx.doi.org/10.26650/imj.2018.29.84.0005>

Gerçeği bulma çabası olarak da ifade edilen bilimin sunduğu en önemli sermaye, yüzyıllar içinde oluşmuş birikimdir. Hâlihazırda yapılan bilimsel araştırmalarla ortaya çıkan bulgular; bir kavramın, bir olgunun veya bir olayın hangi varsayımlarla, hangi bağlamda, nasıl oluştuğunu açıklayarak karşılaştırmalar yapılmasını, gerekirse yanlışlanmasını ve yeni araştırma soruları ortaya konmasını sağlamaktadır. Ancak bu engin birikim, farklı ekollerin ve yaklaşımların sunduğu çeşitlilik ve Batı dolanım- lı bir anlayışın hâkimiyeti ile araştırmacı ve uygulamacılar için -ünlü metafordaki gibi- bir balta girmemiş ormana dönüşebilmektedir (Koontz, 1961). Kimilerine göre zenginlik, kimilerine göre ise bilimsel birikimin ve gelişimin önünde engel olarak görülen bu durumdan stratejik yönetim alanı da nasibini almış, birbirinin alternatifi olma iddiasında olan birçok yaklaşım kendi destekçilerini bularak farklı ekollerin oluşmasına zemin hazırlamıştır. Stratejik yönetim araştırmaları, başlangıçta gelişmiş ülke merkezli büyük işletmelerin faaliyetlerine odaklanmaktayken, zaman içinde farklı gelişmişlik düzeyindeki ekonomileri ve çeşitli ölçekteki işletmeleri de ele alarak genişlemeyi sürdürmektedir (Barca ve Hızıroğlu, 2009). Keza, Türk akademik yazınında da bu alan çerçevesinde çalışmalar yapılmaktadır. Mehmet Barca (2018), Stratejik Yönetim Araştırmaları Dergisi Editörü'ne yazmış olduğu mektupta stratejik yönetim alanındaki bilgi birikiminin mevcut haliyle bir “yığını” andırdığını ifade etmiş, bu durumun bertaraf edilmesi için de bilgilerin haritalanması gerekliliğini vurgulamıştır. İncelediği alanın adeta bir fotoğrafını çeken ve bilim insanlarına mevcut durumu bir nevi kuşbakışı olarak görme şansı veren bibliyometrik çalışmalar böyle bir ihtiyaca cevaplar üretebilme potansiyeli taşımaktadır. Buradan hareketle, bu çalışmada, güncel stratejik yönetim yazınında yakın geçmişte yayınlanmış ve araştırma kapsamında Türkiye olan makalelerin bibliyometrik değerlendirmesi yapılarak, alana genel bir bakış sağlanması amaçlanmıştır. Bu saikle, 2000-2015 yılları arasında yayınlanmış ve Türkiye'yi kapsayan stratejik yönetim makaleleri incelenmiş ve yakın dönem yazınındaki durum nicel yönleriyle ortaya konmuştur. Böylece, bu ülke bağla- mını irdeleyen akademik yazında belirgin bir yönelimin olup olmadığı tespit edilecek ve bundan sonraki çalışmalarda, alandaki bilginin zenginleşmesi adına, geliştirilmesi gereken noktalara değinilecektir.

Çalışmada öncelikle, belirli bir alan odaklı ve Türkiye adresli eserlere yönelik ya- pılmış mevcut bibliyometrik araştırmalardan bahsedilecek; ardından stratejik yöne- tim alanının çerçevesi ortaya konulduktan sonra bu araştırma için yapılan analiz ve bulgular aktarılacak; en sonunda da değerlendirme bölümüne geçilecektir.

Uluslararası Akademik Yazında Türkiye Adresli Yayınlar

Ülkelerin, kurumların ve bilim insanlarının bilim dünyasına yaptığı katkının de- ğerlendirilmesinde ön plana çıkan kriterler, yaptıkları akademik yayınlarla ilişkilidir. Bunların başında, uluslararası dizinlerde bulunan saygın bilimsel dergilerde yayın-

lanmış olan makaleler ile bunlara yapılan atıflar gelmektedir (Gülgöz, Yedekçioğlu ve Yurtsever, 2002). Bilimsel yayınların etkinliği genellikle bibliyometrik araştırmalarla ve çalışmalarla ortaya konulmaya çalışılmaktadır. Bu kapsamda gerçekteştirilen araştırmalarda veri kaynağı olarak çeşitli atıf dizinlerinden sıkça yararlanıldığı gözlenmektedir. Bunun bir sebebi; atıf dizinlerinin yapısını ve ilgili çalışma alanına özđü durumları dikkate alarak yorum getirebilmektir. (Al, 2008).

Dünyada toplam bilimsel yayın sayısının %19'u sosyal bilimler alanında olup en çok yayın üreten ölkelerin başında ABD, İngiltere ve Çin gelmektedir. Bu alanda 2010-2015 yılları arasındaki dönemde bilimsel yayın üretiminde Türkiye

16. ile 19. sıralar arasında yer almaktadır (TÜBİTAK, 2016). Türkiye'deki araştırmacıların uluslararası alan endekslerinde taranan dergilerde yayın yapma eğilimleri 1980'li yılların başından itibaren artış göstermeye başlamıştır. 1990'lı yıllardan itibaren ise üniversitelerdeki yeni atama ve yükseltme kriterleri ile bilimsel performans ölçütleri, akademisyenlerin uluslararası dizinlerdeki hakemli dergilere yönelimini hızlandırmıştır. Bununla birlikte Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA) ve Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) gibi kuruluşlar ile bazı üniversiteler uluslararası saygın dergilerde yayınlanmış çalışmaları ödüllendirerek teşvik etmeye başlamıştır (Ak ve Gülmez, 2006). Böylece, Türkiye kapsamlı araştırmaların göstermiş olduğu artış, Türkiye adresli yayın sıralamasının diğer ölkeler arasında yükselmesine yol açmıştır (Umut, 2008). Gülgöz, Yedekçioğlu ve Yurtsever'in (2002) çalışmasından elde edilen bulgulara göre 1970 ve 1994 yılları arasında Türkiye adresli sosyal bilimler alanındaki yayın sayısı 1994 ve 2000 yılları arasındaki yayınların sekizde biridir. Aynı oran Sosyal Bilimler Atıf Dizindeki (Web of Science, SSCI) yayınlar için ise yarı yarıyadır. Benzer şekilde Tonta ve İlhan (1997) SSCI'da dizinlenen dergilerde yayınlanan Türkiye adresli yayınları incelediğinde; 1996 yılında Türkiye'nin dünyadaki toplam sosyal bilimler yayınlarının %0,14'ünü üretmiş olduğunu, ancak 1985 yılından itibaren 5 yıllık dönemler halinde yayın sayısının arttığını belirtmiştir. Benzer kapsamda yapılmış çalışmalardan bir diğeri, Türkiye'nin 2001-2010 yılları arasında yıllık yayın artışları ve ortak yazarlı yayın profilini belirlemek amacıyla Web of Science ve Scopus dizinleri kullanılarak gerçekteştirilmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre, SSCI'da yayınlanan çalışmaların sayısı her geçen yıl artış göstermekte olup, Scopus'a göre bu artış daha da hızla gerçekteşmiştir. Web of Science veri tabanı esas alınarak yapılmış 10 yıllık ölkeler sıralamasında yıllar içinde Türkiye 26. sıradan 17. sıraya yükselmiştir (Umut Zan, 2012). Ak ve Gülmez (2006) de Web of Science atıf dizinlerindeki 1980-2004 döneminde yapılmış Türkiye adresli yayınları incelenmiştir. Bu çalışmaya göre Türkiye adresli yayınların 1980 yılından 2004 yılına kadarki sayıları tespit edilerek Türkiye'nin dünya ölkeleri içerisindeki yayın sıralaması ve bu sıralamanın ölkeler nüfusuna oranı gibi kriterler dikkate alınmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre ilgili dönem içerisinde Türkiye'nin yayın sayısı

32 kat artmış olup, bilim literatürüne %1,05 oranında katkıda bulunarak dünya sıralamasında 21. sıraya yükselmiştir. 1956-2005 yılları arasında Web of Science atf dizinlerinde yer alan Türkiye adresli yayınların sayısının nasıl bir artış gösterdiğini tespit eden Al (2008) ise; SSCI'da 1966-2004 yılları arasında bulunan 4.041 yayının yarısından fazlasının 2000 yılından sonra gerçekleştirildiği ve yayın sayısındaki hızlı artışın devam ettiğini belirtmiştir.

Bibliyometrik çalışmalar çeşitli farklı alt disiplinlere yönelik olarak da gerçekleştirilmektedir. Örneğin, Şakar ve Cerit'de (2013) 1980-2012 yılları arasında SSCI'da dizinlenen Türkiye adresli ve pazarlama alanındaki yayınların bibliyometrik incelemesi yapılmıştır. Bu analizde yıllara göre yayın sayısı, yayınların yazar sayıları, incelenen pazarlama alanları, yayınların yer aldığı dergiler, atf sayıları gibi kriterler temel alınmıştır. İlgili çalışmadan elde edilen bulgular, 1981-1991 ve 1993-1995 döneminde herhangi bir yayına rastlanmadığı, bunun yanında özellikle 2006-2010 yılları arasında yayın sayılarının oldukça hızla arttığı ve bu yayınların büyük ölçüde ortaklaşa yapılan çalışmalar olduğu şeklindedir. Belirli bir alana yönelik yapılan çalışmalardan bir diğerinde, 1980-2014 yılları arasında SSCI'daki dergiler kapsamında yayınlanmış Türkiye adresli finans ve muhasebe yazını ele alınmıştır (Alkan ve Öz-kaya, 2015). İlgili çalışmada, yayın yapılan yıllar, yayın yapılan dergilerin dağılımı, çalışmaların yazar sayıları ve yayın yapan yazarların kurumları hakkında bulgular elde edilmiştir. İncelenen çalışmalar içerisinde 1980-1994 yılları arasında herhangi bir yayına rastlanmamış olup, çalışmaların %80'inin son 6 yıl içerisinde gerçekleştirildiği saptanmıştır. Bununla birlikte araştırmannın önemli bulgularından bir diğerinin de çalışmaların yayınlandığı dergi sayısının yüksek olduğu ancak yayınların büyük bir kısmının belirli dergilerde yoğunlaştığıdır. Son olarak, 2010-2016 yılları arasında Ulusal İşletmecilik Kongresi ve Ulusal Yönetim Organizasyon Kongresi'nde stratejik yönetim başlığı altında sunulan ve yayınlanan bildirilerin bibliyometrik profilini ortaya koyma amacıyla gerçekleştirilmiş olan çalışmadan söz etmek yerinde olacaktır. Hancıoğlu ve Tekin (2017) ele alınan bildirilerin yayın yıllarına, konularına, yazar sayılarına, metodolojilerine ve bildirilerin makaleye çevrilme oranına göre incelemiştir. İlgili çalışmanın sonucunda, stratejik yönetim alanının bildirilerde oldukça geniş bir kapsamda ele alındığı ve yeni kavramların çalışma konusu edildiği, yıllara göre bildiri sayılarında dengeli bir dağılım olduğu, çok yazarlı çalışmaların sayısının artış gösterdiği, kullanılan metodolojinin çeşitlilik gösterse de daha çok nicel yöntemlerin tercih edildiği belirtilmiştir.

Mevcut bibliyometrik çalışmalar göstermektedir ki, Türkiye kapsamlı araştırmaların sayısında yaşanan sayısal gelişmeler özellikle 2000'li yıllarda artış göstererek devam etmektedir. Türkiye adresli yayınların uluslararası anlamda kabul görmüş atf dizinlerinde yer alan dergilerde yayınlanması ve bu yayın sayılarının giderek artıyor olması Türk bilimsel yazını açısından da önemli bir gelişmedir. Öte yandan, özellikle ülkedeki

yönetim ve organizasyon araştırmalarında, sosyal bilimlerde belirleyici bir unsur olan, çevresel bağlamın yeterince dikkate alınmadığı vurgulanmaktadır (Özen, 2002; Özen ve Kalemci, 2009). Bu çalışma ile çevresel bağlam olarak Türkiye’yi irdeleyen ve stratejik yönetim alanında yapılan araştırmaların niceliksel durumu ortaya konacaktır.

Stratejik Yönetim Alanı

Stratejik yönetim alanı en temelde işletmelerin neden başarılı ya da başarısız olduğunu; rekabet açısından birbirlerinden nasıl farklılaşmaya çalıştıklarını inceleyen bir yönetim disiplini olarak gelişmiştir. İşletmelerde stratejinin özel bir inceleme konusu olarak ele alındığı ilk ülke Amerika Birleşik Devletleri’dir. Alan, 1920’lerin başında Harvard Üniversitesinde “işletme politikaları” adı altında verilen derslerle oluşmaya başlamış; üst yönetimin ihtiyacı olan çok fonksiyonlu ve bütünleştirici genel bir bakış açısı ihtiyacı ile ortaya çıkmıştır. Bilimsel anlamda yazılı olarak Alfred D. Chandler tarafından 1962’de yayınlanan “Strategy and Structure” adlı eser stratejik yönetimin ilk eseri olarak kabul edilmektedir. Ancak stratejik düşüncenin akademik temellerini Peter Drucker’ın 1946’da yayınladığı “Concepts of the Corporation” adlı eserinde “şirketlerin başarısının kaynağı nedir?” sorusunu sormasıyla başladığı da ifade edilmektedir (Barca, 2005; Sarvan ark., 2003). Genel yönetim şemsiyesi altında bir alt alan olarak 1960’larda yerleşmiş olan stratejik yönetim, geçen zaman içerisinde çeşitli bilimsel çalışmaların katkısı ile önemli gelişmeler kaydetmiştir. 1950’lerde planlama, 1960’larda uzun vadeli planlama ve 1965-1970 yılları arasında toplu planlama ile stratejik planlama bakış açıları evrimleşerek, 1980 yılından itibaren stratejik yönetim perspektifine dönüşmüştür (Pamuk ark., 1997). Alanın göreceli olarak genç, eklektik ve çok disiplinli yapısı, cevap aradığı sorunlara çeşitli araçlarla farklı cevaplar türetilmesine neden olmuştur (Martin, Madhok ve Sanchez, 2014). Örneğin, geleneksel strateji anlayışına sahip Harvard ekolü 1960’lı yıllarda Chandler’den feyz alarak oluşurken; bu bakışa karşıt bir yorum etrafında bir araya gelen bilim insanları, 1980 yılında “Strategic Management Journal” dergisini ortaya çıkarmıştır. Yine o yıllarda, Michael Porter, stratejinin merkezine planlamayı koyan hâkim paradigmanın aksine, merkeze rekabeti almış ve bir dönüm noktası yaratarak pozisyon okulunun oluşumunu sağlamıştır. Benzer şekilde, stratejik yönetimin içeriğine ve uygulama sürecine getirilen değişik yaklaşımlar kısa sürede birçok farklı okulun ortaya çıkmasına neden olmuştur (Barca ve Hızıroğlu, 2009).

Türkiye’de strateji kavramı 1965 yılına kadar ne akademik ne de uygulama alanında yönetim yazınında yer bulmamıştır. Yabancı yazın ile paralel olarak 1960’lardan itibaren çalışılmaya başlanmış olsa da Türkiye’deki stratejik yönetim çalışmalarının akademik anlamda başladığı yılların 1990’lar olduğu söylenebilir (Duman, Kalemci ve Çakar, 2005). Bu yıllardan önce stratejik yönetim alanında yapılan çalışmalar genel yönetim çalışmaları içerisinde görülmekle birlikte ancak 2000’li yıllardan iti-

baren alana ilginin arttığı gözlenmektedir (Üsdiken ve Erden, 2002). Türkiye’de son yıllarda giderek daha çok önem kazanan bu alanda yapılmakta olan ulusal ve uluslararası kongrelerin sürekliliği ve uluslararası yayınlarda stratejik yönetim alanına olan eğilim son dönem çalışmalara da konu olmuştur (Erdem, 2009; Hancıoğlu ve Tekin, 2017; Özen, 2000; Özen ve Kalemci, 2009).

Araştırma

Bibliyometrik incelemeler, akademik yayınların çeşitli unsurlarının sayısallaştırılarak, istatistik yardımıyla analiz edilmesine ve bilimsel çalışmaların nicel yönleriyle değerlendirilmesine olanak sağlayan araştırmalardır. Bilimsel çalışmaların sonuçları ve etkililiğinin ölçülmesini sağlayan bibliyometrik yöntemler, bilim dallarının kendi alanlarındaki yayın yeterliliğini, yayın sayısı, niteliği, konunun ele alındığı bağlam gibi kriterler ışığında değerlendirerek geleceğe yönelik öneriler sunmaktadır. Ayrıca bibliyometrik yöntemler ile belirli bir disiplinde, belirli bir ülkede çalışılan konu başlıkları belirlenebilmektedir (Alkan ve Özkaya, 2015). Bu çalışma da yakın dönem stratejik yönetim yazınında Türkiye’yi kapsayan araştırmalara dair bir tespit niteliğindedir.

Yöntem

Bu araştırma için, dünyada olduğu gibi Türk akademik camiasında da muteber kabul edilen Web of Science SSCI’da taranan dergilerde, 2000-2015 yılları arasında yayınlanmış makalelere odaklanılmıştır. İncelenecek makaleleri belirlemek için şu süreç izlenmiştir:

- ▶ İlgili dizinin arama motoruyla, başlık veya konu olarak Türkiye (Turkey) ifadesi içeren 797 makale süzülmüştür.
- ▶ Bu makaleler, stratejik yönetim kapsamına girecek ve inceleme düzeylerinin işletme veya sektör olmasına dikkat edilecek biçimde, çalışmanın yazarları tarafından ayrı ayrı belirlenmiş ve son olarak 126 makaleden oluşan liste üzerinde mutabık kalınmıştır.
- ▶ Ardından bu makaleler; (a) yayın yılı, (b) yazar sayısı ve kurumları, (c) araştırma yöntemi, (d) araştırma kapsamı, (e) yapılan çıkarım ve öneriler ile (f) atıf sayılarına göre kodlanmıştır.

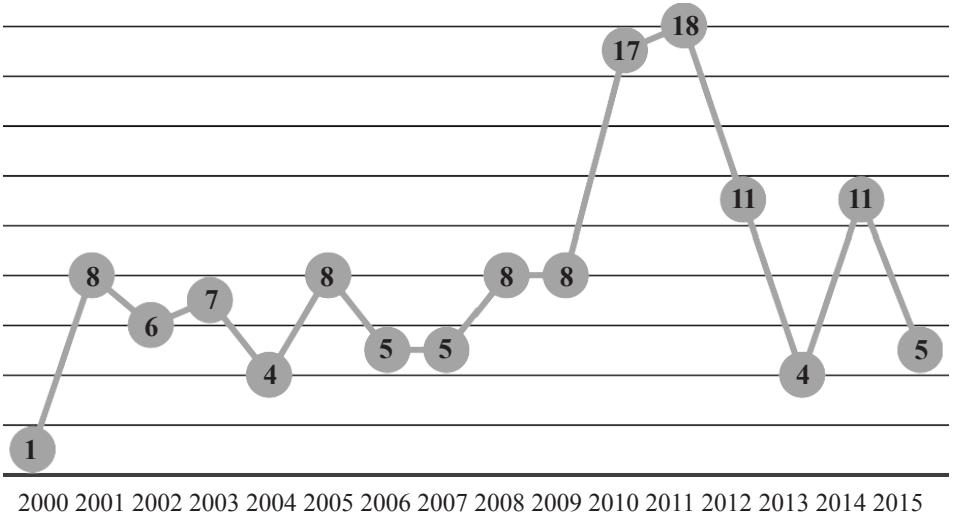
Bulgular

Araştırma doğrultusunda incelenen makaleleri betimleyebilmek amacıyla öncelikle yayınlanmış oldukları dergiler ve bu dergilerdeki makale sayıları ile makalelerin yıllara göre dağılımı incelenmiştir. Araştırmanın kapsamına dâhil edilen 126 makale 64 farklı dergide yayınlanmıştır. Bunlardan 14’ü “African Journal of Business Ma-

nagement” dergisinde bulunmaktadır. Bunun haricinde makalelerin en sık bulunduğu dergiler “Emerging Markets Finance and Trade“ (7 makale) “Journal of Business Economics and Management” (5 makale), “Journal of Business Research” (5 makale), “Journal of World Business” ve “Management Decision”, “Corporate Governance” ile “Tourism Management” dergileridir (4'er makale).

Yıllara ve Yazarlara Göre Dağılım

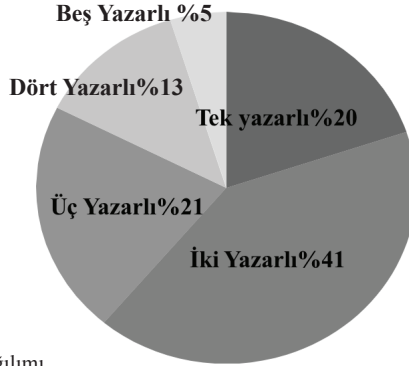
Araştırmanın amacı doğrultusunda Türkiye kapsamında yapılan çalışmaların yıllara göre gösterdiği eğilimin fikir verici olabileceği düşüncesinden hareketle, makalelerin yıl bazında sayıları aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.



Şekil 1. Yıllara göre makale sayılarının dağılımı.

Şekil 1’de de görüldüğü üzere, 2000-2015 döneminde yayınlanmış makale sayılarının genellikle 4 ile 8 arasında değişen bir seviyede olduğu anlaşılmaktadır. Diğer yandan 2000 yılında sadece 1; 2010 ve 2011 yıllarında ise sırasıyla 17 ve 18 makale bulunmaktadır.

Araştırma kapsamındaki makaleler toplamda 298 yazarlıdır ve bunların 214’ü (%72) Türkiye merkezli bir kurumda görev yapmaktadır. Yazarlar makaleler üzerinde belirtilen kurumlara göre Türkiye ve yurt dışı merkezli olarak kodlanmıştır. Bu doğrultuda makalelerin 32’sinde (%25) hem Türkiye hem de yurt dışı merkezli yazarların ortak çalışma yaptıkları gözlenmiştir. Bunun yanında 14 makalede (%11) de yazarların tamamının yurtdışı merkezli oldukları göze çarpmaktadır. Yazar sayısı bakımından, çalışmaların ağırlıklı olarak ortak yazarlı olduğu tespit edilmiştir. İki ve üç yazarlı çalışmaların sayısı çoğunluktadır. Yazar sayısının dağılımı Şekil 2’de gösterilmiştir.



Şekil 2. Yazar sayılarının dağılımı.

Araştırmaların Yöntem ve Kapsama Göre Dağılımı

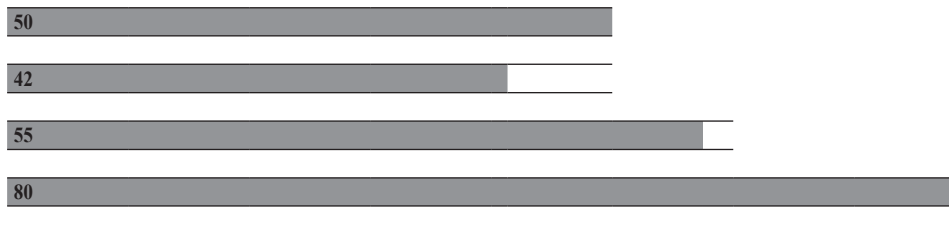
Bu araştırma için derlenen makalelerde kullanılan yöntemler çeşitlilik göstermektedir. Makalelerde nicel ve nitel araştırma yöntemlerinin kullanılma sıklığı birbirine yakın seviyededir. Sadece nitel yöntemleri kullanan makalelerin sayısı da azımsanmayacak derecede olmakla birlikte nitel ve nicel yöntemleri birlikte kullanmış olan makaleler de bulunmaktadır. Nicel araştırma yöntemi olarak makalelerde genellikle anket yöntemi kullanılmıştır. Nitel yöntemler olarak ise genellikle derinlemesine mülakatlar ile odak grup görüşmeleri yapılmıştır.

Makalelerdeki Çıkarım ve Öneriler

Stratejik yönetim alanı yönetsel pratiğe ilişkin bir araştırma alanı olması dolayısıyla bu alan tündengelimci bakış açısı yerine eklettik bir yapı ile biçimlenmiştir. Bu biçimlenme yazındaki çalışmaların hem pratiğe hem de akademik yazına öneri sunması, alanın gelişmesi için katkılar yapması beklentisini oluşturmuştur. Dolayısıyla, bu çalışmada ele alınan makalelerin tartışma veya değerlendirme bölümlerinde; araştırmacılara, uygulamacılara ya da sektöre yönelik öneri ve çıkarımların bulunması beklenmiştir. Böylece, eserlerin kuramsal veya uygulamaya yönelik katkı sağlama niyetine ve gayretine göz atılmıştır (Şekil 3).

Şekil 3

Çıkarım ve Önerilere İlişkin Dağılım



Söz konusu inceleme Tablo 3’de görüldüğü üzere strateji geliştirmeye, ilgili sektöre, araştırmacılara ve yöneticilere yönelik çıkarım ve öneriler olarak 4 başlık altında incelenmiştir. Bu inceleme sürecinde araştırma kapsamındaki makalelerin tartışma veya değerlendirme bölümlerinde, akademisyen veya uygulamacılar için çıkarım yapıp yapılmadığı, irdelenen sektörlerle yönelik tavsiyeler verilir verilmediğı ve uygulamacılara genel stratejiler üzerine önerilerin sunulup sunulmadığı belirlenmeye çalışılmıştır. Bu doğrultuda araştırma kapsamına dâhil olan makalelerin 5 tanesinde hiçbir öneri ve çıkarıma yer verilmediğı gözlenmiştir. 80 makalede (%64) yöneticilere yönelik öneri ve çıkarımlara değinildiğı görülmüştür. Bu ağırlıklı oran stratejik yönetim alanındaki makaleler açısından anlaşılır bir bulgudur. Ancak makalelerin çoğunda strateji geliştirmeye yönelik tavsiye ya da çıkarımın bulunmuyor olmasının da dikkat çekici olduğu düşünülmektedir

Makalelere Yapılan Atıflar

Makalelere ilişkin atıf sayıları 2017 yılı Aralık ayı itibariyle Google Scholar veri tabanı aracılığıyla tespit edilmiştir. Makalelere ilişkin atıf sayıları Tablo 2’de gösterilmektedir.

Tablo 2
Makalelere Yapılan Atıflar

Makalenin Yayın Yılı	Makale Sayısı	Toplam Atıf Sayısı	Yıllık Ortalama Atıf Sayısı
2000	1	49	2,9
2001	8	2.221	17,4
2002	6	315	3,5
2003	7	1182	12,1
2004	4	528	10,2
2005	7	822	9,8
2006	5	295	5,4
2007	5	691	13,8
2008	8	846	11,8
2009	8	1165	18,2
2010	17	609	5,1
2011	18	449	4,2
2012	11	290	5,3
2013	4	145	9,1
2014	11	143	4,3
2015	6	40	3,3
Toplam	126	9.790	4.6

126 makalenin almış olduğu toplam atıf sayısı -araştırma safhası itibariyle- 9.790 ve makale başına ortalama atıf sayısı ise yıllık 4.6’dır. 2010 yılı öncesinde yayınlanmış makalelerin yıllık ortalama atıf sayılarının daha yeni olan makalelere kıyasla fazla olduğu gözlenmektedir. Bununla birlikte atıf sayı ortalamalarını oldukça yükselten ve düşüren makaleler bulunduğu da göze çarpmaktadır. Örneğin, 2001 yılında yayınlanmış olan makalelerden biri tek başına 1.390 atıf almıştır. Ayrıca 2010, 2011 ve 2012 yıllarında hiç atıf almamış ya da 1 atıf almış makalelerin bulunması da ortalama atıf sayısına etki etmektedir.

Değerlendirme

Bibliyometrik yöntemin belirli bir alan dâhilinde uygulanması, araştırmacılara ve konu hakkında çalışanlara fikir verebilmesi ve mevcut durumun tespiti açısından önemlidir. Türkiye’yi kapsayan yakın dönem stratejik yönetim araştırmalarının bibliyometrik özelliklerinin değerlendirildiği bu çalışmanın bulgularıyla da çeşitli yorumlar yapılabilir.

Öncelikle, SSCI’da yer alan dergilerde yayınlanmış Türkiye adresli çalışmaların sayısının yıllar itibariyle belirgin artış gösterdiğini söylemek zordur. 2010 ve 2011 yıllarında ortalamanın üzerinde bir sayı göze çarpmakta olsa dahi, son yıllarda yayın sayılarında tekrar bir gerileme dikkat çekmektedir. Diğer yandan, yazarların bağlı oldukları kurumlar açısından, yurt dışı merkezli olanların sayısı azımsanmayacak derecededir. Özellikle, yazarlarının tamamı yurt dışında bulunan 14 makale, Türkiye’nin stratejik yönetim araştırmaları bakımından ilgi çekici bir bağlam olduğu işaretini vermektedir. Bu ilgi çekiciliğin başat nedenleri arasında Türkiye’nin gelişmekte olan ülkeler kapsamında değerlendirilmesi, Hindistan, Brezilya gibi ülkelerle karşılaştırmalı olarak incelenmesi (Altınay ark., 2014; Athreye ark., 2014), farklı ülkeler arasındaki kültürel farklılıkların anlaşılması için analiz birimi olarak alınması (Tjemkes ark., 2012) ya da yerel koşulların değerlendirilmesi için tek ülke olarak irdelenmesi sayılabilir (Karabağ ve Berggren, 2014). Bunların yanı sıra, yabancı üniversitelerde çalışan Türk araştırmacıların bağlam önceliği olarak Türkiye’yi seçme eğilimi de artış nedeni olabilir. Makalelerden 21 tanesinin, gerçekleştirilmesi nispeten daha zor olan ülke karşılaştırmalı araştırma olması da, Türkiye koşullarının stratejik yönetim alanı için özgün değişkenler sağlayabileceğine dair bir göstergedir.

Araştırmalarda kullanılan nitel yöntemlerin sıklığı dikkat çekici bir başka husustur. Keza ülkedeki yönetim ve organizasyon alanındaki araştırmaların büyük oranda anket yöntemine dayandığı eleştirisi yaygındır (Koyuncu, 2015; Kutanis ark., 2007; Semerciöz ve Dikmenli, 2005; Yozgat ve Kaplan, 2008). Bu çalışmada değerlendirilen 126 makalenin yarısından çoğunda anket yöntemi benimsenmiş olsa da, araştırmalarda yöntem tekdüzeliğinden kısmen uzaklaşıldığı, sadece nitel kullanılanların sayısı nicel olanlara yakın, nitel ve nicel yöntemlerin birlikte kullanıldığı araştırmaların da makul sayıda olduğu saptanmıştır.

Araştırmaların örneklem grubunun pek çoğunda küçük ve orta ölçekli işletmelerin bulunması ise dikkat çekicidir. Bu durum, araştırmacıların bu ölçekteki işletmelerde stratejik yönetim unsurlarının etkili olduğunu varsayması mı yoksa veri toplama kısıtlarından ötürü mü ortaya çıktığı sorusunu gündeme getirmektedir. Ayrıca, çalışmaların araştırma kapsamına dâhil ettiği işletmelerin imalat sektörlerinde yoğunlaştığı, hizmet sektörünün nadiren irdelendiği görülmektedir.

Stratejik yönetim araştırmalarından, özellikle Kuzey Amerika kaynaklı yayın çevrelerince, uygulamaya dönük çıkarımların ve yaygın etkinin beklendiği bilinmektedir.

Stratejik yönetim alanı yapısı itibariyle uygulamayı incelemeye ve yine uygulamaya öneriler sunmaya yatkın bir alandır. Keza bu çalışmada değerlendirilen makalelerde, bu temayüle uygun biçimde, yöneticiler ve araştırmacılar için çeşitli tavsiyeler yer almaktadır. Araştırmalarda özellikle belirli sektörlerden işletmelerin seçilmiş olması da, ilgili faaliyet alanına yönelik öneriler getirilmesini kolaylaştırmaktadır. Öte yandan, pek çok makalede çıkarım ve tavsiyelere yönelik değerlendirmelerin bulunmaması ise dikkat çekmektedir. Hatta, bazı çalışmaların sonlarındaki tartışma bölümlerinin içeriklerine göz atıldığında, bulgulara dayalı nitelikli yönlendirmelerden ziyade, salt bu bahsedilen beklentiyi karşılama kaygısı öne çıkabilmektedir.

Makalelerin aldığı atıflar incelendiğinde, yayın tarihinden 2017 yılına kadar makale başına alınan ortalama atıf sayılarında değişkenlik olsa da, özellikle 2010 yılından itibaren atıf sayılarında önceki döneme kıyasla bir düşüş gözlenmektedir. Bunun bir nedeni, uluslararası yazında hızla artan yayın hacminin, araştırmacıları sadece en saygın kabul edilen yayın mecralarına yönlendirmesiyle diğer pek çok çalışmanın göz ardı edilebilmesidir. Bir diğer nedeni ise, alandaki çalışmaların tamamlanma ve yayın süreçlerinin birkaç yılı bulduğu düşünüldüğünde, yeni makalelerin aynı dönemde yayınlanmış araştırmaların literatür taramalarında yer bulamaması olabilir. Makalelerin yayını üzerinden bir süre geçtikten sonra daha çok atıf almaya başlaması anlaşılır bir durumdur. Öte yandan, 2001 ve 2009 yılları dikkate alındığında beliren, makale başına yıllık ortalama 20 atıf alma potansiyeli, alan yazını için olumlu bir göstergedir.

Sonuç

Bilimsel çalışmalarda olguların evrimini, neden nasıl değiştiklerini farklı bağlamlarda incelemek şüphesiz bilimin yanlışlanabilirliği ve ilerlemeci yapısının gereklerindedir. Amerika Birleşik Devletleri ve Kıta Avrupa dolanımlı bilgi birikimi ile ortaya çıkan teoriler, kuramlar yerel bağlamlarda test edilmeli, genişletilmeli, yanlışlanmalı ve her bir bağlamların biricikliğinde tartışılmalıdır. Bu amaçla, tek bir ülkeyi ele alan ve mevcut birikimi yerel bağlamı içinde tartışan, yeni sorular ortaya koyan, yeni kuramlar inşa eden çalışmalar elzemdir. Yine aynı önem ve ihtiyaçla, karşılaştırmalı çalışmalar ile farklı bağlamların yarattığı koşullar, ilişkiler ve etkiler arasındaki benzerlikleri ve farklılıkları görmek, farklı epistemolojik yaklaşımları buluşturmak önemlidir. Tüm bu buluşmaların ve çalışmaların nihai katkısı ise, bilim dünyasında Batının hakim rolünü azaltmak ve farklı ülkelerin, kültürlerin sundukları bilgilere ve çeşitliliğe yer açmak, şans tanımak olacaktır. Bu noktada, Türkiye bağlamını tek veya diğer ülkelerle karşılaştırmalı olarak inceleyen çalışmaların bibliyometrik analizini yapmak, araştırmacılara perspektifini yerel bağlamlara çeviren çalışmalar hakkında bilgi vermekte ve alanın tarihsel gelişimi hakkında kayıt tutarak geçmiş ve gelecek arasında köprü kurmayı sağlamaktadır.

Şakar ve Cerit'in (2013), 1980-2012 yılları arasında SSCI'da dizinlenen Türkiye adresli ve pazarlama alanındaki yayınların bibliyometrik incelemesinde kapsama alınan makalelerin yıllara göre yayın sayısı, yayınların yazar sayıları, incelenen pazarlama alanları, yayınların yer aldığı dergiler, atıf sayıları kriter olarak alınmışken, Alkan ve Özkaya (2015), Türkiye adresli finans ve muhasebe yazınına inceledikleri çalışmada, yayın yapılan yıllar, yayın yapılan dergilerin dağılımı, çalışmaların yazar sayıları ve yayın yapan yazarların kurumlarını kriter olarak belirlemiştir. Bu çalışmada bu kriterlere ek olarak araştırma yöntemi, araştırma kapsamı, yapılan çıkarım ve öneriler de dikkate alınmıştır. Zira, araştırmalarda hangi yöntemlerin kullanıldığı, zaman içinde kullanılan yöntemlerde farklılık olup olmadığı bilgisi alana dönük yöntem tartışmaları için veri sağlama noktasında önemlidir.

Stratejik yönetim alanında yapılan araştırmaların kapsamı kaçınılmaz olarak sektörle çok ilintilidir. Bu durum, çalışmaların sadece sektöre ve yöneticilere dönük tavsiyeler içeren retoriklere dönüşmesi eleştirisini beraberinde getirmektedir (Barca, 2018). Stratejik yönetim alanında yapılan çalışmalar yöneticilere ve sektöre dönük tavsiyeler içermeli midir? Bu yönde tavsiyelerin kabulü söz konusu ise, mahiyeti ne olmalıdır? Araştırma amacı salt piyasaya veri sağlamak için inşa edilebilir mi? Diğer yandan salt yönetsel olguları açıklamaya yönelik kuramsal çalışmalar "reel iş dünyasından" kopuş anlamına gelir mi gibi temel sorulara cevaplar ararken, incelenen makalelerde yapılmış tavsiyelerin ortaya konması ile ontolojik tartışmalara katkı sağlanabilir.

İşaret edilmesi gereken bir diğer farklılık, Şakar ve Cerit'in (2013), yakın dönem pazarlama alan yazınında tespit ettiği yayın sayısındaki artışın, stratejik yönetim alanında belirmediğidir. Bunun nedenleri de ayrı bir analizin konusu olabilir.

Bu çalışmada, 16 yıllık zaman kesiti içerisinde, belirli kriterler dikkate alınarak stratejik yönetimdeki akademik birikim değerlendirilmiş, anlamlı şekilde sınıflandırılarak gelecek çalışmalar için yol gösterebilecek tespitler yapılmıştır. Bunlar özetle, bilimin lensinin yerel bağlamların özgül koşullarını da dikkate alacak şekilde genişletilmesi ile bunların işletmeler üzerindeki muhtemel etkisinin incelenmesi; araştırmalarda yöntem çeşitliliğinin artırılması; ekonomide ağırlığı sürekli artan hizmet sektörünün araştırma kapsamlarında daha sık işlenmesi; yönetim bilimine yerelden söz söyleyecek kuramsal araştırmaların yanı sıra bulgulara dayalı biçimde uygulamalara daha nitelikli öneriler sunulmasıdır.

Elbette bu araştırmaya ilişkin bazı kısıtlar da mevcuttur. Bunların başında incelenen makalelerin tek bir atıf dizininde taranan dergiler içinden seçilmiş olması gelmektedir. Şüphesiz benzer bir analiz daha geniş kapsamlı gerçekleştirilebilir. Diğer bir konu ise, makalelerin özelliklerinin, sadece belirli bibliyometrik ölçütlere göre tespit edilmiş olmasıdır. İleriki çalışmalarda bu makalelerin içerikleri de ele alınıp incelendiğinde, bağlama dair bilgi zenginleşecektir.

Kaynakça/References

- Ak, M. Z. ve Gülmez, A. (2006). Türkiye'nin uluslararası yayın performansının analizi. *Akademik İncelemeler Dergisi*, 1(1), 25–43.
- Al, U. (2008). *Türkiye'nin bilimsel yayın politikası: atıf dizinlerine dayalı bibliyometrik bir yaklaşım* (Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bilgi ve Belge Yönetimi Anabilim Dalı, Ankara). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/> adresinden edinilmiştir.
- Al, U. (2008). Bilimsel yayınların değerlendirilmesi: h-endeksi ve Türkiye'nin performansı. *Bilgi Dünyası*, 9(2), 263–285.
- Alkan, G. ve Özkaya, H. (2015). Türk muhasebe ve finans yazınının SSCI'da 20 yılı. *Journal of Accounting & Finance*, 66, 175–192.
- Altınay, L., Brookes, M., Madanoğlu, M., & Aktas, G. (2014). Franchisees' trust in and satisfaction with franchise partnerships. *Journal of Business Research*, 67(5), 722–728. doi: 10.1016/j.jbusres.2013.11.034
- Athreye, S., Tuncay-Celikel, A., & Ujjual, V. (2014). Internationalisation of R&D into emerging markets: Fiat's R&D in Brazil, Turkey and India. *Long Range Planning*, 47(1-2), 100–114. doi: 10.1016/j.lrp.2013.10.003
- Barca, M. (2005). Stratejik yönetim düşüncesinin evrimi: Bilimsel bir disiplinin oluşum hikayesi. *Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 7–38.
- Barca, M. ve Hızıroğlu, M. (2009). 2000'li yıllarda Türkiye'de stratejik yönetim alanının entelektüel yapısı. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 4(1), 113–148.
- Barca, M. (2018). Prof. Dr. Mehmet BARCA'dan editöre mektup. *Stratejik Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 3–4.
- Duman, Ş. A., Kalemci, R. A. ve Çakar, M. (2005). Türkiye'de stratejik yönetim alanının kapsamını belirlemeye yönelik bir araştırma. *Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 57–72.
- Erdem, F. (2009). Örgütsel davranış araştırmalarında niş alanlar nasıl belirleniyor? Ulusal yönetim ve organizasyon kongresi yazını üzerine kısa bir değerlendirme. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(1), 65–78.
- Gülgöz, S., Yedekçioğlu, Ö., & Yurtsever, E. (2002). Turkey's output in social science publications: 1970-1999. *Scientometrics*, 55(1), 103–121.
- Hancıoğlu, Y. ve Tekin, E. (2017). Ulusal işletmecilik ile ulusal yönetim ve organizasyon kongrelerinde yayımlanan araştırmaların bibliyometrik profili: Stratejik yönetim yazını üzerine bir inceleme [16. ÜİK Özel Sayısı]. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 10(16), 87–100.
- Karabag, S. F., & Berggren, C. (2014). Antecedents of firm performance in emerging economies: Business groups, strategy, industry structure, and state support. *Journal of Business Research*, 67(10), 2212–2223.
- Koontz, H. (1961). The management theory jungle. *The Journal of the Academy of Management*, 4(3), 174–188.
- Koyuncu, S. C. (2015). Örgütsel davranış alanında odaklanılan konular ve kullanılan yöntemler: 2010-2015 yılları ulusal işletmecilik kongre bildirimleri üzerine bir inceleme. *İş ve İnsan Dergisi*, 2(2), 127–135.
- Kutanis, R. Ö., Bayraktaroğlu, S. ve Yıldırım, E. (2007, Mayıs). *Nitel araştırmanın dayanılmaz hafifliği-2: İdealler ve gerçekler*. 15. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi'nde sunulan bildiri, Sakarya.

- Martin, L. A. G., Madhok, A., & Sanchez, M. A. (2014). The evolution of strategic management research: Recent trends and current directions. *Business Research Quarterly*, 17, 69–76.
- Özen, Ş. (2002). Türkiye’deki örgütler/yönetim araştırmalarında törenselleşme sorunu. *Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 187–213.
- Özen, Ş. (2000). Türk yönetim/organizasyon yazınında yöntem sorunu: Kongre bildirileri üzerine bir inceleme. *DAÜ Turizm Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 89–118.
- Özen, Ş. ve Kalemci, A. (2009). Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi’nin doğuşu, kurumsallaşması ve alana etkileri. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(1), 79–112.
- Pamuk, G., Erkut, H., Ülegin, F., Ülegin, B., Akgüç, Ö., Alpay, Y. ve Koşma, H. (1997). *Stratejik yönetim ve senaryo tekniği*. İstanbul: İrfan Yayıncılık.
- Sarvan, F., Arıcı, E. D., Özen, J., Özdemir, B. ve İçigen, E. T. (2003). On stratejik yönetim okulu: Biçimleşme okulunun bütünlendirici çerçevesi. *Akdeniz İİBF Dergisi*, 6, 73–122.
- Semerçioz, F. ve Dikmenli, O. (2005). Yönetim alanında yapılan doktora tezleri üzerine bir araştırma: 1995-2004 arasındaki durum. 13. *Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi Bildiriler Kitabı* içinde (s. 79–81). Marmara Üniversitesi.
- Şakar, G. D. ve Cerit, A. G. (2013). Uluslararası alan indekslerinde Türkiye pazarlama yazını: Bibliyometrik analizler ve nitel bir araştırma. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 27(4), 37–62.
- Tonta, Y. ve İlhan, M. (1997). Sosyal bilimlerde Türkiye’nin dünyadaki yeri. *Türk Psikoloji Dergisi*, 12(40), 67–75.
- Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu. (2016). *Bilim dallarına göre dünya, ülkeler ve gruplara ait veriler: Temel bilimler (2010-2015)*. <http://cabim.ulakbim.gov.tr/wp-content/uploads/sites/4/2016/08/D%C3%BCnya-%C3%9Ckeler-ve-Gruplar-Bilimsel-Yay%C4%B1n-Say%C4%B1s%C4%B1-Temel-Bilimler-2016.pdf> adresinden edinilmiştir.
- Tjemkes, B. V., Furrer, O., Adolfs, K., & Aydinlik, A. Ü. (2012). Response strategies in an international strategic alliance experimental context: Cross-country differences. *Journal of International Management*, 18(1), 66–84.
- Umut Zan, B. (2012). *Türkiye’de bilim dallarında karşılaştırmalı bibliyometrik analiz çalışması* (Doktora tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bilgi ve Belge Yönetimi Anabilim Dalı, Ankara). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/> adresinden edinilmiştir.
- Üsdiken, B. ve Erden, Z. (2002). 1990’lı yıllarda Türkiye’de yönetim alanı: Disiplinin yapısı ve yaklaşımlar. *Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 91–112.
- Yozgat, U. ve Kaplan, N. (2008). Yönetim ve organizasyon kongrelerinde sunulan bildirilerin bibliyometrik profili: Örgüt teorisi ve örgütsel davranış bildirileri üzerine bir araştırma. 16. *Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi Bildiriler Kitabı* içinde (s. 409–416). İstanbul Kültür Üniversitesi.



İşletmelerin BIST-Sürdürülebilirlik Endeksi'nde Yer Alma Durumuna Göre Üst Kademe Teorisi Kapsamında Değerlendirilmesi

A. Gözde Gözüm¹

F. Pınar Acar²

Öz

Kurumsal Sürdürülebilirlik, işletmelerde uzun vadeli değer yaratmak amacıyla, ekonomik, çevresel ve sosyal faktörlerin işletme faaliyetlerine yansıtılması olarak açıklanmaktadır. İşletmelerde sürdürülebilirlik faaliyetlerine genellikle üst düzey yönetim tarafından karar verilmektedir. Bu doğrultuda, bu çalışmanın amacı; üst kademe teorisi dâhilinde BIST-Sürdürülebilirlik Endeksinde yer alan işletmelerin yönetici özelliklerinin incelenmesidir. Bu kapsamda, sürdürülebilirlik endeksinde yer alma konusunda istekli olan ve endekse girme hakkı bulunurken endekste yer almayan işletmelerin yöneticilerinin Üst Kademe Teorisi'nde belirtilen demografik verileri karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre; katılımcıların yaş ortalaması ve kadro süreleri arasında anlamlı bir farklılık yokken eğitim seviyeleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler

Sürdürülebilirlik Endeksi • Yönetim kurulu • İcra kurulu • BIST

The Evaluation of Businesses using the Upper Echelons Theory and BIST Sustainability Index Criteria

Abstract

Corporate sustainability is an organizational approach that creates long-term shareholder value by embracing opportunities and managing the risks associated with economic, environmental, and social developments. Sustainability operations are generally decided by the top management. From this perspective, this study aims to analyze businesses with using the Upper Echelons Theory and BIST Sustainability Index criteria. The demographical variables of the top managers of volunteer businesses and the businesses which has already right to be in the index but not indexed were compared. The results show that while there were no significant differences in mean age and tenure, there was a significant difference in education level between the two groups.

Keywords

Sustainability index • Board of directors • Executive board • BIST

* Bu çalışma ODTÜ DOSAP kapsamında hazırlanmıştır.

1 Sorumlu yazar: A. Gözde Gözüm (Dr. Öğr. Üyesi), Ufuk Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, Ankara Türkiye. Eposta: gozde.gozum@ufuk.edu.tr

2 G. Pınar Acar (Doç. Dr.), Orta Doğu Teknik Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, Ankara Türkiye. Eposta: pacar@metu.edu.tr

Atrf: Gözüm, A. G. ve Acar, G. P. (2018), İşletmelerin BIST-Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alma durumuna göre üst kademe teorisi kapsamında değerlendirilmesi. *Istanbul Management Journal*. Advance Online Publication. <http://dx.doi.org/10.26650/imj.2018.29.84.0006>

İşletmelerin, küresel ısınma, doğal kaynakların tükenmesi, su kaynaklarının azalması, sağlık, güvenlik, istihdam gibi sürdürülebilirlik ile ilgili konulara ilişkin aldıkları kararların ve yaptıkları faaliyetlerin bağımsız bir gözle değerlendirilmesi ve aynı zamanda, bu konulara önem veren yatırımcılar için sürdürülebilirlik ve kurumsal sosyal sorumluluk ilkelerini benimseyen işletmelerin ayırt edilmesi için 4 Kasım 2014 tarihinden itibaren BIST Sürdürülebilirlik Endeksi hesaplanmaya ve yayınlanmaya başlamıştır (Borsa İstanbul, 2017). Esasen ilk olarak Dünya Çevre ve Gelişim Komisyonu'nun (World Commission on Environment and Development) “gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılayacak kaynakları tehlikeye atmadan günümüz ihtiyaçlarını karşılamak” olarak sürdürülebilirliğin ilk resmi tanımını yapmış olduğu tarih olan 1987 yılından sonra GRI (Global Reporting Initiative), ISO 26000 gibi sürdürülebilirliğe ve sürdürülebilirlik ile ilgili standartların oluşturulmasına dair çabalar da hızla artmıştır (Yu, Choi ve Zhang, 2015, s. 300). Sürdürülebilirlik Endeksleri de bu çabalardan biridir. İlk olarak 1999 yılında New York Borsası tarafından Dow Jones Sürdürülebilirlik Endeksi (DJSI) kurulmuş olup daha sonra 2004 yılında gelişmekte olan ekonomiler sınıfındaki Güney Afrika, Johannesburg (ISE) ve yine 2004 yılında Latin Amerika’da Sao Paulo, Brezilya sürdürülebilirlik endeksleri oluşturulmuştur (Orsato ve ark., 2015, s. 163). Artık, çoğu işletmenin uzun ve hatta kısa dönem planları içinde yer alan sürdürülebilirlik kavramı, Sürdürülebilirlik Endeksi'nin de yardımıyla işletmelerin sürdürülebilirlik duyarlılıklarına göre ayrı konumlandırılmasını sağlamaktadır. İşletmeye bu avantajı, Üst Kademe Teorisi'nde (ÜKT) de savunulduğu şekilde, işletmenin üst yöneticilerinin kazandırdığı söylenebilir. Teoriye göre; tüm örgütsel çıktılar – stratejiler ve etkililik de dâhil olmak üzere- örgüt içinde güçlü olan aktörlerin değerleri ve bilişsel temellerine dayanmaktadır (Hambrick ve Mason, 1984, s. 193).

Bu çalışmanın amacı; ÜKT kapsamında hazırlanacak bir çalışma olarak üst yönetimin demografik özellikleri ile işletmenin sürdürülebilirlik çalışmalarını belirlemektir. Bu doğrultuda; aşağıdaki araştırma soruları cevaplandırılmaya çalışılmaktadır.

- Belirlenen işletmelerdeki yöneticilerin demografik özellikleri nelerdir?
- Endekse girebilen ve giremeyen işletme yöneticilerinin demografik özellikleri arasında fark var mıdır?

Yukarıdaki soruları cevaplamak amacıyla öncelikle ÜKT üzerine detaylı literatür taraması yapılmış, sonrasında analiz için BIST-Sürdürülebilirlik değerlendirme endeksindeki işletmelere ulaşılmıştır. Değerlemeye tabi şirketler listesi, BIST 50 endeksi şirketlerine ek olarak BIST 100 şirketlerinden gönüllü olanları da kapsayacak şekilde oluşturulmaktadır (Borsa İstanbul, 2017). İşletmeler, endeks seçim kriterlerindeki eşik değerlerini geçmesi durumunda endekste yer almaya hak kazanmaktadırlar. Yapılacak analiz için kriterleri sağlayamayıp endekse giremeyen işletmeler ile endekste yer alan tesadüfi olarak seçilen ve karşılaştırma yapmayı sağlayacak kadar sayıda

işletmenin yöneticilerinin özelliklerinin karşılaştırılması planlanmıştır. Bu aşamanın ardından tespit edilen işletmelerin üst kademe yöneticilerinin özellikleri belirlenerek iki grup arasındaki farklara ulaşılmıştır.

Teorik Çerçeve

Bu bölümde sürdürülebilirlik ile üst kademe teorisi üzerine yapılmış olan önceki çalışmalar teorik çerçeve ile açıklanmaktadır.

Sürdürülebilirlik

Akademik literatürde, sürdürülebilirlik ile ilgili birçok tanıma rastlamak mümkündür. En çok alıntılananlar arasından bir derleme yapılacak olursa, sürdürülebilirlik; şimdiki ve gelecekteki paydaşların ihtiyaçlarını karşılayan ve dengeleyen en iyi iş uygulamasını arayan bir iş ve yatırım stratejisidir (Artiach ve ark., 2010, Dyllick ve Hockerts, 2002; Searcy ve Elkhawas, 2012, s. 79; Van Marretwijk, 2003). Sürdürülebilirlik kavramında altı çizilmesi gereken husus, günümüz ihtiyaçlarını karşılarken gelecek nesillerin ihtiyaçlarını tehlikeye atmaksızın gelişimin sağlanması olduğudur (WCED, 1987). Sürdürülebilir gelişimde üç temel unsur söz konusudur. Bunlar; ekonomi, çevre ve ilgili toplumdur ki bunlar sürdürülebilirliğin üç temel şartı olarak belirtilmektedir (Mihelcic ve ark, 2003; Rodriguez-Serrano ve ark., 2017, s. 1127). Sürdürülebilirlik sadece ekonomik sonuçlar ile ilişkilendirilmemekte ve hatta mutlaka finansal olmayan faktörler ile birlikte değerlendirilmektedir (Carrol, 2000; Kaplan ve Norton, 2001; Kassem ve ark., 2016; Siew, 2015; Waddock ve Smith, 2000). Sürdürülebilirlik kavramının özü, Freeman'ın (1984) paydaş teorisine dayanmaktadır. Freeman'a (1984) göre; işletmelerin paydaşlarına ve diğer çıkar gruplarına karşı sorumlulukları bulunmaktadır. Aslında, teorisyenler tarafından bu sorumlulukların göreceli önemi açısından hangisinin baskın olduğu konusunda bir fikir birliği olmasına rağmen ilgili toplum olarak sözünü ettiğimiz çıkar grupları ve çevrenin, ekonomiden daha çok önemsenmesi gerektiği konusunda bir uzlaşma vardır (Salzmann, Somers ve Steger, 2005, s. 27). Dolayısıyla sürdürülebilirlik çalışmaları işletmenin finansal yönüyle olsun ya da olmasın tüm ilgili faaliyetlerini paydaşları ile paylaşması gereken bir olgudur. Sürdürülebilirlik Endeksleri de borsada işlem gören, kurumsal sürdürülebilirlik performansları üst seviyede olan işletmelerin sürdürülebilirlik çalışmalarının paydaşlar tarafından görünür hale gelmesini sağlamaktadır.

Sürdürülebilirlik Endeksi

Sürdürülebilirlik raporları; işletmelerin iç ve dış paydaşları için kurumsal konumunu ve ekonomik, çevresel ve sosyal boyutlarını resmeden kamusal raporlardır (WBCSD, 2002). Diğer bir ifade ile sürdürülebilirlik raporları, bir işletmenin kurumsal sürdürülebilirlik performansının bir göstergesidir (Ziegler ve Schröder, 2010,

s. 849). Sürdürülebilirlik endeksleri ise; borsaların çevresel, sosyal, kurumsal yönetim konularındaki risklerine ilişkin politika oluşturmaları sürecinde şirketlere yol gösteren ve şirketlerin sürdürülebilirlik politikalarına ilişkin bilgiyi de sorumlu yatırımcılara ileten bir platform niteliğindedir (Borsa İstanbul, 2017). Literatürde, sürdürülebilirlik endeksi ile ilgili birçok çalışma bulunmaktadır. Ziegler ve Schröder (2010, s. 848), Dow Jones Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alan Avrupa menşeli işletmelerin belirleyicilerini incelemiş, işletmelerin çevresel ve sosyal faaliyetlerinin endekse seçilme süreçlerinde etkili olduğu sonucuna varmıştır. Searchy ve Elkhawas (2012, s. 79) ise; Dow Jones Sürdürülebilirlik Endeksi'nde bulunan Kanadalı işletmelerin bu durumu raporlarında nasıl kullanıp avantaj haline getirdiklerini incelemişlerdir. Lee ve Huang (2007) tarafından yapılan çalışmada sürdürülebilirlik göstergesi olduğunu düşündükleri elli bir gösterge seçilip, ekonomik, sosyal, çevresel ve kurumsal boyutlarıyla inceleyerek Taipei için sürdürülebilirlik endeksinin, sürdürülebilir gelişime göre daha yavaş bir ilerleme gösterdiği sonucu elde edilmiştir. Mori ve Christodoulou (2012) tarafından yapılan çalışmada sürdürülebilirlik performansları kıyaslanarak şehirlerde sürdürülebilirlik endekslerinin (City Sustainability Index – CSI) oluşturulmasının önemi vurgulanmıştır. Latif ve arkadaşları (2017) tarafından yapılan çalışmada ise imalat sanayiye kabul edilen yenilenebilir enerji gibi yeni bir felsefe üzerinden fabrikalar için sürdürülebilirlik endeksi kıstasları belirlenmiş ve aynı zamanda işletmeler arası bir kıyaslama (benchmarking) yapmayı sağlayacak bir model oluşturulmuştur.

Türkiye'de yapılan ilgili çalışmalara baktığımızda; Dönmez ve Erol (2016), bilançoda görünmediği halde işletmeleri değerli kılan entelektüel sermaye üzerine yapılan çalışmada BIST-Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alan işletmelerin finansal verileri, VAIC (Entelektüel Katma Değer Katsayısı Yöntemi) yöntemi ile incelenerek VAIC katsayılarının aktif karlılığı %93 oranında açıkladığı sonucuna ulaşmışlardır. Başar ve Başar tarafından 2006 yılında yapılan çalışmada ise sosyal sorumluluk raporlaması ve Türkiye'deki durumu incelenmiş Türkiye'deki sosyal sorumluluk raporlamasının mevcut durumu, niceliksel ve niteliksel göstergeler olarak ortaya koyulmaya çalışılmıştır.

Sürdürülebilirlik endekslerini ulaşım alanında (Osas ve ark., 2017), elektronik sektöründe (Chia-Wei ve Chang, 2017), mobilya sektöründe (Feil ve ark., 2017) gibi farklı alanlarda inceleyenler olmasına rağmen Borsa İstanbul'a ait olan Sürdürülebilirlik Endeksi'nde ve endekse üye olan işletmelerin yöneticilerinin üzerinden henüz bir çalışma yapılmamış olduğunu belirtmek gerekir.

Üst Kademe Teorisi

İşletmelerin sürdürülebilirlik çalışmaları, çoğunlukla, işletmelerin üst kademe yöneticileri tarafından oluşturulan ve takip edilen faaliyetlerdir. Dolayısıyla, işletmelerin üst yönetiminin sürdürülebilirlik konusunda sahip olduğu vizyon, işletmelerin bu konudaki konumunu da belirlemektedir. March ve Simon (1958), yöneticilerin karar

verme durumunda, kendi bilişsel özellikleri ve değerlerinden faydalandığını belirtmekte, Tacheva (2007) ise bunun üzerine işletmeler için verilen kararların, yapılan seçimlerin “gerçek durumlardan” çok yöneticilerin algılarına bağlı olduğunu söylemektedir. Bu durum Üst Kademe Teorisi (ÜKT) adı altında değerlendirilmektedir. Aslen, ÜKT'nin temelleri, Child (1972) tarafından atılmış, üst düzey yöneticilerin kararları ve seçimlerinin işletme performansını etkilediği belirtilmiştir (Waldman, Javidan ve Varella, 2004, s. 356). Teori, sonrasında Hambrick ve Mason (1984) tarafından geliştirilerek üst düzey yöneticilerin yaş, eğitim, tecrübe, sosyoekonomik geçmişi gibi temel demografik özelliklerinin ve geçmişinin işletme için yapılan seçimleri etkilediği belirlenmiştir. Teoriye göre; yöneticilerin vizyonları (özellikle üst düzey yöneticilerin dikkatlerini verdikleri alanlar) ve çevre algıları, bizzat bilişsel temelleri ve değerleri tarafından kısıtlanmakta ve ayrıca üst düzey yöneticilerin kurumsal çevre algısı, verdikleri kararları da etkilemektedir (Oppong, 2014, s. 170).

ÜKT'nin temel dayanağı; üst düzey yöneticilerin tecrübeleri, değerleri ve belli özelliklerinin işletme için verdikleri kararları etkilediği noktasıdır. Yöneticilerin değerlerinin ve algılarının ölçülmesi zor olduğundan ÜKT, üst kademe yöneticilerinin demografik özelliklerinin, değer ve algılarının dayanağı olarak açıklamakta ve böylece yöneticilerin özellikleri ile ilgili söz konusu bu verileri analiz ederek örgütsel çıktıları tahmin edilebileceğini savunmaktadır (Juravich, Salaga ve Babiak, 2017, s. 467). ÜKT kapsamında incelenen demografik veriler; yaş, tecrübe, eğitim, sosyoekonomik geçmiş ve finansal durumdur.

Yöneticilerin yaş ortalamaları, işletmelerde değişime karşı duyarlı olma, yeni düşünceleri adapte etme, yenilik arayışı, risk alma, esneklik ve enerji düzeyi ile ilişkilendirilmektedir (Acar, 2016, s. 838). Daha açık bir ifade ile yaş ortalaması arttıkça üst yönetim grubu değişime ve risk almaya karşı daha dirençli olmakta, değişime karşı daha muhafazakar ve mevcut duruma karşı daha bağımlı olmaktadır (Acar, 2016; Datta ve ark., 2003; Escriba-Esteve ve ark., 2009; Tihanyi ve ark., 2000; Wiersema ve Bantel, 1992). Bu durum yaşça büyük olan üst düzey yöneticilerin yeni kararlar konusunda daha korunumlu, tutucu ve daha statükocu olduğunu göstermektedir (Carlsson ve Karlsson, 1970; Hambrick ve Mason, 1984; Herrmann ve Datta, 2006; Qi ve ark., 2018, s. 147).

ÜKT, yöneticilerin eğitim seviyesi ile bilgi tabanı, bilişsel karmaşıklık, değişime açık olma, belirsizliğe karşı toleranslı olma ve risk alma eğilimi arasında doğrusal bir ilişki olduğunu öne sürmektedir (Acar, 2016, s. 838). Datta ve arkadaşları (2003) daha düşük eğitim seviyesine sahip olan yöneticilerin daha düşük oranda değişime açık olduğunu kanıtlamışlardır. Bu konudaki genel sav; daha yüksek eğitim seviyesine sahip olan üst düzey yöneticilerin, yeni fikirleri kabul etme konusunda ve yeni stratejilerin uygulanması konusunda daha yetenekli olduğudur (Davila ve Foster, 2005, 2007; Goutas ve Lane, 2009; Naranjo-Gil, Maas ve Hartmann, 2009; Qi ve ark., 2018, s. 147).

Kıdem; bir yöneticinin o işletmede çalıştığı süreyi ifade etmektedir. Kıdem üzerine yapılan çalışmalar; kıdem süresi fazla olan yöneticilerin işletmelerine karşı pasif durumda olduğunu göstermektedir. Yöneticinin kıdemi sektör normlarına bağlılık ile ilişkilendirilmekte bu da riskten kaçınma ve mevcut duruma bağlılık ile ilişkilendirilmektedir (Acar, 2016, s. 839; Bantel ve Jackson, 1989; Datta ve ark., 2003; Wiersema ve Bantel, 1992). Dolayısıyla kıdem süresi uzun olanların işletme ile ilgili yenilikçi kararlar almalarında daha dirençli olduğu söylenebilir.

ÜKT üzerine yapılmış birçok çalışma mevcuttur. Örneğin; Daboub, Rasheed, Priem ve Gray (1995) üst düzey yöneticilerin birçok demografik özelliğinin (yaş, eğitim gibi) işletmenin illegal faaliyetlerini etkileyebileceği sonucuna varmışlardır. Daha sonar, Plöckinger ve arkadaşları (2016) ÜKT kapsamında bireysel yöneticilerin kurumsal finansal raporlamadaki etkisini araştırmış, üst düzey yöneticilerin finansal raporlama kararlarında özellikle üçüncü şahıslara açıklama aşamasında önemli etkiye sahip olduğu sonucuna varmışlardır. Ting, Azizan ve Kweh (2015) tarafından yapılan çalışmada işletmelerin finansal kaldıraç kararı ÜKT kapsamında değerlendirilmiştir. Söz konusu çalışmada, yönetim kurulu üyelerinin kişisel özelliklerinin kaldıraç ile ilişkili olduğu, yaş ve tecrübe negatif ilişkili iken eğitim seviyesi ve kıdem pozitif olarak ilişkili bulunmuştur. Ayrıca, nispeten genç olanların, kadınların ve işletmede daha uzun süre bulunanların diğerlerine kıyasla daha çok risk aldıkları belirlenmiştir.

Özetle; bu çalışmanın temeli, üst kademe teorisine (Upper Echelons Theory – UET) dayandırılarak bir örgüt içerisinde daha iyi çıktı almada en önemli ve güçlü aktörler, değerleri ve demografik özellikleri ile üst kademedir denilmektedir (Esfahani, Ramayah ve Nilashi, 2016, s. 584; Evans ve Butler, 2011). ÜKT, üst yönetim takımı yapısı ile şirket çıktılarını birleştiren bir perspektif olup üst yöneticilerin şirket stratejilerini seçmesi ve bu stratejiler aracılığıyla işletme çıktılarını etkilediği düşüncesine dayanmaktadır (Acar, 2015, s. 836). Dolayısıyla bir işletmeye neler olduğunu anlamak için o işletmenin üst yöneticilerinin özelliklerinin incelenmelidir (Acar, 2015, s. 836; Carpenter ve ark., 2004; Finkelstein ve Hambrick, 1996; Hambrick, 1989, 2007; Hambrick ve Mason, 1984). Özetle; bir işletmenin sürdürülebilirlik faaliyetleri üst yönetimin kararlarına bu kararlar da üst yönetimin özelliklerine bağlıdır denilmektedir.

Hipotezler

Hambrick ve Mason (1984, s. 153); örgütsel çıktılarını, işletmenin güçlü aktörlerinin (üst kademe yöneticileri gibi) değerleri ve bilişsel tabanının yansımaları olarak görmektedir. Bu bakış açısının en önemli dayanağı, işletmelerin stratejik seçimlerinin ve çıktılarının yöneticinin bireysel özellikleri üzerinden tahmin edilebileceğidir. Konu ile ilgili yapılan çalışmalar (Carpenter, Geletkanycz ve Sanders, 2004; Finkelstein, Hambrick ve Canella, 2009; Hambrick, 2007; Nielsen, 2010) yöneticilerin özellik-

lerinin işletmenin stratejik seçimlerini ve performansını etkilediğini göstermektedir. Sürdürülebilirlik faaliyetleri işletmeyi makro düzeyde etkileyen stratejik kararlar ile yürütülen eylemler olduğu için ÜKT ile ilişkilendirilerek bu doğrultuda bir çerçeve oluşturulması uygun görülmüştür. ÜKT kapsamında işletmelerin sürdürülebilirlik faaliyetlerinin yöneticilerin özelliklerine göre incelenmesini konu alan bu çalışmanın problemi “Sürdürülebilirlik endeksinde yer alan ve yer alamayan işletmelerin üst düzey yöneticilerinin demografik özellikleri arasında fark var mıdır?” şeklinde belirlenmiştir. Çalışmanın sonucunu belirleyicisi kabul edilen üç temel yapı üzerine odaklanılmıştır. Bunlar; ÜKT’de belirtildiği üzere; yöneticilerin yaşı, görev süresi ve eğitim seviyesidir. Belirtilen her bir unsur ÜKT literatüründen türetilmiş olup araştırmanın problemini sonuca götürecek hipotezler aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

ÜKT kapsamında üst düzey yöneticilerin yaş ortalaması; değişime ve yeniliğe açıklık, yeni fikirlerin işletmede uygulanması, esneklik gibi kavramlarla ilişkilendirilmektedir. Yöneticilerin yaşı ile işletmenin nitelikleri üzerine çokça çalışma yapıldığı söylenemez ancak az sayıda çalışmadan elde edilen tutarlı sonuçlar, yöneticilerin genç oluşunun kurumsal gelişme ile bağdaştığını göstermektedir (Child, 1974; Hart ve Mellons, 1970; Hambrick ve Mason, 1984, s. 198). Bunun temel sebebi, yaşça büyük olan yöneticilerin, kariyerleri boyunca kullanmaya alışık olduğu stratejileri gelişen sektör koşullarında da tercih etmeleri şeklinde açıklanmaktadır (Juravich, Salaga ve Babbiak, 2017, s. 471). Yaşça büyük olan yönetim kurulu üyelerinin risk almaktan kaçındığı ve statükoya düşkün olduğu söylenebilir (Serfling, 2014; Wang ve ark., 2016, s. 781). Dolayısıyla, 2014 yılından itibaren hesaplanmaya başlamış olan BIST Sürdürülebilirlik Endeksi’nde işletmenin yer alması hem stratejik bir karar olup hem de yeni olan bir uygulamaya adaptasyon gerektirmektedir. Buradan yola çıkarak yaş ile ilgili hipotez aşağıdaki gibi şekillenmiştir;

H1: BIST Sürdürülebilirlik Endeksi’nde yer alan işletmelerin üst düzey yöneticileri ile BIST Sürdürülebilirlik Endeksi’ne giremeyen işletmelerin üst düzey yöneticilerinin yaş ortalamaları arasında fark yoktur.

Yukarıda yapılan açıklamalardan yola çıkarak sürdürülebilirlik endeksine giren işletmelerin yöneticilerinin yaş ortalamasının endekse giremeyen işletmelerin yöneticilerinin yaş ortalamasından düşük olması beklenmektedir.

Üst yönetimin eğitim seviyesinin, işletmeler için verilen kararları etkilediği düşünülmektedir. Eğitim seviyesinden kasıt; yönetim kurulu üyelerinin gördüğü örgün eğitim süresi ya da sahip oldukları diploma veya eğitim derecelerdir. Wally ve Baum’un (1994) yapmış olduğu çalışmada eğitimin, yöneticilerin bilişsel kabiliyetinin gelişmesine katkıda bulunduğu düşünülererek daha hızlı ve daha karmaşık kararlar almasını sağladığı savunulup nispeten yüksek eğitim seviyesine sahip olan üst düzey yöneticilerin diğer mevkidaşlarına göre stratejik karar almada daha etkili olduğu so-

nucuna ulaşılmıştır. Konu ile ilgili yapılan farklı bir çalışmada, daha yüksek eğitim seviyesine sahip olan bireylerin yeni fikirlere daha açık olduğu saptanmıştır (Thomas, Litscert ve Ramaswamy, 1991; Wang ve ark., 2016, s. 783). Aslında, eğitimin yöneticilere bilgi ve yeni bilgiyi işleme konusunda beceri kazandırdığını söylemek mümkündür ve bu durum, dinamik işletme çevresinde oldukça önem kazanmaktadır. Bu doğrultuda yapılan çalışmalar; eğitimin, bireylerin inovasyon ve değişime karşı olan hassaslığını olumlu yönde etkilediğini göstermektedir (Becker, 1964; Kimberly ve Evanisko, 1981; Ng Feldman, 2009; Rogers ve Shoemaker, 1971; Wang ve ark., 2016, s. 783). Dolayısıyla, eğitim seviyesinin yükselmesi işletme stratejilerini etkileyecek önemdedir. Nispeten yüksek eğitim seviyesine sahip yöneticilerin, eğitim seviyesi daha düşük olan gruba kıyasla sürdürülebilirlik çalışmalarının daha st seviyede olduğu düşünülmektedir. Buradan hareketle Sürdürülebilirlik Endeksine girmeyen işletmelerin diğer grupta yer alan işletmelerin yöneticilerinin eğitim seviyesi arasında fark olduğu dşnlmekte ve ilgili hipotez aşağıdaki gibi şekillenmektedir.

H2: BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alan işletmelerin st düzey yöneticileri ile BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'ne giremeyen işletmelerin st düzey yöneticilerinin eğitim seviyeleri ortalamaları arasında fark yoktur.

Yöneticilerin, iş yerindeki çalışma süresi, kıdemi diğer bir ifade ile görev süresi arttıkça, örgüte ve örgütün felsefesine olan bağlılıkları da artmaktadır (Staw ve Ross, 1987). Hambrick ve Fukutomi'ye göre (1991) aynı işletmede daha uzun süre görev yapan yöneticilerin dış çevreden izole hale geldikleri ileri sürülmekte dolayısıyla st düzey yöneticilerin o işletmedeki görev süresi arttıkça işletmenin çevresine verdikleri tepki de ona göre yavaşlamaktadır denilmektedir (Juravich, Salaga ve Babbiak, 2017, s. 470). Buradan yola çıkarak 2014 yılında değerlemeye alınan ve nispeten yeni bir endeks olan Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alan işletmelerin yöneticilerinin kıdemi, endekse giremeyen işletme yöneticilerinin kıdeminden daha azdır diye dşnlmekte ve incelemeye alınan iki grup arasında kıdem açısından fark olduğu ileri sürülmektedir.

H3: BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alan işletmelerin st düzey yöneticileri ile BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'ne giremeyen işletmelerin st düzey yöneticilerinin görev süreleri ortalamaları arasında fark yoktur.

Metodoloji

Bu alışma, sistematik ve pozitivist bir yaklaşımla hazırlanmış nicel yapıda bir çalışmadır. Verilere ulaşmak için BIST Sürdürülebilirlik Endeksi ve değerlendirme endeksinden faydalanılmıştır. Sürdürülebilirlik Endeksinde yer alan kırk dört işletme ile değerlendirmeye alınıp endekse giremeyen on dokuz işletme analize tabi tutulmuştur.

Söz konusu işletmelerin üst düzey yöneticilerinin yaş, eğitim, kıdem gibi özellikleri analize tabi tutulmuştur. Çalışmada SPSS 15.0'dan faydalanılmıştır. Endekse giren ve girmeyen olmak üzere oluşturulan iki grubun karşılaştırmasını yapmak üzere iki grubun sayısal olarak verilerinin benzer olması gerekçesi ile endekse giremeyen on dokuz işletmeye karşılık endekste yer alan kırk dört işletmeden yirmi işletme SPSS yardımıyla rasgele seçilerek iki grup ortalamaları farkı incelenmiştir.

Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu çalışma kapsamında, yöneticilerin, yaş, eğitim seviyesi, kıdem, tecrübe gibi belli özelliklerinin sürdürülebilirlik çalışmalarına göre oluşturulan gruplarda olası farklılık durumunun ortaya çıkarılması amaçlanmaktadır. Elde edilen bilgiler, söz konusu işletmelerin yönetici profilini özetler nitelikte olup sürdürülebilirlik çalışmaları ile ilişkisini ortaya koyması açısından işletmelere yardımcı olacak yapıdadır. Ayrıca, yönetici profili ile sürdürülebilirlik çalışmalarının arasındaki ilişkinin incelenmesi ve konu ile ilgili bulgulara ulaşılması ileride yapılacak ilgili çalışmalar açısından yol gösterici olmak gibi bir öneme sahiptir.

BIST Sürdürülebilirlik Endeksi ve Uygulamada Kullanılacak İşletmelerin Seçimi

BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nin amacı, *“Borsa İstanbul'da işlem gören kurumsal sürdürülebilirlik performansları üst seviyede olan şirketlerin yer alacağı bir endeks oluşturulması, Türkiye'de ve özellikle Borsa İstanbul şirketleri arasında sürdürülebilirlik konusundaki anlayış, bilgi ve uygulamaların artmasıdır.”* şeklinde açıklanmakta ve ilave olarak *“yatırımcıların sürdürülebilirlik ve kurumsal sosyal sorumluluk ilkelerini benimseyen şirketleri ayırt edip bu şirketlere yatırım yapmalarını sağlayacak bir araç sunmaktadır”* olarak açıklanmaktadır (Borsa İstanbul, 2017). EIRIS (Ethical Investment Research Services Limited) tarafından uluslararası sürdürülebilirlik kriterlerine göre objektif olarak yapılan Borsa İstanbul şirketlerini değerlendirme süreci kamuya açık olarak yapılmakta, değerlemeye alınan işletmelerin belirlenmesi ise BIST 50 Endeksi şirketlerine ve ilave olarak, BIST 100 Endeksi'nde yer alan şirketlerden gönüllü olanlar değerlemeye tabi tutulmaktadır (Borsa İstanbul, 2017). 2017 senesinde altmış üç adet işletme değerlemeye tabi tutulmuştur. İlgili işletme listesi aşağıdaki gibidir;

BIST Sürdürülebilirlik Endeksi için Kasım-Ekim ayları arasında olmak üzere yılda bir endeks dönemi düzenlenmekte, yukarıda da yer alan “Değerlemeye Tabi Şirketler Listesi” her yıl Aralık ayında revize edilerek Borsa İstanbul tarafından ilan edilmekte, endeks seçim kriterlerini geçen işletmeler endeks kapsamında değerlendirilmektedir (Borsa İstanbul, 2017). 2017 yılı için kriterleri uygun görülen işletmelerin yer aldığı “Sürdürülebilirlik Endeksi” aşağıdaki gibidir.

Tablo 1

BIST Sürdürülebilirlik Endeksi 2017 Yılı Değerlemeye Tabi Şirketler Listesi (Borsa İstanbul, 2017a)

1	AFYON AFYON ÇİMENTO	32	KCHOL KOÇ HOLDİNG
2	AKENR AK ENERJİ	33	KORDS KORDSA GLOBAL
3	AKBNK AKBANK	34	KOZAL KOZA ALTIN
4	AKSEN AKSA ENERJİ	35	KOZAA KOZA MADENCİLİK
5	ALARK ALARKO HOLDİNG	36	LOGO LOGO YAZILIM
6	AEFES ANADOLU EFES	37	MGROS MİGROS TİCARET
7	ARCLK ARÇELİK	38	NETAS NETAŞ TELEKOM.
8	ASELS ASELSAN	39	OTKAR OTOKAR
9	BAGFS BAGFAŞ	40	PGSUS PEGASUS
10	BJKAS BEŞİKTAŞ FUTBOL YAT.	41	PETKM PETKİM
11	BIMAS BİM MAĞAZALAR	42	POLHO POLİSAN HOLDİNG
12	BİZİM BİZİM MAGAZALARI	43	SAHOL SABANCI HOLDİNG
13	BRISA BRİSA	44	SİSE ŞİŞE CAM
14	CIMSA ÇİMSA	45	SODA SODA SANAYİİ
15	CCOLACOCA COLA İÇECEK	46	HALKB T. HALK BANKASI
16	DOHOL DOĞAN HOLDİNG	47	TSKB T.S.K.B.
17	DOAS DOĞUŞ OTOMOTİV	48	TATGD TAT GIDA
18	ECILC ECZACIBAŞI İLAÇ	49	TAVHL TAV HAVALİMANL
19	EGEEN EGE ENDÜSTRİ	50	TKFEN TEKFEN HOLDİNG
20	EKGYO EMLAK KONUT GMYO	51	TOASO TOFAŞ OTO. FAB.
21	ENKAI ENKA İNŞAAT	52	TRKCM TRAKYA CAM
22	EREGL EREĞLİ DEMİR ÇELİK	53	TUPRS TÜPRAŞ
23	FENER FENERBAHÇE FUTBOL	54	THYAO TÜRK HAVA YOLL
24	FROTO FORD OTOSAN	55	TTKOM TÜRK TELEKOM
25	GARAN GARANTİ BANKASI	56	TTRAK TÜRK TRAKTÖR
26	GOLTS GÖLTAŞ ÇİMENTO	57	TCELL TURKCELL
27	GOODY GOOD-YEAR	58	ULKER ÜLKER BİSKÜVİ
28	GUBRF GÜBRE FABRİK.	59	VAKBN VAKIFLAR BANKA
29	ISCTR İŞ BANKASI (C)	60	VESTL VESTEL
30	ISGYO İŞ GMYO	61	VESBE VESTEL BEYAZ EŞ
31	KRDMD KARDEMİR (D)	62	YKBNK YAPI VE KREDİ B.
		63	ZORENZORLU ENERJİ

Değerlemeye tabi işletme listesinden ilgili endekste yer alan işletmeler çıkarıldığıında Tablo 3'te görülen Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alamayan işletmelerin listesine ulaşılmaktadır.

Tablo 3'te yer alan "Trakya Cam" dışında kalan tüm işletmeler değerlendirmeye alınmıştır. Trakya Cam, Şişe Cam iştiraki olması sebebiyle ve hakkında bilgiye ulaşılamaması sebebiyle analiz dışında bırakılmıştır.

Tablo 2

Kasım 2017-Ekim 2018 Döneminde BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde Yer Alan İşletmeler (Borsa İstanbul 2017b)

1	AKENR AK ENERJİ	23	PETKM PETKİM
2	AKBNK AKBANK	24	POLHO POLİSAN
3	AKSEN AKSA ENERJİ	25	SAHOL SABANCI HOLDİNG
4	AEFES ANADOLU EFES	26	SISE ŞİŞE CAM
5	ARCLK ARÇELİK	27	SODA SODA SANAYİİ
6	ASELS ASELSAN	28	HALKB T. HALK BANKASI
7	BRISA BRİSA	29	TSKB T.S.K.B.
8	CIMSA ÇİMSA	30	TATGD TAT GIDA
9	CCOLA COCA COLA İÇECEK	31	TAVHL TAV HAVALİMANLARI
10	DOHOL DOĞAN HOLDİNG	32	TKFEN TEKFEN HOLDİNG
11	DOAS DOĞUŞ OTOMOTİV	33	TOASO TOFAŞ OTO. FAB.
12	EREGL EREĞLİ DEMİR CELİK	34	TUPRS TÜPRAŞ
13	FROTO FORD OTOSAN	35	THYAO TÜRK HAVA YOLLARI
14	GARAN GARANTİ BANKASI	36	TTKOM TÜRK TELEKOM
15	ISCTR İŞ BANKASI	37	TTRAK TÜRK TRAKTÖR
16	KCHOL KOÇ HOLDİNG	38	TCELL TURKCELL
17	KORDS KORDSA GLOBAL	39	ULKER ÜLKER BİSKÜVİ
18	LOGO LOGO YAZILIM	40	VAKBN VAKIFLAR BANKASI
19	MGROS MİGROS TİCARET	41	VESTL VESTEL
20	NETAS NETAŞ TELEKOM.	42	VESBE VESTEL BEYAZ EŞYA
21	OTKAR OTOKAR	43	YKBNK YAPI VE KREDİ BANK.
22	PGSUS PEGASUS	44	ZOREN ZORLU ENERJİ

Tablo 3

Değerlendirilmeye Tabi Tutulup Sürdürülebilirlik Endeksine Giremeyen İşletmeler

1	AFYON AFYON ÇİMENTO	10	ENKAI ENKA İNŞAAT
2	ALARK ALARKO HOLDİNG	11	FENER FENERBAHÇE FUTBOL
3	BAGFS BAGFAŞ	12	GOLTS GÖLTAŞ ÇİMENTO
4	BJKAS BEŞİKTAŞ FUTBOL YAT.	13	GOODY GOOD-YEAR
5	BIMAS BİM MAĞAZALAR	14	GUBRF GÜBRE FABRİK.
6	BIZIM BİZİM MAĞAZALARI	15	ISGYO İŞ GMYO
7	ECILC ECZACIBAŞI İLAÇ	16	KRDMD KARDEMİR (D)
8	EGEEN EGE ENDÜSTRİ	17	KOZAL KOZA ALTIN
9	EKGYO EMLAK KONUT GMYO	18	KOZAA KOZA MADENCİLİK
		19	TRKCM TRAKYA CAM

Analiz ve Bulgular

Elde edilen verilere ilişkin tanımlayıcı bulgular aşağıdaki gibidir.

Tablo 4

Araştırmaya Dahil Edilen Örneklem Özellikleri

	Ortalama	Mod	Maksimum	Minimum	N
Yaş	57	48	92	34	247
TeCrübe	33	27	71	9	247
Kıdem	16	1	59	1	247

Tablo 4’te de görüldüğü üzere değerlemeye alınan kişilerin yaş ortalaması 57’dir. En çok 48 yaş katılımı var iken yine katılımcılar arasında üst düzey yöneticilik konumunda bulunan en genç yönetici 34, en yaşlı yönetici ise 92 yaşındadır. Katılımcıların tecrübe ve kıdem bilgileri farklılık göstermektedir. Katılımcıların tecrübeleri ortalaması 33 yıl iken kıdemleri ortalaması 16 yıldır. Ayrıca, katılımcıların analiz edilen eğitim durumu ise ortalama olarak lisans düzeyinin üzerinde görülmektedir.

Çalışmanın istatistiksel analiz bölümüne başlamadan önce verilerin dağılımının normallik durumu incelenmiştir.

Tablo 5
Normallik Testi

	Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
	İstatistik	df	Sig.	İstatistik	df	Sig.
Yaş	,102	246	,000	,962	246	,000
Kıdem	,106	246	,000	,933	246	,000
Eğitim	,292	244	,000	,823	244	,000

Çarpıklık katsayısının standart hataya bölünmesi ile elde edilen Alpha değeri, .05’ten büyük çıktığı için bu anlamlılık düzeyinde doğum yılı, kıdem ve eğitim ile ilgili verilerin normal dağılıma sahip olmadığı görülmüştür.

Endekste yer alan ve endekse giremeyen işletmelerin yöneticilerinin demografik özelliklerini karşılaştırma üzerine kurulu bu çalışmada iki bağımsız grup arasındaki farklılıkları ölçmek amacıyla parametrik olmayan veriler için kullanılan Mann Whitney U testi uygulanmıştır.

Tablo 6
İlgili Gruplararası Mann Whitney U-Testi Sonucu

	Grup	n	Sıra Toplamı	U	p
Yaş	Endekste Yer Alan İşletme Yöneticileri	156	19470	6816	.704
	Endekste Yer Almayan İşletme Yöneticileri	120	10911		
Kıdem	Endekste Yer Alan İşletme Yöneticileri	156	19124	6878	.792
	Endekste Yer Almayan İşletme Yöneticileri	120	11257		
Eğitim	Endekste Yer Alan İşletme Yöneticileri	156	20781	5014	.000
	Endekste Yer Almayan İşletme Yöneticileri	120	9109		

Elde edilen sonuçlara göre; yaş ve kıdem faktörleri açısından incelendiğinde endekste yer alan ve yer almayan işletme yöneticilerinin arasında fark yoktur ($p = .704$, $p = .792$) ancak, eğitim kriteri açısından iki grup arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p = .000$). Endekste yer alan işletme yöneticilerinin eğitim seviyesi (mean = 2,66), endekste yer almayan işletme yöneticilerinin eğitim seviyesinden yüksek çıkmıştır (mean = 2,3).

Sonuç

Bu çalışmada, 2017 yılı itibariyle sunulan BIST Sürdürülebilirlik Endeksi için değerlendirilmeye alınan işletmelerin yöneticilerinin Üst Kademe Teorisi kapsamında yaş, eğitim ve kıdeme göre özelliklerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Yapılan analizler sonucunda çalışmanın hipotezleri aşağıdaki gibi neticelenmiştir;

Tablo 7

Hipotez Sonuçları

H1: BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alan işletmelerin üst düzey yöneticileri ile BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'ne giremeyen işletmelerin üst düzey yöneticilerinin yaş ortalamaları arasında fark yoktur.	Kabul
H2: BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alan işletmelerin üst düzey yöneticileri ile BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'ne giremeyen işletmelerin üst düzey yöneticilerinin eğitim seviyeleri ortalamaları arasında fark yoktur.	Red
H3: BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alan işletmelerin üst düzey yöneticileri ile BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'ne giremeyen işletmelerin üst düzey yöneticilerinin kadro süreleri ortalamaları arasında fark yoktur.	Kabul

Yöneticilerin “Üst Kademe Teorisi” kapsamındaki özelliklerine göre elde edilen farklılıkları, özet olarak Tablo 6’da da belirtilmiştir. Buna göre, söz konusu işletmelerin üst düzey yöneticilerinin eğitim düzeyleri arasında fark çıkarken diğer boyutlarda (yaş, kıdem) anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ve bu durum hipotez sonuçlarına da Tablo 7’de görüldüğü üzere yansıtılmıştır.

Değerlendirme ve Öneriler

Demografik değişkenler; örnekleme tanımlamak üzere, süje ile ilgili toplanan özellikler ya da nitelikler olarak tanımlanmaktadır (Burns ve Grove, 2007, s. 125). Genellikle yaş, eğitim seviyesi ve kıdem üzerinden incelenen demografik değişkenler; bilişsel esneklik, tecrübe, bilgi ve riskten kaçınmaya meyilli olma ile ilişkilendirilmektedir (Acar, 2015, s. 846) ki bu özellikler işletmenin sürdürülebilirlik çalışmalarını etkiler niteliktedir. Bu araştırmada “Sürdürülebilirlik endeksinde yer alan ve yer alamayan işletmelerin üst düzey yöneticilerinin demografik özellikleri arasında fark var mıdır?” şeklinde belirlenen sorunsaldan yola çıkarak yapılan sistematik incelemede yöneticilerin yaşı, görev süresi ve eğitim seviyesi gibi demografik özellikleri iki grup farklılığı üzerinden güncel literatür ile birlikte incelenmiştir.

ÜKT kapsamında, üst kademe yöneticilerinin yaş ortalamalarının, stratejik inovasyon ve örgütsel değişim ile negatif ilişkilendiği bilinmektedir (Acar, 2015, s. 846; Tihanyi ve ark., 2000). Aynı zamanda, yaş ile bilgiyi karara entegre etme konusunun negatif bir ilişkide olduğu, dolayısıyla yaş arttıkça karar vermede kullanılacak bilginin araştırılmasının azaldığı kanıtlanmıştır (Taylor, 1975). Aslında, yönetim kurulu başkanının yaşı, o kişinin tecrübesinin önemli bir göstergesi olarak kabul edilmektedir ve Hambrick ve Mason’a (1984) göre nispeten daha genç başkanlar tarafından yönetilen işletmelerin özellikle büyük ölçekli stratejik eylemlerde daha fazla risk aldığı düşünülmektedir. ÜKT üyelerinin

yaşları ile yeniliklere uyum sağlama arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu farklı bir çalışmada da aynı şekilde kanıtlandığı görülmektedir (Chuang ve ark., 2009). Stratejik bir karar olan sürdürülebilirlik çalışmasının yöneticilerin yaş ortalamalarına göre farklılaşması beklenebilir ancak elde edilen sonuç, bu durumun beklenen şekilde olmadığını göstermektedir. Yapılan analizde, sürdürülebilirlik endeksine giren ve giremeyen iki grup yöneticilerinin yaş ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Bu durumun farklı açıklamaları olabilir. Öncelikle çalışma kapsamında üst yönetici olarak incelemeye alınan grubun yönetim kurulu üyeleri olması, yönetim kurulu üyelerinin de genellikle belli yaş ve tecrübe sahibi kişilerden seçilmesi bu sonucu oluşturmuş olabilir. Daha sonra yapılacak çalışmada nispeten daha alt kademedeki görev yapan yöneticilerin dahil edilmesi ile ya da sürdürülebilirlik faaliyetlerinden sorumlu yöneticilere ulaşılarak bu kişilerin dahil edilmesi ile farklı bir sonuç elde edilebilir.

Yöneticilerin açık görüşlü olması, bilgiyi kullanma yeteneğinin daha fazla olması, değişime karşı esnek, duyarlı ve açık olması gibi sosyobilişsel kapasiteleri ile eğitim düzeylerinin ilişkili olduğu konusu son yıllarda çokça çalışılmıştır (Herrmann ve Datta, 2005; Ramon Llorenz, Garcia-Meca ve Durendez, 2017, s. 786). Bu düşünceden yola çıkarak nispeten yeni bir oluşum olan Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alan ve alamayan iki grup karşılaştırmasında söz konusu işletmelerin yöneticilerinin eğitim düzeylerinin farklı olduğu hipotezi test edilip doğrulanmıştır. Elde edilen sonuca göre endekse giren işletmelerin yöneticilerinin eğitim düzeyi ortalama olarak yüksek lisans seviyesine yakın, endekse giremeyen işletmelerin yöneticilerinin eğitim düzeyi ise ortalama olarak lisans mezunu seviyesine yakın çıkmıştır. Bu durum, işletmelerdeki üst düzey yöneticilerin eğitim seviyesinin stratejik bir karar olarak sürdürülebilirlik faaliyetlerinin endekste yer alması konusunda etkili olduğunu eğitim seviyesi yüksek olan yöneticilerin sürdürülebilirlik faaliyetlerinin sunulmasında diğer mevkidaşlarına göre söz konusu konuları beklenen çıktılar doğrultusunda daha iyi yürüttüğünü göstermektedir. Elde edilen bu sonuç, daha önce benzer konu üzerine yapılmış olan Peeters, Salaga ve Juravich (2017) ve Juravich, Salaga ve Babiak (2017) çalışma sonuçları ile tutarlılık göstermektedir.

Aslında yöneticilerin eğitim düzeyleri ile işletme performansı arasındaki bağlantıyı tartışan çalışmaların (Finkelstein ve Hambrick, 1996; Hambrick ve Mason, 1984) ötesinde, ampirik bulgular doğrultusunda, eğitimin işletme çıktılarına etkileri eğitimin tipine ve kalitesine göre değişir denilmektedir (King, Srivastav ve Williams, 2016, s. 289). Frey ve Detterman (2004) yüksek puanla girilen okullardan mezun olan yöneticilerin daha iyi bir yönetsel yeteneğe sahip olduğunu söylemektedir. Dolayısıyla daha sonra yapılacak çalışmalarda yöneticilerin mezun oldukları okulların listesi oluşturularak daha detaylı bir karşılaştırmalı analiz yapılabilir.

Alanda yer etmiş bir çalışma olan Hambrick ve Fukutomi'ye (1991) göre üst yöneticilerde aynı işletme içerisinde geçirdikleri yıl, diğer ifadeyle kıdemi arttıkça dış

çevre ile iletişimlerinin azalması durumu da artmaktadır. Kendilerini çevreden izole etmeleri sonucu yöneticiler, dinamik, rekabetçi işletme çevresinde örgütsel performans ile ilgili yetenekleri adına statik bir duruma gelmektedirler (Juravich, Salaga ve Babiak, 2017, s. 475). Dolayısıyla denilebilir ki, üst yönetim grubunun kıdem yılı arttıkça işletmenin stratejik kararlarındaki yenilik ve inovasyon konularında azalma olmaktadır. Farklı bir açıdan bakılarak analizleri yapılan bu çalışmada, çıktı olarak kabul edilen sürdürülebilirlik çalışması açısından iki grup üzerinden karşılaştırma yapılmış, ancak sürdürülebilirlik endeksine girmiş ve girememiş işletmelerin yöneticilerinin kıdemleri arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

Yapılan çalışmada iki grup arasında bazı unsurlarda anlamlı farklılık bulunamamasının birkaç açıklaması olabilir. Bunlardan birincisi; demografik değişkenlerin bir kişinin özyapısını güvenilir bir şekilde açıklamaya yeterli olmayışı (Hambrick ve Mason, 1984, s. 204), ikinci olarak kişinin, sadece demografik özelliklerinin işletmeler için verdiği tüm kararları doğrudan etkilediği ancak bir o kadar da dış faktörlerden etkilendiği söylenebilir. İnsanlar klinik olarak çalışılan anlamdan çok daha karmaşık bir yapıdadır (Hambrick, Mason, 1984, s. 204; Zelenznik ve Kets de Vries, 1975) ve kararları kendi özelliklerinin bir sonucu olabildiği gibi dış faktörlerden de etkilenebilmektedir. Dolayısıyla daha sonra yapılacak çalışmalarda, ÜKT'nin yanı sıra belli başlı kontrol edilebilen dış etmenler de analize dahil edilip değerlendirilebilir.

Bu makale, güncel ve günlük iş uygulamalarına da ışık tutar niteliktedir. Özellikle, yönetim kurulu üyelerinin niteliklerinin işletmenin sürdürülebilirlik faaliyetleri ile ilişkide olduğunun anlaşılması açısından önemli olduğu söylenebilir. Çalışmada, yönetim kurulu üyelerinin eğitim seviyeleri üzerine kanıtlanan sonuçtan yola çıkarak işletmelerin sürdürülebilirlik konusundaki ihtiyaçları doğrultusunda bir yönetim kurulu yapısı oluşturulmasına gayret edilebilir.

Bu çalışmanın bazı kısıtları bulunmaktadır. Zaman ve kaynak limiti sebebiyle sadece büyük ölçekli ve verilerine ulaşılabilen işletmeler incelenmiştir. Oysa, küçük, orta ve büyük ölçekli işletmelerin sürdürülebilirlik çalışmaları dikkate alınarak daha geniş kapsamlı bir çalışma yapılabilir. Ayrıca bu çalışmada ikincil veriler kullanılmıştır. İşletmelerin yönetim kurulu üyeleri ile yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak daha derin bilgilere ulaşmak mümkün olabilecektir.

Son olarak, bu çalışma, Türkiye'deki Sürdürülebilirlik Endeksi üzerine yapılan az sayıda çalışmadan biri olması nedeniyle bir değer taşımaktadır ancak endekse giremeyen işletme sayısı kadar endekse giren işletme sayısı denkleminin tutturulabilmesi için endekste yer alan nispeten az sayıda işletme incelenmiştir. Daha sonra yapılacak çalışmalarda, endekste yer alan tüm işletmelerin yöneticilerinin özelliklerinin incelenmesi durum analizi açısından etkin olacaktır.

Kaynakça/References

- Acar, P. (2015). The effects of top management team composition on SME export performance: an upper echelons perspective. *Central European Journal of Operations Research*, 24(4), 833–852. <http://dx.doi.org/10.1007/s10100-015-0408-5>
- Artiach, T., Lee, D., Nelson, D., & Walker, J. (2010). The determinants of corporate sustainability performance. *Accounting and Finance*, 50(1), 31–51. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-629X.2009.00315.x>
- Bantel, K. A., & Jackson, S. E. (1989). Top management and innovations in banking: Does the composition of top team make a difference? *Strategic Management Journal*, 10(1), 107–124. <http://dx.doi.org/10.1002/smj.4250100709>
- Başar, A. B. ve Başar, M. (2006). Sosyal sorumluluk raporlaması ve Türkiye'deki durumu. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(2), 213–230.
- Becker, G. S. (1964). *Human capital*. New York, NY: Columbia University Press.
- Burns, N., & Grove, S.K. (2007). *Understanding nursing research* (4th ed.). Missouri: Elsevier Publication.
- Carlsson, G., & Karlsson, K. (1970). Age, cohorts and the generation of generations. *American Sociological Review*, 35(4), 710–718. <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.12.546>
- Carpenter, M. A. (2002). The implications of strategy and social context for the relationship between top management team heterogeneity and firm performance. *Strategic Management Journal*, 23, 275–284.
- Carpenter, M. A., Geletkanycz, M. A., & Sanders, Wm. G. (2004). Upper echelons research revisited. Antecedents, elements, and consequences of top management team composition. *Journal of Management*, 30(6), 749–778. <https://doi.org/10.1016/j.jm.2004.06.001>
- Carroll, A. B. (2000). Ethical challenges for business in the new millennium: Corporate social responsibility and models of management morality. *Business Ethics Quarterly*, 10(1), 33–42.
- Chia-Wei, H., & Chang, D. (2017). Investigating critical organizational factors toward sustainability index: Insights from the Taiwanese electronics industry. *Business Ethics: A European Review*, 26(4), 468–479.
- Child, J. (1972). Organizational structure, environment and performance: The role of strategic choice. *Sociology*, 6(1), 1–22.
- Child, J. (1974). Managerial and organizational factors associated with company performance. *Journal of Management Studies*, 11, 13–27.
- Chuang, T. T., Nakatani, K., & Zhou, D. (2009). An exploratory study of the extent of information technology adoption in SMEs: An application of upper echelon theory. *Journal of Enterprise Information Management*, 22, 183–196.
- Daboub, A. J., Rasheed, A. M. A., Priem, R. M., & D. A. Gray (1995). Top management team characteristics and corporate illegal activity. *The Academy of Management Review*, 20, 138–170.
- Dalvi-Esfahani, M., Ramayah, T., & Nilashi, M. (2017). Modelling upper echelons' behavioural drivers of green IT/IS adoption using an integrated interpretive structural modelling-analytic network process approach. *Telematics and Informatics*, 34, 583–603.
- Datta, D. K., Rajagopalan, N., & Zhang Y. (2003). New CEO openness to change and strategic persistence: The moderating role of industry characteristics. *British Journal of Management*, 14, 101–114.

- Davila, A., & Foster, G. (2005). Management accounting systems adoption decisions: Evidence and performance implications from earlystage/startup companies. *The Accounting Review*, 80(4), 1039–1068.
- Davila, A., & Foster, G. (2007). Management control systems in early-stage startup companies. *The Accounting Review*, 82(4), 907–937
- Dönmez, A. ve Erol, İ. (2016). Entelektüel sermayenin ölçülmesi, VAIC yöntemi yardımıyla BIST Sürdürülebilirlik Endeksi işletmeleri üzerine bir uygulama. *Mali Çözüm*, 26(138), 27–56.
- Dyllick, T., & Hockerts, K. (2002). Beyond the business case for corporate sustainability. *Business Strategy and the Environment*, 11, 130–141. <http://dx.doi.org/10.1002/bse.323>
- Escriba-Esteve, A., Sanchez-Peinado, L., & Sanchez-Peinado, E. (2009). The influence of top management teams in the strategic orientation and performance of small and medium-sized enterprises. *British Journal of Management*, 20, 581–597. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8551.2008.00606>
- Esfahani, M. D., Ramayah, T., & Nilashi, M. (2017). Modelling upper echelons behavioural drives of green IT/IS adoption using an integrated interpretive structural modelling-analytic network process approach. *Telematics and Informatics*, 34, 583–603.
- Evans, R. W., & Butler, F. C. (2011). An upper echelons view of “Good to Great”: principles for behavioral integration in the top management team. *Journal of Leadership Studies*, 5(2), 89–97.
- Feil, A., Quevedo, D., & Schreiber, D. (2017). An analysis of the sustainability index of micro and small-sized furniture industries. *Clean Technologies & Environmental Policy*, 19(7), 1883–1896.
- Finkelstein, S., Hambrick, D., & Cannella, A. A. (2009). *Strategic leadership: Theory and research on executives, top management teams, and boards*. New York, NY: Oxford University Press.
- Finkelstein, S., & Hambrick, D. C. (1996). *Strategic leadership: Top executives and their effects on organizations*. St. Paul: West Publishing Company.
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*, Boston, MA: Pitman.
- Frey, M. C., & Detterman, D. K. (2004). Scholastic assessment or g? The relationship between SAT and general cognitive ability. *Psychological Science*, 15(6), 373–378. <http://dx.doi.org/10.1111/j.0956-7976.2004.00687.x>
- Goutas, L., & Lane, C. (2009). The translation of shareholder value in the German business system: A comparative study of Daimler Chrysler and Volkswagen AG. *Competition & Change*, 13(4), 327–346.
- Hambrick, D. C. (2007). Upper echelons theory: An update. *Academy of Management Review*, 32, 334–343.
- Hambrick, D. C., & Mason, P. A. (1984). Upper echelons: The organization as a reflection of its top managers. *Academy of Management Review*, 9, 193–206.
- Hambrick, D. C. (1989). Guest editor’s introduction: Putting top managers in the strategy picture. *Strategic Management Journal*, 10, 5–15.
- Hambrick, D. C., Fukutomi, G. D. (1991). The seasons of a CEO’S tenure. *Academy of Management Review*, 16(4), 719–742.
- Hart, P., & Mellons, J. (1970). Management youth and company growth: A correlation? *Management Decision*, 4(2), 50–53.
- Herrmann, P., & Datta, D. K. (2002). Relationships between top management team characteristics and international diversification: An empirical investigation. *British Journal of Management*, 16, 69–78.
- Borsa İstanbul. (2017a). BIST Sürdürülebilirlik Endeksi 2017 Yılı Değerlemeye Tabi Şirketler Listesi. <http://www.borsaistanbul.com/docs/default-source/endeksler/bist-surdurulebilirlik-endeksi-degerlemeye-tabi-sirketler-listesi-2017.pdf?sfvrsn=14> adresinden 30.09.2017 tarihinde edinilmiştir.

- Borsa İstanbul. (2017c). 2016 yılı birinci üç aylık dönemi için BIST Pay Endeksleri kapsamında yer alacak paylarda değişiklik yapılmıştır. <http://www.borsaistanbul.com/duyurular/2015/12/22/2016-yili-birinci-uc-aylik-donemi-icin-bist-pay-endeksleri-kapsaminda-yer-alacak-paylarda-degisiklik-yapilmistir> adresinden 30.09.2017c tarihinde edinilmiştir.
- Borsa İstanbul. (2017b). *BIST Sürdürülebilirlik Endeksi*. <http://www.borsaistanbul.com/endeksler/bist-pay-endeksleri/surdurulebilirlik-endeksi> adresinden 30.09.2017b tarihinde edinilmiştir.
- Juravich, M., Salaga, S., & Babiak, K. (2017). Upper echelons in professional sport: The impact of NBA general managers on team performance. *Journal of Sport Management*, 31, 466–479. <http://dx.doi.org/10.1123/jism.2017-0044>
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2001). Transforming the balanced scorecard from performance measurement to strategic management. *American Accounting Association Accounting Horizons*, 15(1), 87–104.
- Kassem, E., Trenz, O., Hrebicek, J., & Faldik, O. (2015). Key sustainability performance indicator analysis for czech breweries. *Acta Universitatis Agraculturae et Silviculturae Mendelianae Burnensis*, 63(6), 1937–1944.
- Kassem, E., Trenz, O., Hrebicek, J., & Faldik, O. (2016). Sustainability assessment using sustainable value added. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 220, 177–183.
- Kimberly, J. R., & Evanisko, M. J. (1981). Organizational innovation: The influence of individual, organizational, and contextual factors on hospital adoption of technological and administrative innovations. *Academy of Management Journal*, 24, 689–713.
- King, T., Srivastav, A., & Williams, J. (2016). What is in an education? Implications of CEO education for bank performance. *Journal of Corporate Finance*, 37(C), 287–308.
- Latif, H. H., Gopalakrishnan, B., Nimbarte, A., & Currie, K. (2017). Sustainability Index development for manufacturing industry. *Sustainable Energy Technologies and Assessments*, 25, 82–95.
- Lee Y. J., & Huang, C. M. (2007). Sustainability Index for Taipei. *Environmental Impact Assessment Review*, 27, 505–521.
- March, J. G., & Simon, H. H. (1958). *Organizations*. John Wiley & Sons Inc.
- Meena, K., & Thakkar, J. (2014). Development of balanced scorecard for healthcare using interpretive structural modelling and analytic network process. *Journal of Advances Management Resource*, 11(3), 232–256.
- Mihelcic, J. R., Shonnard, D. R., Hokanson, D. R., Zhang, Q., James, V. U., Sutherland, J. W., & Schnoor, J. L. (2003). Sustainability science and engineering: The emergence of a new meta-discipline. *Environ Science Technology*, 37, 5314–5324.
- Mori, K., & Christodoulou, A. (2012). A review of sustainability indices and indicators: Towards a new City Sustainability Index (CSI). *Environ. Impact Assessment Review*, 32(1), 94–106. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eiar.2011.06.001>
- Naranjo-Gil, D., Maas, V. S., & Hartmann, F. G. H. (2009). How CFOs determine management accounting innovation: An examination of direct and indirect effects. *European Accounting Review*, 18(4), 667–695.
- Ng, T. W., & Feldman, D. C. (2009). How broadly does education contribute to job performance? *Personnel Psychology*, 62, 89–134. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1744-6570.2008.01130>
- Nielsen, S. (2010). Top management team diversity: A review of theories and methodologies. *International Journal of Management Reviews*, 12 (3), 301–316. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-2370.200900263>

- Oppong, S. (2014). Upper echelons theory revisited: the need for a change from casual description to casual explanation. *Management*, 19(2), 169–183.
- Orsato, R. J., Garcia, A., Mendes-Da-Silva, W., Simonetti, R., & Monzoni, M. (2015). Sustainability indexes: Why join in? A study of the Corporate Sustainability Index (ISE) in Brazil. *Journal of Cleaner Production*, 96, 161–170. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.10.071>
- Oses, U., Roji, E., & Gurrutxaga Larrauri, M. (2017). A multidisciplinary sustainability index to assess transport in urban areas: a case study of Donostia-San Sebastian, Spain. *Journal of Environmental Planning and Management*, 60, 11, 1891–1922.
- Patzelt, H., zu Knyphausen-Aufse, D., & Nikol, P. (2008). Top management teams, business models, and performance of biotechnology ventures: An upper echelon perspective. *British Journal of Management*, 19, 205–221. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8551.2007.00552.x>
- Plöckinger, M., Aschauer, E., Hiebl, M. R. W., & Rohatschek, R. (2016). The influence of individual executives on corporate financial reporting: A review and outlook from the perspective of upper echelons theory. *Journal of Accounting Literature*, 37, 55–75. <http://dx.doi.org/10.1016/j.acclit.2016.09.002>
- Qi, B., Lin, J. W., Tian, G., & Lewis, H. C. X. (2018). The impact of top management team characteristics on the choice of earnings management strategies: evidence from China. *Accounting Horizons*, 32(1), 143–164.
- Ramon-Llorenz, M. C., Garcia-Meca, E., & Durendez, A. (2017). Influence of CEO characteristics in family firms internalization. *International Business Review*, 26, 786–799.
- Rodriguez-Serrano, I., Caldes, N., Rua, C., & Lechon, Y. (2017). Assessing the three sustainability pillars through the framework for integrated sustainability assessment (FISA): Case study of a solar thermal electricity project in Mexico. *Journal of Cleaner Production*, 149, 1127–1143. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.02.179>
- Rogers, E. M., & Shoemaker, F. F. (1971). *Communication of innovations: A cross-cultural approach*. New York, NY: Free Press.
- Salzmann, O., Ionescu-Somers, A., & Steger, U. (2005). The Business case for corporate sustainability: Literature review and research options. *European Management Journal*, 23(1), 27–36. <http://dx.doi.org/10.1016/j.emj.2004.12.007>
- Searcy, C., & Elkhawas, D. (2012). Corporate sustainability ratings: An investigation into how corporations use the Dow Jones Sustainability Index. *Journal of Cleaner Production*, 35, 79–92. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.05.022>
- Serfling, M. A. (2014). CEO age and riskiness of corporate policies. *Journal of Corporate Finance*, 25, 251–273. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2013.12.013>
- Siew, R. (2015). A review of corporate sustainability reporting tools (SRTs). *Journal of Environmental Management*, 164, 180–195. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvman.2015.09.010>
- Staw, B. M., & Ross, J. (1987). Understanding escalation situations: antecedents, prototypes, and solutions. *Research in Organizational Behavior*, 9, 39–78.
- Tacheva, S. (2007). *Top management team diversity: A multilevel exploration of antecedents and consequences* (Doctoral dissertation). University of St. Gallen.
- Taylor, R. N. (1975). Age and experiences as managerial information processing and decision making performance. *Academy of Management Journal*, 18, 74–81.
- Thomas, A. S., Litschert, R. J., & Ramaswamy, K. (1991). The performance impact of strategy manager coalignment: An empirical examination. *Strategic Management Journal*, 12, 509–522.

- Tihanyi, L., Ellstrand, A. E., Daily, C. M., & Dalton, D. R. (2000). Composition of the top management team and firm international diversification. *Journal of Management*, 26, 1157–1177. <http://dx.doi.org/10.1177/014920630002600605>
- Ting, I. W. K., Azizan, N. A. B., & Kweh, Q. L. (2015). Upper echelon theory revisited: The relationship between CEO personal characteristics and financial leverage decision. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 195, 686–694.
- Van Marrewijk, M. (2003). Concepts and definitions of CSR and corporate sustainability: Between agency and communion. *Journal of Business Ethics*, 44(2), 95–105.
- Waddock, S., & Smith, N. (2000). Corporate responsibility audits: Doing well by doing good. *Sloan Management Review*, 41(2), 75–83.
- Waldman, D., Javidan, M., & Varella, P. (2004). Charismatic leadership at the strategic level: A new application of upper echelons theory. *The Leadership Quarterly*, 15, 355–380. <http://dx.doi.org/10.1016/j.leaqua.2004.02.013>
- Wally, S., & Baum, R. (1994). Personal and structural determinants of the pace of strategic decision-making. *Academy of Management Journal*, 37, 932–956.
- Wang, G., Holmes, R. M., Oh, I. S., & Zhu, W. (2016). Do CEOs matter to firm strategic actions and firm performance? A meta-analytic investigation based on upper echelons theory. *Personnel Psychology*, 69, 775–862. <http://dx.doi.org/10.1111/peps.12140>
- Wiersema, M. F., & Bantel, K. A. (1992). Top management team demography and corporate strategic change. *Academy of Management Journal*, 35(1), 91–121.
- World Business Council for Sustainable Development. (2002). *Sustainable development reporting: Striking the balance*. Geneva: Author.
- World Commission on Environment and Development. (1987). *Our common future*. Oxford Press.
- Yu, Y., Choi, Y., & Zhang, N. (2015). Strategic corporate sustainability performance of Chinese state-owned listed firms: A meta-frontier generalized directional distance function approach. *The Social Science Journal*, 52, 300–310. <http://dx.doi.org/10.1016/j.soscij.2013.07.010>
- Ziegler, A., & Schröder, M. (2010). What determines the inclusion in a sustainability stock index? A panel data analysis for European firms. *Ecological Economics*, 69, 848–856.