

SUBAI 2025

1st National Student Congress on
Sustainable Businesses in the Age of AI
Ankara, 30 April 2025



2
0
2
5

FINAL PROGRAM &
BOOK OF ABSTRACTS

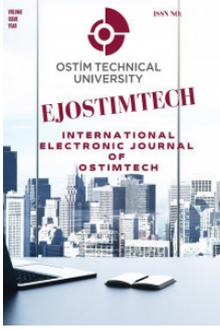
SUBAI 2025

Final Program & Book of Abstracts

1st International Student Congress on
Sustainable Businesses in the Age of AI

April 30, 2025

Partner Journals



Supported by



öğrenci
kariyeri

BR



Organized by

Department of Business Administration
Faculty of Economics and Administrative Sciences
OSTİM Technical University

© 2025

Published by:

**Department of Business Administration
Faculty of Economics and Administrative Sciences
OSTİM Technical University**

On the occasion of the
1st National Student Congress on Artificial Intelligence and Sustainability (SUBAI 2025)

All rights reserved. This publication may be used for academic purposes with proper citation.

ISBN: 978-625-8485-24-0

Website: iibfbusiness.ostimteknik.edu.tr

Email: subai@ostimteknik.edu.tr

Editors:

Assoc. Prof. Dr. Hamide Özyürek

Research Assistant Kübra Gurallar

Research Assistant Zeynep Aslanca

Contents

Foreword **2**

Event Venue and Social Program **3**

General Information **5**

Congress Committees **6**

Floors Plan **10**

Program **12**

Poster Session **15**

List of Abstracts **16**

Abstracts **18**

 Session 1: AI and Leadership in Organizations 19

 Session 2: AI and Sustainable Entrepreneurship 27

 Session 3: Sustainability and AI Applications 38

 Session 4: Finance, Decision Support, and AI 49

Author Index **58**

Foreword

We are delighted to present the Final Program and Book of Abstracts of the 1st National Student Congress on Sustainable Businesses in the Age of Artificial Intelligence (SUBAI 2025), hosted by the Department of Business Administration, Faculty of Economics and Administrative Sciences at OSTİM Technical University.

Held on April 30, 2025, SUBAI 2025 brought together undergraduate and graduate students from diverse institutions across Türkiye. Participants from eleven universities — including İzmir Demokrasi University, Ankara University, Kırıkkale University, İzmir Katip Çelebi University, Ege University, İstanbul Kent University, İstanbul Beykent University, Altınbaş University, Alanya Alaaddin Keykubat University, Ankara Bilim University, and the host institution OSTİM Technical University — convened to explore and discuss the intersection of artificial intelligence and sustainability in business.

The congress was organized with the valuable support of the OSTİM Technical University Business Club and was made possible through the collaboration of students, academics, industry partners, and institutional stakeholders.

We are especially grateful to the eleven sponsoring organizations whose contributions greatly enriched the congress experience. In total, 66 participants attended the event, sharing research, ideas, and practices aligned with the evolving challenges and opportunities of sustainable business in the AI era. Alongside oral presentations, a poster session was also held in the foyer area, providing an additional platform for students to present their research and engage with attendees.

We extend our sincere thanks to all students, academics, sponsors, and stakeholders who contributed to the success of SUBAI 2025. We hope that this congress has not only fostered academic dialogue but also inspired future collaborations at the intersection of sustainability and technology.

Assoc. Prof. Dr. Hamide Özyürek

Chair of the Congress

Department of Business Administration

OSTİM Technical University

Event Venue and Social Program



The event took place at Ostim Technical University, located in the heart of Ankara's largest organized industrial zone, OSTİM. Founded with a clear mission to bridge academia and industry, Ostim Technical University is recognized for its innovative approach to education, entrepreneurship, and research. The campus fosters a collaborative environment where students, academics, and industry professionals interact, establishing the university as a leading institution in applied sciences and practical solutions in Türkiye. Surrounded by a vibrant ecosystem of technology companies and research centers, the university offers a distinctive setting well-suited for academic and professional gatherings.



Congress activities were hosted within the university's facilities. Lunch was provided in the dining hall, featuring a variety of dishes to meet participants' diverse preferences. The Gala Dinner was organized at a reputable restaurant in Ankara, creating an informal atmosphere for attendees to network and exchange ideas.



All sessions and gatherings were held in the university's main conference hall. This modern

facility, equipped with advanced audiovisual technology, provided a professional and comfortable environment conducive to presentations, discussions, and networking.



In addition to the oral presentations, a poster session was held during the lunch break in the foyer area, featuring 10 posters presented by students. This session provided an engaging platform for young researchers to showcase their work, receive feedback, and engage in informal discussions with fellow participants and experts from various fields.

General Information

Final Program & Book of Abstracts

The Final Program and Book of Abstracts is available on the official event webpage. Participants can view or download the full document at their convenience.

Event Photos

The official photos from the congress can be accessed through the Event Photo Gallery. It offers the opportunity to revisit highlights from sessions, poster presentations, and social events.

Congress Recordings

Selected sessions from the congress are available on the OSTİM Technical University YouTube Channel. Participants can watch these recordings to revisit highlights or catch up on sessions they may have missed.

- Session Recording 1
- Session Recording 2

Congress Committees

Honorary Chair

Prof. Dr. Murat Yülek
Rector, OSTİM Technical University

Congress Chair

Assoc. Prof. Dr. Hamide Özyürek
Head of Business Administration Department, OSTİM Technical University

Scientific Committee Chair

Prof. Dr. Mustafa Polat
Vice Rector, Department of Business Administration, OSTİM Technical University

Congress Organizing Committee Chair

Dr. Zeynep Baysal
Director of Entrepreneurship Center, Department of Business Administration, OSTİM Technical University

Scientific Committee**Prof. Dr. Ünsal Sığırı**

Vice Rector, Department of International Trade and Finance, OSTİM Technical University

Prof. Dr. Mustafa Polat

Vice Rector, Department of Business Administration, OSTİM Technical University

Prof. Dr. Ufuk Türen

Vice Dean, Department of Management Information Systems, Director of Social Sciences Institute, OSTİM Technical University

Prof. Dr. Adnan Akın

Kırıkkale University

Prof. Dr. Akif Tabak

İzmir Katip Çelebi University

Prof. Dr. Ali Kılıç

Konya Food and Agriculture University

Prof. Dr. Cenker Korhan Demir

Hasan Kalyoncu University

Prof. Dr. İbrahim Sani Mert

Antalya Bilim University

Prof. Dr. İsmail Toprak

Başkent University

Prof. Dr. Mehmet Eryılmaz

Bursa Uludağ University

Prof. Dr. Mustafa Bekmezci

National Defense University

Prof. Dr. Ömer Turunç

Antalya Bilim University

Prof. Dr. Yunus Gökmen

Başkent University

Prof. Dr. Serap Hurmaoğlu

İzmir Katip Çelebi University

Prof. Dr. Serhat Burmaoğlu

İzmir Katip Çelebi University

Prof. Dr. Sevtap Ünal

İzmir Katip Çelebi University

Prof. Dr. Şirin Atakan Duman

Cyprus International University

Prof. Dr. Yaşar Köse

Turkish Air Force University

Assoc. Prof. Dr. Hamide Özyürek

Head of Business Administration Department, OSTİM Technical University

Assoc. Prof. Dr. Ethem Kılıç

Bingöl University

Assoc. Prof. Dr. Gülşen Kırpık

Adıyaman University

Assoc. Prof. Dr. İlkut Elif Kandil Göker

Ankara University

Assoc. Prof. Dr. Karahan Kara

İzmir Democracy University

Assoc. Prof. Dr. Necmettin Çelik

İzmir Katip Çelebi University

Assoc. Prof. Dr. Onur Akkaya

Kilis University

Dr. Zeynep Baysal

Director of Entrepreneurship Center, OSTİM Technical University

Dr. Abdurrahim Hocagil

OSTİM Technical University

Dr. Ayşe Beltan Saraçoğlu

OSTİM Technical University

Dr. Bahadır Uysal

Kırıkkale University

Dr. Galip Cihan Yalçın

OSTİM Technical University

Dr. Gizem Özer Özgür

OSTİM Technical University

Advisory Board**Orhan Aydın***Chair of the Board, OSTİM OIZ***Tamer Isır***Gordion Mediation***Sıtkı Öztuna***İkmal A.Ş.***Design Consultant****Dr. Gizem Özer Özgür***OSTİM Technical University*

Organizing Committee**Assoc. Prof. Dr. Hamide Özyürek**

Head of Business Administration Department, OSTİM Technical University

Dr. Zeynep Baysal

Director of Entrepreneurship Center, Department of Business Administration, OSTİM Technical University

Dr. Abdurrahim Hocagil

Department of Business Administration, OSTİM Technical University

Dr. Gizem Özer Özgür

Department of Business Administration, OSTİM Technical University

Res. Assist. Kübra Gurallar

Department of Business Administration, OSTİM Technical University

Res. Assist. Zeynep Aslanca

Department of Business Administration, OSTİM Technical University

Res. Assist. Qais Nabi

Department of Management Information Systems, OSTİM Technical University

Valiyakhon Saidvakkosova

Master's Student, Department of Business Administration, OSTİM Technical University

Tohid Joudi

Master's Student, Social Sciences Institute, OSTİM Technical University

Emre Ömer Karakaya

Business Club Member, Department of Business Administration, OSTİM Technical University

Eren Asuman

Business Club Member, Department of Business Administration, OSTİM Technical University

Muhammet Aktaş

Business Club Member, Department of Business Administration, OSTİM Technical University

Sevde Ayça Ünal

Business Club Member, Department of Business Administration, OSTİM Technical University

Ece Koçer

Business Club Member, Department of Business Administration, OSTİM Technical University

Amr Khaled Abdullah Awadh

Business Club Member, Department of Business Administration, OSTİM Technical University

Zhamal Raikhanova

Business Club Member, Department of Business Administration, OSTİM Technical University

Kutay Emir Etili

Business Club Member, Department of Business Administration, OSTİM Technical University

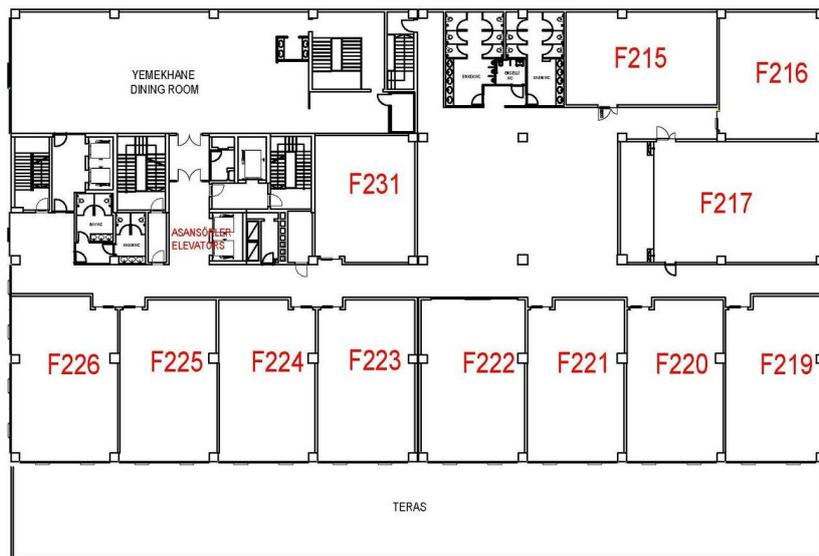
Abdullah Abbas Hussein Al Shaaobi

Business Club Member, Department of Business Administration, OSTİM Technical University

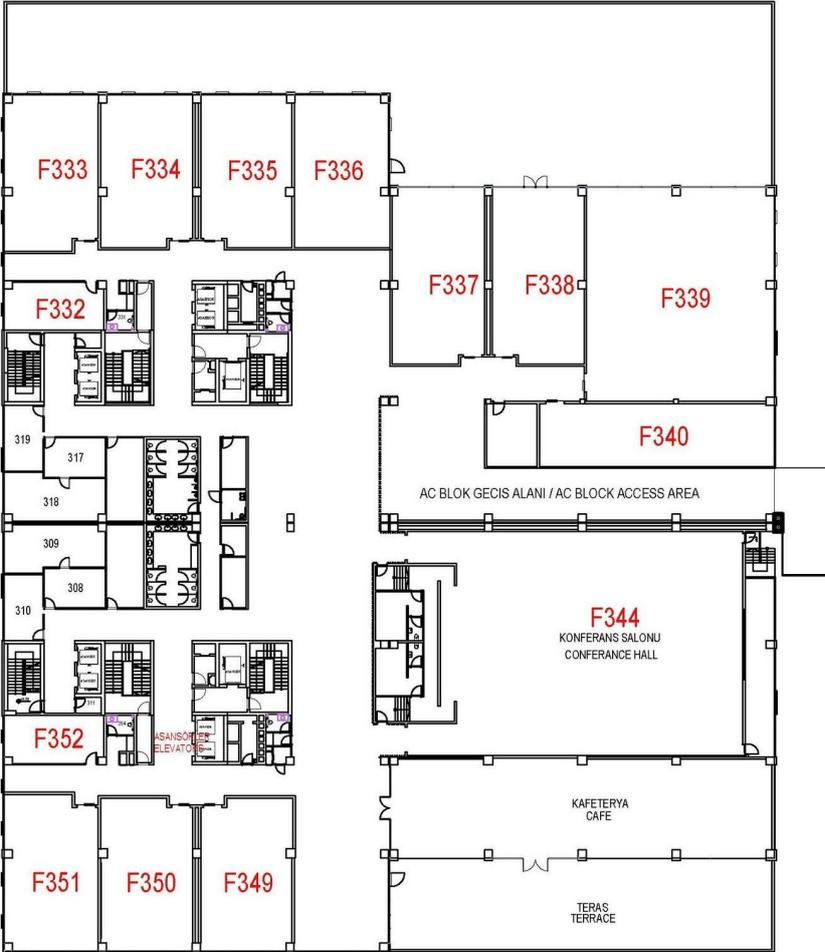
Floors Plan



OSTİM Technical University — Main Campus, F Block, Ground Floor Plan



OSTİM Technical University — Main Campus, F Block, Second Floor Plan



OSTİM Technical University — Main Campus, F Block, Third Floor Plan

Program

The event sessions were held at OSTİM Technical University, Main Campus, F Block.

Time	Program Details	Venue
09:00–09:30	Registration and Welcome Coffee	3rd Floor Conference Hall
09:30–10:00	Opening Ceremony Prof. Dr. Murat Yülek	3rd Floor Conference Hall
10:00–10:30	Keynote 1: “ <i>Leadership in the New Normal</i> ” Prof. Dr. Ünsal Sıgır	3rd Floor Conference Hall
10:30–11:30	1st Session	3rd Floor Conference Hall
11:30–11:45	Coffee Break	3rd Floor, Foyer Area
11:45–13:00	2nd Session	3rd Floor Conference Hall
13:00–14:00	Lunch Break	2nd Floor Dining Hall
13:00–14:00	Poster Session	3rd Floor, Foyer Area
14:00–14:30	Keynote 2: “ <i>Industrial Symbiosis and Eco-industrial Parks</i> ” Prof. Dr. Sevtap Ünal	3rd Floor Conference Hall
14:30–14:45	Coffee Break	3rd Floor, Foyer Area
14:45–16:00	3rd Session	3rd Floor Conference Hall
16:00–16:15	Coffee Break	3rd Floor, Foyer Area
16:15–17:15	4th Session	3rd Floor Conference Hall
17:15–17:25	Coffee Break	3rd Floor, Foyer Area
17:25–17:40	5th Session (Online)	3rd Floor Conference Hall
17:40–18:00	Jury Evaluation + Coffee Break	3rd Floor Conference Hall
18:00–18:15	Remarks by Dr. Zeynep Baysal Award Announcements	3rd Floor Conference Hall
18:15–18:30	Closing Speech by Assoc. Prof. Dr. Hamide Özyürek and Certificates	3rd Floor Conference Hall

1st National Student Congress on Sustainable Businesses in the Age of Artificial Intelligence

30 APRIL 2025

OSTİM TECHNICAL UNIVERSITY



ostimtech.net

Honorary President



Prof. Dr. Murat Yülek
OSTİM Technical University

Keynote Speakers



Prof. Dr. Ünsal Sıgır
OSTİM Technical University
Leadership in the New Normal

Time 10.00



Prof. Dr. Sevtap Ünal
İzmir Katip Çelebi University
Industrial Symbiosis
and
Eco - Industrial Parks

Time 14.00

- Artificial Intelligence
- Sustainability
- Entrepreneurship
- Leadership
- Followership
- Hands-on training
- Neuromarketing
- FinTech
- Behavioral finance and economics
- System dynamics
- Case-based business
- Logistics
- Integrated Reporting
- ESG

Abstract Submission Deadline: April 25, 2025

Full Text Submission Deadline: May 25, 2025

*First, Second and Third prizes will be awarded.

dijital.link/subai





1st National Student Congress on Sustainable Businesses in the Age of Artificial Intelligence

30 APRIL 2025

OSTIM TECHNICAL UNIVERSITY

ostimtech.net

Keynote Speaker



Prof. Dr. Ünsal Sığrı
OSTIM Technical University

Leadership in the New Normal

Time 10.00

dijital.link/subai



1st National Student Congress on Sustainable Businesses in the Age of Artificial Intelligence

30 APRIL 2025

OSTIM TECHNICAL UNIVERSITY

ostimtech.net

Keynote Speaker

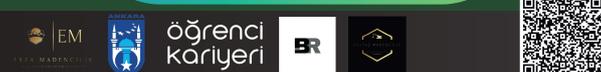


Prof. Dr. Sevtap Ünal
İzmir Katip Çelebi University

Industrial Symbiosis
and
Eco - Industrial Parks

Time 14.00

dijital.link/subai



Poster Session

The poster session featured student projects displayed in the foyer area. Below is the list of posters along with their respective authors.

B.E.S.T.I Yaklaşımı Çerçevesinde Örgütsel Zeka ve Stratejik Kamufraj

Marjan Kashkoulina

educationera.com

Fatma Nisa Çolak, Samed Efe Durmaz, Shorouk Hussein, and Doruk Köylü

Electricity Studying Revolution

Ibrahim Kama Diabate, Mohamed Fares, Abdoullah Kassimi, and Mamadou Traore

Make A Move

Azra Tuana Çakır, Elif Koç, Senanur Lale, and Ali Seyfeli

Psychological Support for Students

Ece Aldırmaz, Aslı Berra Barun, Elif Eylül Duman, and İrem Sunar

Renting Home

Nasraddin Alizade, Furkan Bunsuz

Solar Bridge

Katip Enes Asan, Philippe Mongo, Furkan Reyhan, and Hosam Tarig

She Elevates Academy

Bahar Polat

Stand Strong

İbrahim Osman Abdi, Abdulrahman Hamed Ahmad, Yerzhan Aigabul, and Erva Özeren

UniverPal

Uğur Bahadır, Arda Demirtaş, Kwazu Gerald, and Kaan Serpen

List of Abstracts

- **10:00 – 10:30 Keynote Lecture** Leadership in the New Normal, by *Ünsal Sığrı*

Session 1: AI and Leadership in Organizations (10:30 – 11:30)

- **10:30 – 10:40** Teknoloji ve Yapay Zekâ Çağında Yöneticilerin Değişen Rollerini Üzerine Teorik Bir Analiz, by *Naser Nouri Harasban* 20
- **10:40 – 10:50** Eşzamanlı Nörobilimsel Analiz ve Yapay Zekâ Tabanlı Ambalaj Değerlendirme Platformu: NeuroPack, by *Zehra Yıldız, Aybüke Asya Er, Bora Taykut Hindal, and Osman Alp Polatoğlu* 21
- **10:50 – 11:00** Yapay Zekâ Çağında Muhasebe Yazılımları, by *Osman Nuri Şahin, Miraç Mira İmer, Melike Betül Yetkin, Hatice Göde, and Azra Nur Arıtürk* 22
- **11:00 – 11:10** Adaptive Leadership in the Age of Technological Control, by *Nadir Seyidov* 23
- **11:10 – 11:20** A MAXQDA-Based Content Analysis of Sustainability Reporting, by *Elham Eslami and Tohid Joudi* 25
- **11:20 – 11:30** Cam Tavan Sendromu Kadın ve Erkek Arasındaki Eşitsizliği Nasıl Sürdürüyor?, by *Oki Dagache Odile* 26

Session 2: AI and Sustainable Entrepreneurship (11:45 – 13:00)

- **11:45 – 11:55** Genç Girişimciliğinin Geliştirilmesinde Üniversitelerin Rolü: OSTİM Ekosistemi ve OSTİM Teknik Üniversitesi Modeli, by *Merve Alkan* 28
- **11:55 – 12:05** The Paradox of Artificial Intelligence and Sustainable Entrepreneurship: A Bibliometric Analysis, by *Süleyman Turgut* 29
- **12:05 – 12:15** Yapay Zekâ Çağında Sürdürülebilir İşletmeler Olarak Uygulamalı Eğitim, by *Sefa Sezer* 30
- **12:15 – 12:25** İnovatif Davranış İle Girişimcilik Fırsatlarını Tanıma Arasındaki İlişki, by *Abdullah Emir Balantekin* 32
- **12:25 – 12:35** Yapay Zeka ile Güçlendirilmiş "Dinamik ve Şeffaf ESG İzleme ve Paydaş İletişimi Platformu", by *Kaan Tanzan* 34
- **12:35 – 12:45** The AI Revolution: The Linkage Between Developments in Production Technologies and Employment, by *Alper Akpınar* 36
- **12:45 – 12:55** The Impact of Digital Transformation on Competitive Advantage: The Mediating Role of Organizational Agility, by *Ahmed Ali Bin Juma and Gül Esin Delipınar* 37
- **14:00 – 14:30 Keynote Lecture** Industrial Symbiosis and Eco-Industrial Parks, by *Sevtap Ünal*

Session 3: Sustainability and AI Applications (14:45 – 16:00)

- **14:45 – 14:55** Borsa İstanbul (BIST) 500’de Yer Alan Enerji Firmalarının Finansal Performans Analizi: 2019-2023 Dönemi Karşılaştırmalı İncelemesi, by *Hikmet Ünal* 37
- **14:55 – 15:05** İşletmelerde Çevresel Sürdürülebilirlik İçin Yapay Zekâ Tabanlı KPI İzleme ve İyileştirme Sistemi, by *Nazlıcan Güner, Aslı Sena Mercimek, Rümeyza Doğan, Merve Güneş, Halitcan Emir, and Poyraz Aysever* 37
- **15:05 – 15:15** Developing Clean Energy with Artificial Intelligence: Routes to a Low-Carbon Economy, by *Liban Mohamed Yusuf* 41
- **15:15 – 15:25** Afet Gönüllüğünün Demografik Öncülleri Üzerine Bir Analiz, by *Ebru Doğanakollu* 44
- **15:25 – 15:35** Algorithmic Management in the Age of AI: Challenges and Opportunities for Organizations, by *Salih Aygün and Mehmet Alper Akdemir* 46
- **15:35 – 15:45** Dijital Liderliğin Teknolojik İnovasyona Etkisi: Sistemik Literatür, by *Yağmur Yaprak Gürler and Mehmet Alper Akdemir* 47
- **15:45 – 15:55** The Mediating Role of Job Stress in the Relationship Between Servant Leadership and Job Satisfaction: A Study Of Three Libyan Telecom Companies, by *Adam Noureddin M. Shanta* 48

Session 4: Finance, Decision Support, and AI (16:15 – 17:15)

- **16:15 – 16:25** Firmaların İhracat Potansiyellerinde Sürdürülebilirliğin Etkisi, by *Hüma Esengül, Mehmet Erdem Çerçi, İlkut Elif Kandil Göker* 50
- **16:25 – 16:35** Finansal Kaldıraç Düzeyi ve Finansal Performans İlişkisinde Sürdürülebilirliğin Aracılık Etkisi, by *Özge Nur Araz, Senanur Kavlu, Büşra Nur Gökcalp, and Bahadır Uysal* 52
- **16:35 – 16:45** Sürdürülebilirlik Anlayışı Satış Performansını Artırır mı?, by *Senanur Kavlu, Özge Nur Araz, Eda Öz, and Bahadır Uysal* 54
- **16:45 – 16:55** A Hybrid Decision Support System for AI Chatbot Selection in Enhancing Academical Skills of University Students, by *Merve Durgun, Toğrul Hüseyinov, and Yağmur Koç, Mert Araz* 56
- **16:55 – 17:05** The Examination of Solow Paradox Using System Thinking from The Perspective of Socio Technical Systems, by *Qais Nabi, Syed Ibrahim Bilal, and Tohid Joudi* 57

Abstracts

Session 1: AI and Leadership in Organizations

Teknoloji ve Yapay Zekâ Çağında Yöneticilerin Değişen Rollerini Üzerine Teorik Bir Analiz

Naser Nouri Harasban

OSTİM Technical University, Ankara, Türkiye

Bu çalışma, hızla dijitalleşen dünyada teknoloji ve yapay zekâ gelişmelerinin yöneticilik rolleri üzerindeki etkisini teorik bir çerçevede analiz etmeyi amaçlamaktadır. Özellikle Henry Mintzberg'in yöneticilik rolleri kuramı temel alınarak; kişiler arası roller, bilgi işleme rolleri ve karar verme rolleri, yapay zekâ teknolojilerinin etkisiyle nasıl bir dönüşüm geçirdiği ele alınmaktadır. Çalışmada ayrıca sosyal rol kuramı ve stratejik yönetim yaklaşımları ışığında, liderlik, stratejik karar alma ve problem çözme süreçlerinin teknoloji temelli araçlar sayesinde nasıl yeniden yapılandığı tartışılmaktadır.

Literatür Taraması Son yıllarda yapılan çalışmalar, yöneticilerin dijital araçları etkin kullanma becerilerinin karar alma süreçlerini daha hızlı ve veri temelli hale getirdiğini göstermektedir. Özellikle yapay zekâ destekli karar destek sistemleri, yöneticilerin stratejik planlama ve kriz yönetimi becerilerini dönüştürmektedir. Ayrıca liderlik rolleri daha çok teknoloji okuryazarlığı ve dijital yetkinlikler çerçevesinde yeniden tanımlanmaktadır.

Yöntem Bu çalışma teorik bir analiz olup, nitel yöntem çerçevesinde yapılandırılmıştır. Literatür taraması ile elde edilen veriler kuramsal yaklaşımlar doğrultusunda analiz edilmiştir. Yönetim teorileri ve yapay zekâ entegrasyonu bağlamında oluşturulan kavramsal çerçeve ile mevcut ve gelecekteki yönetsel dönüşüm eğilimleri karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir.

Beklenen / Öngörülen Bulgular Yapay zekâ ve dijitalleşme, yöneticilerin geleneksel rollerinin biçimini değiştirmekte; veri okuryazarlığı, etik algoritmaların değerlendirilmesi ve insan-makine iş birliği gibi yeni becerilerin yöneticilik profiline eklenmesini gerektirmektedir. Bu dönüşümün sonucunda, yöneticilik rolleri daha çok stratejik rehberlik, teknoloji liderliği ve adaptif karar alma eksenine kaymaktadır. Çalışma, bu yeni yönetsel dinamiklerin kuramsal temellerini ortaya koyarak literatüre katkı sağlamayı hedeflemektedir.

Anahtar Kelimeler: Yönetici Rollerini, Yapay Zekâ, Stratejik Yönetim, Sosyal Rol Kuramı, Dijitalleşme

Eşzamanlı Nörobilimsel Analiz ve Yapay Zekâ Tabanlı Ambalaj Değerlendirme Platformu: NeuroPack

*Aybüke Asya Er, Zehra Yıldız, İkra Ahsen Konduoğlu,
Osman Alp Polatoğlu, Bora Taykut Hindal*

OSTİM Technical University, Ankara, Türkiye

Bu çalışma, tüketici karar verme süreçlerini yalnızca bilinçli değerlendirmelerle değil, aynı zamanda bilinçdışı düzeyde gerçekleşen nörofizyolojik tepkilerle birlikte analiz etmeyi amaçlayan yapay zekâ destekli nöropazarlama platformu NeuroPack'in bilimsel temelini ve uygulama çıktısını sunmaktadır. Pazarlama araştırmalarında sıklıkla kullanılan anketler, odak grup görüşmeleri ve derinlemesine mülakatlar gibi geleneksel yöntemler, bireyin kendini ifade edebildiği bilinçli süreçleri kapsamakta; ancak dikkat, duygusal uyarılma ve bilişsel yük gibi ölçülmesi güç olan bilinçdışı tepkileri ortaya koymakta yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle, nörobilimsel ölçüm tekniklerinin pazarlama alanına entegrasyonu, tüketici davranışlarının bütüncül şekilde değerlendirilmesini mümkün kılmaktadır.

Çalışmada, yalnızca göz izleme cihazı (eye-tracking system) ve elektroensefalografi (EEG– electroencephalography) teknolojileri kullanılmıştır. Eye-tracking cihazı ile ambalaj üzerindeki görsel dikkat dağılımı, sabitleme süresi (fixation), sakkadik hareketler ve görsel tarama sırası ölçülmüştür. EEG verileri aracılığıyla ise katılımcıların dikkat düzeyi (beta ve gamma frekansları), gevşeme ve ilgi kaybı (alfa frekansı) gibi nörobilişsel süreçleri değerlendirilmiştir. Her iki veri türünün eşzamanlı toplanması, tüketicinin hem görsel algılama hem de buna eşlik eden nörofizyolojik tepkilerinin bütünlüklü biçimde analiz edilmesini sağlamıştır. Bu yöntemde, otonom sinir sistemi üzerinden alınan EEG verileri, bireyin uyarılma ve dikkat düzeyini nörofizyolojik düzlemde yansıtırken; periferik sinir sistemi ile ilişkili olan göz hareketleri, çevresel görsel uyaranlara verilen bilinçdışı yönelimi gözlemlemeye imkân tanımaktadır. Bu senkron veri yapısı, özellikle ambalaj tasarımında yer alan renk, tipografi, grafik yerleşimi gibi bileşenlerin hangi düzeyde fark edildiğini ve bu farkındalığın zihinsel süreçlerde nasıl karşılık bulduğunu ortaya koymaktadır. Elde edilen veri setleri, Convolutional Neural Network (Evrık Sinir Ağları), Long Short-Term Memory (Uzun Kısa Süreli Bellek) ve Support Vector Machines (Destek Vektör Makineleri) gibi gelişmiş yapay zekâ algoritmalarıyla analiz edilmiştir. Bu analizler sonucunda dikkat çekiciliği artırmaya yönelik yapay zekâ tabanlı ambalaj tasarımı önerileri oluşturulmuş ve görselleştirilmiş grafiksel çıktılarla (ısı haritası, dikkat zaman grafiği) desteklenmiştir. Ek olarak, NeuroPack sistemi Kişisel Verilerin Korunması Kanunu (KVKK) ve Avrupa Birliği Genel Veri Koruma Tüzüğü (General Data Protection Regulation - GDPR) gibi ulusal ve uluslararası veri koruma düzenlemeleriyle tam uyumlu şekilde yapılandırılmıştır.

Sonuçlar, NeuroPack'in tüketici odaklı ürün geliştirme, ambalaj optimizasyonu ve marka algısı gibi pazarlama göstergelerinde yüksek düzeyde etki sağlayabilecek, etik ve bilimsel temellere dayalı bir karar destek platformu olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda çalışma, hem akademik literatürde nöropazarlama yöntemlerinin metodolojik derinliğini artırmakta hem de uygulamalı pazarlama stratejilerine yenilikçi bir çözüm sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Nöropazarlama, Ambalaj Tasarımı, Yapay Zekâ, Tüketici Davranışı, Biyometrik Veri

Yapay Zekâ Çağında Muhasebe Yazılımları

Osman Nuri Şahin, Miraç Mira İmer, Melike Betül Yetkin, Hatice Göde, Azra Nur Arıtürk
İzmir Ekonomi Üniversitesi, İzmir, Türkiye

Yapay Zekâ'nın (YZ) muhasebe uygulamalarında yaygın şekilde kullanılmaya başlanması, muhasebe alanında köklü bir dönüşümü beraberinde getirmiştir. Muhasebe sektörü teknolojik yeniliklere uyum sağlarken, YZ kullanımı vazgeçilmez bir unsur hâline gelmiştir. YZ destekli muhasebe yazılımları, basit otomasyonun ötesine geçerek modern muhasebe ekipleri için güçlü bir finansal analiz aracına dönüşmüştür. Geleneksel olarak muhasebe firmaları, veri giriş yazılımlarını insan hatalarını azaltmak ve kârlılığı artırmak amacıyla kullanmıştır. Ancak günümüzde Yapay Zekâ'nın sunduğu imkânlar sayesinde yalnızca manuel süreçlerin dijitalleştirilmesinin ötesine geçilmiş, karar alma mekanizmalarında etkili ve bağlamsal analiz yeteneğine sahip sistemler gelişmiştir.

Makine Öğrenmesi (ML) ve Doğal Dil İşleme (NLP) gibi teknolojilerle çalışan bu yazılımlar, bağlamsal verileri analiz ederek akıllı kararlar alabilmektedir. Bu çalışma, bazı YZ destekli muhasebe araçlarını inceleyerek hem kurumlara hem de muhasebe profesyonellerine sağlayabileceği faydaları ortaya koymaktadır. Ayrıca bu teknolojilerin; gerçek zamanlı veri analizi, gelişmiş tahmin doğruluğu, mevzuata uyumun güçlendirilmesi, işletme içgörülerinin artırılması ve ölçeklenebilirlik gibi çok yönlü katkılar sunduğu vurgulanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yapay Zekâ, Muhasebe, YZ Destekli Muhasebe Yazılımları

Adaptive Leadership in the Age of Technological Control: Balancing Power, Productivity, and People

Nadir Seyidov

OSTİM Technical University, Ankara, Türkiye

Abstract This research empirically investigates how the (characteristics of the) leadership style influence the performance and satisfaction of employees in technology-based workplaces. Based on the classical leadership styles, autocratic, democratic, and free rein the authors analyze how leaders have to adapt to digital surveillance systems, to algorithmic management and to AI-supported performance monitoring. From Introduction to Business, 7 th Ed. by Kelly and Williams; the following theories were applied: are added to modern enterprise cases to figure out how managerial behaviour impacts on mental wellness and on productivity. The findings are relevant to current discussions as a means of exploring humans' role in with the digital workplace with ethical responsibility. This work adds to current discussions of humanity in technology controlled systems and suggests the do's and don'ts for future leaders.

Introduction The concept of leadership has no home during the 21st century. Trust, vision, and charisma are still important, but the truth is that in this digital age, the dynamics of a team have been completely reformed. Companies are using data and artificial intelligence (AI) to track behavior, measure performance, and decide on operational policy. Even though the tools increase efficiency, they may undermine employees' autonomy and well-being. In these environments, optimum leadership is important to diminish stress and prevent productivity being at the expense of the human beings.

The present research seeks to examine the effectiveness of different leadership styles-autocratic, democratic, and free rein, in a forced-compliance environment. It examines the personal and organizational consequences of digital control and seeks to uncover leadership tactics that preserve employee motivation without compromising operational effectiveness.

Research Questions: In digital work contexts, how does leadership style influence employee satisfaction? How ethical is algorithmic management? What can leaders do to balance empathy and flexibility with AI?

Literature Review Leadership styles have long been categorized by how decision-making power is distributed. Autocratic leaders make unilateral decisions, often effective in high-risk or high-speed settings but potentially stifling in creative or collaborative environments. Democratic leaders engage team members in decision-making, creating a more inclusive atmosphere that boosts morale and innovation. Free-rein leaders trust their teams with high autonomy, suitable for experienced professionals and innovative contexts.

Smooth navigation of strategies is actually more essential than problem-solving and style adherence when it comes to business, as stated by Kelly and Williams in 2021. This is also related to contingency leadership theory which posits that leadership effectiveness hinges on variability adaptability.

With the rise of management technologies, such as keystroke monitoring and AI scheduling, concerns regarding employee autonomy and surveillance are on the rise. Studies confirm that extensive monitoring strangles employee productivity (Hinojosa et al. 2014), while simultaneously heightening stress levels and turnover rates. Therein lies the paradox: how does one merge humanistic leadership with technological efficiency?

Methods This research was both a theoretical and case study analysis. Significant ideas are derived from: A textual analysis of the business education literature (Kelly & Williams, 7th Ed.). A review of recent case studies on Amazon, Awareness Technologies, and businesses in the logistics space applying AI technology. Comparison and contrast of leadership outcomes related to technology in the workplace. There was not a direct data collection, it was assessed through a qualitative synthesis level of analysis to connect theory with practice.

Discussion The report emphasizes the need for adaptive leadership in an era of accelerating technology. As AI and data analytics become important components of management, leaders will need to adapt or innovate to support employees' wellbeing, mental health and motivation.

In order to do this, it is necessary to: change the perception of performance metrics beyond each unit of output; engage employees, and include them in the process of making decisions about the monitoring tools we will be using; recalibrate their understanding of trust in workplaces where routine decisions are often made by machine algorithms or experts often working within algorithms.

Overall, the concepts in this report reinforce the idea that, leadership will not get replaced by technology, but will take a humanistic response in managing the disruption for employees. Leaders will need emotional intelligence, moral compass with transparency and the capacity for ethical reflection, if sustainable success is a desired goal.

In addition to navigating through this technological development, leaders will need to build systems that continuously learn and adaptable learning practices. With the uptake of hybrid ways of working and remote teams, the need for digital leadership capabilities from leaders increases, this will include capability around virtual communication skills, asynchronous collaboration tools, and awareness of cultural diversity factors. Even more reason for future education programs to adapt so potential leaders are prepared, not just for strategic thinking, but also for managing employee mental health and burnout prevention strategies.

Future leadership will no longer be about directing from the top, it will be about building capacity for people to learn and develop resilient organisations within workforce practices that use algorithms, even if the system is not ideal. This necessitates educational institutions adopting and instilling the adaptive leadership model in all forms of business management education models to avoid a culture developing with people that lack ethical leadership practices.

Kaynakça

Hinojosa, A. S., McCauley, K. D., Randolph-Seng, B., & Gardner, W. L. (2014). Leader and follower attachment styles: Implications for authentic leader–follower relationships. *The Leadership Quarterly*, 25(3), 595–610. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2013.12.002>

Kelly, M., & Williams, C. (2021). *Introduction to Business* (7th ed.). Cengage Learning.

Heifetz, R. A., Grashow, A., & Linsky, M. (2009). *The Practice of Adaptive Leadership: Tools and Tactics for Changing Your Organization and the World*. Harvard Business Press.

Avolio, B. J., & Bass, B. M. (2004). *Multifactor Leadership Questionnaire Manual*. Mind Garden, Inc.

Yukl, G. (2010). *Leadership in Organizations* (7th ed.). Pearson.

A MAXQDA-Based Content Analysis of Sustainability Reporting: Cross-Company Keyword Frequency and Visualization in Annual Reports of Five European Corporations

Elham Eslami, and Tohid Joudi

OSTİM Technical University, Ankara, Türkiye

This article introduces a novel methodological strategy for quantitative content analysis of corporate sustainability reports using MAXQDA software. We selected randomly 2024 annual reports of five European companies from the steel, packaging, flooring, banking, and textile sectors to represent sectoral diversity using random sampling ($N = 5$). Reports were filtered for relevance, transferred to MAXQDA, and keyword-in-context and frequency analyses conducted to extract the 50 most important sustainability-related keywords for each firm. Cross-case comparison then yielded a single list of 100 unique keywords. Word-frequency weights were computed and mapped via MAXMaps and Word Tree visuals and are displayed in a single figure showing relative keyword importance. Environmental lexicons such as "carbon emissions," "circular economy," and "biodiversity" dominated, with codes of social dealing in terms of "safety," "diversity," and "community," and the codes of governance being "ESG transparency" and "stakeholder engagement." This technique provides a copyable, open, and efficacious means for analyzing big qualitative disclosures and also for visualizing sustainability priorities both at the corporate and sectoral levels.

Keywords: Sustainability Reporting, ESG Analysis, MAXQDA, Content Analysis, Corporate Responsibility, SDGs, Visual Data Analytics

Cam Tavan Sendromu Kadın ve Erkek Arasındaki Eşitsizliği Nasıl Sürdürüyor?

Oki Dagache Odile

OSTİM Technical University, Ankara, Türkiye

Bu çalışmada, kadınları sosyal hiyerarşinin en altında tutan ve “eşitsizlik” olarak adlandırılan engeller incelenmektedir. Erkek ve kadınların profesyonel profilleri arasındaki eşitsizliğin bir perspektiften analiz edilmektedir. Araştırma bulguları, örgütsel normların yukarı doğru hareketlilik eğilimi üzerindeki etkisini göstermektedir. Tarihsel olarak kadınlar ötekileştirilmiş ve haklarına yeterince değer verilmemiştir. Araştırmamız, kadınların her gün karşılaştığı temel sorunlara odaklanmaktadır. Evlilik hayatında, sosyal hayatta veya başka herhangi bir alanda yaşanan eşitsizlik konusu ele alınacaktır. Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde, cam tavan sendromunun dünyada cinsiyet eşitsizliğini nasıl sürdürdüğünden bahsedilecektir. Ayrıca, bu eşitsizliği ortadan kaldırmaya yönelik çözümler sunulacaktır.

Anahtar Kelimeler: Cam Tavan, Cinsiyet Eşitsizliği ve Asma Stratejisi

Session 2: AI and Sustainable Entrepreneurship

Genç Girişimciliğinin Geliştirilmesinde Üniversitelerin Rolü: OSTİM Ekosistemi ve OSTİM Teknik Üniversitesi Modeli

Merve Alkan

OSTİM Technical University, Ankara, Türkiye

Bu çalışmanın amacı, genç girişimciliğın desteklenmesinde üniversitelerin rolünü analiz etmek ve OSTİM Teknik Üniversitesi'nin bu alandaki özgün modelini incelemektir. Türkiye'de ve dünyada girişimcilik kültürünün gelişiminde üniversitelerin üstlendiği rollerin kritik bir öneme sahip olduğu görülmektedir. Literatür incelendiğinde; girişimcilik derslerinin kapsamı, üniversitenin bulunduğu çevresel ve sosyoekonomik koşullar ile öğretim elemanlarının yaklaşımlarının, öğrencilerin girişimcilik eğilimleri ve gelişimi üzerinde etkili olduğu anlaşılmaktadır. Sanayi ile bütünleşmiş bir ekosistemde konumlanan OSTİM Teknik Üniversitesi gibi kurumların, genç girişimcilere sağladığı katkıların ortaya konulması ve bu katkıların diğer üniversiteler için model teşkil edecek biçimde sunulması hedeflenmektedir. Bu bağlamda, OSTİM Teknik Üniversitesi'nde öğrencilerin birinci sınıftan itibaren dâhil oldukları girişimcilik süreçleri bütüncül bir yaklaşımla ele alınmakta; girişimci bir gencin izlemesi gereken yol haritası tek bir çatı altında sistematik şekilde aktarılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Girişimcilik, Öğrenci Girişimciliği, Ekosistem, Üniversiteler, Girişimci Üniversite

The Paradox of Artificial Intelligence and Sustainable Entrepreneurship: A Bibliometric Analysis

Süleyman Turgut

OSTİM Technical University, Ankara, Türkiye

This study investigates the complex relationship between artificial intelligence (AI) and sustainability, addressing the dual potential of AI to enhance sustainable practices while also presenting significant environmental challenges. To comprehensively understand these dynamics, an approach combining systematic literature review with quantitative analyses based on Web of Science (WoS) data was adopted; VOSviewer (version 1.6.20) software was utilized for bibliometric mapping. This methodology facilitated the examination of AI applications across various sectors, focusing specifically on their role in enhancing resource efficiency, optimizing energy management, and supporting decision-making processes aligned with the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs).

The findings reveal a paradox inherent in the deployment of AI technologies: while AI possesses the capacity to drive efficiencies and stimulate innovations in fields such as energy management, agriculture, and waste management, it concurrently contributes to substantial carbon footprints and energy consumption associated with its operational infrastructure. Particularly, the energy demands for training and maintaining AI systems, especially those reliant on non-renewable energy sources, raise critical concerns regarding their ecological sustainability. This phenomenon, often referred to as "Red AI," illustrates how the promise of AI in fostering sustainable outcomes can be undermined by the environmental costs of its implementation.

Key ethical considerations also emerged prominently in the study, particularly concerning algorithmic biases and the risk of exacerbating existing inequalities when AI systems are applied without adequate oversight. Therefore, the research advocates for the development of "Sustainable AI" frameworks that integrate environmental responsibility and social equity into the design, deployment, and lifecycle management of AI, emphasizing that such frameworks must ensure ethical standards and sustainability goals alongside AI's technological benefits.

In conclusion, stakeholders—including technologists, policymakers, and ethicists—must engage in collaborative efforts to reconcile the benefits of AI with its ecological impacts; adopt a responsible innovation approach prioritizing fairness, inclusivity, and environmental stewardship; and establish robust regulatory frameworks that guide the development and implementation of AI systems towards sustainable outcomes. By addressing these challenges proactively, AI holds significant potential to serve as a powerful tool in achieving meaningful progress towards global sustainability objectives.

Keywords: Artificial Intelligence (AI), Sustainability, Sustainable Development Goals (SDGs), Sustainable AI, Environmental Impact, Bibliometric Analysis, Sustainable Entrepreneurship

Yapay Zekâ Çağında Sürdürülebilir İşletmeler Olarak Uygulamalı Eğitim

Sefa Sezer

Giriş Günümüz iş dünyası, dijital dönüşüm sürecinde yapay zekânın sunduğu yeniliklerle hızla değişmektedir. Bu değişim, işletmelerin sürdürülebilirlik stratejilerini yeniden gözden geçirmesini gerektirmektedir (Brynjolfsson & McAfee, 2017). Sürdürülebilir işletmeler, sadece ekonomik kârlılık sağlamakla kalmayıp aynı zamanda çevresel ve toplumsal etkileri de göz önünde bulundurarak uzun vadeli değer yaratmayı amaçlamaktadır (Elkington, 1998).

Teknolojik ilerlemeler, işletmelerin faaliyetlerini daha verimli hale getirirken, aynı zamanda iş gücünde yeni becerilerin geliştirilmesini de zorunlu kılmaktadır. Yapay zekâ çağında rekabet avantajı elde etmek isteyen işletmeler, çalışanlarına sürekli eğitim fırsatları sunarak onların değişen iş ortamına uyum sağlamalarına yardımcı olmalıdır. Bu noktada, uygulamalı eğitim programları çalışanların bilgi ve becerilerini geliştirmede kritik bir rol oynamaktadır (Schwab, 2016).

Bu çalışmada, yapay zekâ çağında sürdürülebilir işletmelerin gelişimi açısından uygulamalı eğitimin önemi ele alınacak, literatür ve vaka analizleri ile desteklenerek konuya ilişkin derinlemesine bir inceleme yapılacaktır.

Yöntem Bu araştırma, nitel bir yöntem benimseyerek mevcut literatür taraması ve vaka analizlerini içermektedir. Öncelikle, yapay zekâ ve uygulamalı eğitimle ilgili akademik makaleler ve raporlar incelenmiştir (Yin, 2018). Yapay zekânın işletmelere entegrasyonu ve sürdürülebilirlik üzerindeki etkilerini ele alan çalışmalar analiz edilerek, eğitim modellerinin başarısını değerlendirmek amacıyla vaka çalışmaları yapılmıştır.

Ayrıca, farklı sektörlerden alınan örneklerle uygulamalı eğitimin iş gücü üzerindeki etkileri incelenmiştir. İşletmelerin sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak için uyguladığı eğitim modelleri detaylı olarak değerlendirilmiş, çalışanların dijital becerilerini geliştirmek için kullanılan yapay zekâ destekli programlar ele alınmıştır (Kolb, 1984).

Bulgular Araştırma bulguları, yapay zekâ destekli uygulamalı eğitimin çalışanların teknik ve analitik becerilerini artırdığını göstermektedir. Yapay zekâ ile desteklenen öğrenme ortamları, simülasyonlar ve sanal gerçeklik gibi teknolojileri kullanarak çalışanlara gerçek dünyaya yakın deneyimler sunmaktadır (Kaplan & Haenlein, 2019).

Örneğin, otomotiv sektöründe yapay zekâ tabanlı simülasyonlarla mühendislerin hataları azaltma ve verimliliği artırma konusunda daha etkin olduğu gözlemlenmiştir (Ford & Richardson, 2020). Benzer şekilde, finans sektöründe yapay zekâ destekli analitik araçlar, çalışanların veri analizi yeteneklerini geliştirmelerine yardımcı olmaktadır. Eğitim süreçlerine yapay zekânın entegrasyonu, karar verme mekanizmalarının güçlenmesini sağlamak ve çalışanların karmaşık problemleri çözüme yetilerini artırmaktadır.

Ayrıca, işletmelerin çevresel sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşması için çalışanlara yeşil beceriler kazandırmada da uygulamalı eğitim önemli bir rol oynamaktadır (Bocken et al., 2014). Özellikle enerji yönetimi, atık azaltma ve karbon ayak izi hesaplama gibi konularda çalışanların bilinçlendirilmesi, işletmelerin sürdürülebilirlik stratejilerini daha etkili hale getirmektedir.

Tartışma Bulgular, yapay zekâ çağında işletmelerin sürdürülebilir olabilmesi için sürekli öğrenme kültürünü benimsemesi gerektiğini göstermektedir. Uygulamalı eğitim, sadece teknik becerileri

değil, aynı zamanda çalışanların problem çözme ve yenilikçi düşünme yetilerini geliştirmelerine de olanak tanımaktadır (Argyris & Schön, 1996).

Ancak, yapay zekâ destekli eğitim modellerinin uygulanması, altyapı yatırımları ve veri güvenliği gibi çeşitli zorlukları da beraberinde getirmektedir (Westerman et al., 2014). İşletmeler, bu tür zorluklarla başa çıkabilmek için dijital dönüşüm süreçlerine yatırım yapmalı ve çalışanlarını sürekli eğitim programlarına teşvik etmelidir. Bunun yanı sıra, insan-odaklı bir yaklaşım benimseyerek çalışanların yapay zekâ ile birlikte nasıl daha etkili çalışabileceklerine yönelik rehberlik sağlanmalıdır.

Dijital çağda başarılı ve sürdürülebilir işletmeler yaratmak için yapay zekâ ve eğitim politikalarının dengeli bir şekilde uygulanması gerekmektedir. İşletmeler, sadece teknolojiye yatırım yapmak yerine insan kaynağını da geliştirmeye öncelik verdiğinde, uzun vadeli sürdürülebilirlik avantajı elde edebilmektedir (Senge, 2006).

Sonuç Sonuç olarak, yapay zekâ çağında sürdürülebilir işletmeler için uygulamalı eğitim programları büyük bir önem taşımaktadır. Yapay zekâ destekli eğitim yöntemleri, çalışanların becerilerini geliştirerek işletmelerin rekabet gücünü artırmaktadır. Ayrıca, işletmelerin sosyal ve çevresel sorumluluklarını yerine getirmesi için de bu eğitimlerin önemi giderek artmaktadır.

Gelecekte, işletmelerin sürdürülebilirlik stratejilerinde uygulamalı eğitimin rolü daha da genişleyebilir. Yapay zekâ teknolojileriyle desteklenen eğitim programlarının yaygınlaşması, iş dünyasının dönüşümünü hızlandıracak ve sürdürülebilir kalkınmaya önemli katkılar sağlayacaktır.

Kaynakça

- Argyris, C., & Schön, D. A. (1996). *Organizational Learning II: Theory, Method, and Practice*. Addison-Wesley.
- Bocken, N. M. P., Short, S. W., Rana, P., & Evans, S. (2014). A Literature and Practice Review to Develop Sustainable Business Model Archetypes. *Journal of Cleaner Production*, 65, 42-56.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). *The Business of Artificial Intelligence*. Harvard Business Review.
- Elkington, J. (1998). *Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*. New Society Publishers.
- Ford, M., & Richardson, C. (2020). *The AI Revolution in Automotive Manufacturing*. Automotive World.
- Kaplan, A., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri in My Hand, Who's the Fairest in the Land? *Business Horizons*, 62(1), 15-25.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice Hall.
- Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution*. Crown Business.
- Senge, P. M. (2006). *The Fifth Discipline: The Art & Practice of the Learning Organization*. Random House.
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. Harvard Business Press.
- Yin, R. K. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and Methods*. Sage Publications.

İnovatif Davranış İle Girişimcilik Fırsatlarını Tanıma Arasındaki İlişki

Abdullah Emir Balantekin

OSTİM Technical University, Ankara, Türkiye

Girişimcilikte davranış özelliklerini incelemenin temel amacı, girişimci davranışlarının sonuçlarının, işletme kurma süreçlerinin ve hedeflere ulaşma düzeylerinin bireysel özelliklerden ne ölçüde etkilendiğini anlamaktır. Girişimciliğin başarılı bir şekilde uygulanması, genellikle bireylerin sahip olduğu belirli davranış özelliklerine bağlıdır. Bu özellikler, kişilerin belirli durumlara karşı gösterdiği düşünce, duygu ve davranış eğilimlerinden oluşmaktadır. Bu davranışlar, girişimciliği anlamada önemli bir rol oynar, ancak sadece bu özelliklerin ölçülmesi girişimcilik potansiyelini tahmin etmekte yeterli değildir. Çünkü davranış, bağlamsal değişkenler, psikolojik süreçler ve bireysel eğilimler gibi çok boyutlu unsurları içinde barındıran karmaşık bir yapıyı temsil eder.

Girişimcilik alanındaki araştırmalar, girişimci davranışlarının, bireylerin psikolojik ve çevresel faktörlere dayalı olarak şekillendiğini vurgulamaktadır. Schumpeter'in katkılarıyla davranış kavramı girişimcilikte önemli bir yer edinmiştir. Davranış özellikleri, bireylerin çeşitli durumlar karşısındaki düşünce ve tepki biçimlerini belirler. Ancak girişimcilik süreçlerini yalnızca bu davranış özellikleriyle açıklamak mümkün değildir. Çünkü bireylerin davranışları, genellikle bağlamsal değişkenlerden ve psikolojik süreçlerden etkilenir. Bu yüzden girişimcilik davranışları çok yönlü bir analiz gerektirir.

Girişimcilik sürecinde fırsatları tanıma yeteneği, girişimcinin başarısı için kritik bir faktördür. Birçok araştırma, girişimcilerin fırsatları tanımada farklı davranışsal eğilimler sergilediğini ortaya koymaktadır. Girişimci uyanıklık kavramı, çevresel ipuçlarına karşı duyarlılığı ve bu ipuçlarını fırsatlara dönüştürme yeteneğini ifade eder. Bazı araştırmacılar girişimciliği yeni fırsatların keşfi olarak tanımlarken, davranış özelliklerinin fırsatları değerlendirme ve yönlendirme üzerinde etkili olduğunu belirtmiştir. Girişimciler, sahip oldukları özellikler nedeniyle fırsatları daha erken fark edebilir ve bu farkındalık sayesinde iş fikirlerini gerçekleştirme olasılıkları artar.

Araştırmalar, girişimci uyanıklık ile davranış özellikleri arasındaki ilişkiyi incelemeye başlamıştır. Dışadönüklük, sorumluluk, deneyime açıklık gibi kişisel özellikler, girişimcilerin fırsatları tanıma kapasitelerini etkileyen faktörlerdir. Deneyime açıklık, özellikle yeni fikirler geliştirme ve yeni deneyimler arama konusunda girişimcilerin daha fazla fırsat yaratmalarını sağlar. Ayrıca, yüksek düzeyde dışadönüklüğe sahip bireyler, fikirlerini paylaşma ve ağ kurma konusunda daha proaktif davranabilirler.

Fırsatları tanıma yeteneği yalnızca bireysel özelliklerle değil, aynı zamanda genetik faktörlerle de şekillenebilir. Yapılan araştırmalarda, genetik temelli faktörlerin bireylerin girişimcilik fırsatlarını fark etme düzeyinde farklılıklar yarattığını ortaya koymuşlardır. Genetik miras, bireylerin çevresel uyarıcılara ne kadar duyarlı olduklarını ve fırsatları nasıl algıladıklarını etkileyebilir. Bazı araştırmacılar ise girişimcilik fırsatlarını tanıma kapasitesinin genetik faktörlerden etkilendiğini savunmuşlardır. Bu bulgular, girişimci davranışlarının sadece çevresel ve psikolojik faktörlerle değil, aynı zamanda biyolojik temellerle de şekillendiğini gösterir.

Bunun yanı sıra, öz-yeterlilik gibi psikolojik özellikler, girişimcilerin karşılaştıkları zorlukları aşabilme kapasitelerini etkiler. Yüksek öz-yeterlilik, bireylerin karşılaştıkları engelleri aşabilme ve fırsatları değerlendirme yeteneğini artırır. Özellikle yüksek öz-yeterliliğe sahip girişimciler, başarısızlık durumlarında bile pes etmeden fırsatları keşfetmeye devam ederler.

Girişimcilik uyanıklığı, fırsatların fark edilmesinde ve değerlendirilmesinde merkezi bir rol oynamaktadır. Girişimci uyanıklık, çevresel ipuçlarını algılamının ve yeni fırsatları keşfetmenin bir

sürecidir. Bireyler, çevrelerinden gelen çeşitli ipuçlarını fark ederek, bu ipuçlarını iş fırsatlarına dönüştürebilirler. Araştırmalar, girişimci uyanıklığın, bireylerin sahip oldukları bilişsel yapılar ve öz-yeterlilik ile doğrudan ilişkili olduğunu göstermektedir. Girişimciler, çevrelerinden gelen bilgileri analiz ederken, sahip oldukları bilişsel beceriler sayesinde bu bilgileri yeni fırsatlar yaratmak için kullanabilirler.

Bireylerin öz-yeterlilik düzeyleri ile girişimcilik uyanıklığı arasındaki ilişki de önemlidir. Öz-yeterliliği yüksek olan bireyler, yeni fırsatları değerlendirme konusunda daha kararlı olabilirler. Araştırmalar, öz-yeterliliğin, girişimcilerin fırsatları tanıma ve değerlendirme süreçlerinde önemli bir etkidir. Özellikle, öz-yeterliliği yüksek bireyler, iş yaşamında karşılaştıkları engelleri aşma konusunda daha etkili olabilirler.

Girişimcilik sürecinde davranış özellikleri, sadece bireysel özellikler değil, aynı zamanda çevresel faktörler ve genetik etkilerle şekillenir. Girişimci uyanıklık, fırsatların fark edilmesinde ve değerlendirilmesinde kritik bir faktördür. Bu farkındalık, dışadönüklük, deneyime açıklık, öz-yeterlilik gibi davranışsal ve psikolojik özelliklerle doğrudan ilişkilidir. Ayrıca, genetik faktörlerin de bu süreçte önemli bir rol oynayabileceği, bireylerin çevresel ipuçlarına nasıl tepki verdiklerini etkileyebileceği belirtilmektedir.

Girişimcilik uyanıklığının gelişimi, yalnızca bireylerin sahip olduğu doğal özelliklere değil, aynı zamanda deneyimlerine ve çevresel etkileşimlerine de bağlıdır. Bu bağlamda, girişimciliği daha iyi anlamak için bireylerin davranış özelliklerinin ve psikolojik süreçlerinin daha derinlemesine incelenmesi önemlidir. Sonuç olarak, girişimcilik, çok boyutlu bir süreci temsil eder ve başarıya ulaşmada bireysel davranışlar ve çevresel faktörler arasındaki etkileşim belirleyici rol oynamaktadır.

Anahtar Kelimeler: İnovatif Davranış, İnovasyon, Girişimcilik, Girişimcilik Fırsatları

Yapay Zeka ile Güçlendirilmiş "Dinamik ve Şeffaf ESG İzleme ve Paydaş İletişimi Platformu"

Kaan Tanzan

OSTİM Technical University, Ankara, Türkiye

Çevresel, sosyal ve yönetim (ESG) faktörleri, işletmelerin uzun vadeli başarısını değerlendirmede giderek daha önemli bir rol oynamaktadır. Yatırımcılar, geleneksel finansal göstergelerin yanı sıra, şirketlerin ESG performansına da artan bir ilgi göstermektedir (World Economic Forum, n.d.). Bu eğilim, sürdürülebilir ve etik üretilmiş mal ve hizmetlere yönelik artan tüketici talebiyle de desteklenmektedir; zira tüketiciler satın alma kararlarını ve marka sadakatlerini bu faktörlere göre şekillendirmektedir (Seattle University, n.d.). Aynı zamanda, hükümetler de sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak için daha katı çevre düzenlemeleri uygulamakta ve bu da işletmeleri ESG performanslarını iyileştirmeye yöneltmektedir (World Economic Forum, n.d.). ESG faktörlerine odaklanmak, şirketlerin itibarını güçlendirmekte, yetenekli çalışanları çekmekte ve uzun vadeli iş sürdürülebilirliği ile dayanıklılığını sağlamaktadır (World Economic Forum, n.d.). Sürdürülebilirliğin artık bir yönetim zorunluluğu haline geldiği ve finansal potansiyel ile çalışanların anlamlı iş arayışıyla yönlendirildiği görülmektedir (5 Reasons why sustainability is the future of business, n.d.). Sürdürülebilirliğin stratejiye entegre edilmesi, yatırımcı baskısı, tüketici talebi ve düzenleyici gereklilikleri karşılamak için hayati önem taşımaktadır (World Economic Forum, n.d.). Yatırımcıların, tüketicilerin, düzenleyicilerin ve yeteneklerin bir araya gelerek oluşturduğu bu baskılar, ESG'nin artık sadece niş bir endişe olmaktan çıkıp kurumsal stratejinin ve uzun vadeli başarının temel bir yönü haline geldiğini göstermektedir.

ESG, şirketlerin çevresel (örneğin karbon emisyonları, atık yönetimi), sosyal (işçi hakları, topluma etki) ve yönetim (şeffaflık, kurumsal yönetim) performansını ölçen kriterleri ifade eder. Literatürde ESG uygulamalarına yönelik çalışmalar, bu performansın şirket başarısıyla yakından ilişkili olduğunu göstermiştir (American Military University, n.d.).

Geleneksel ESG izleme ve raporlama yöntemleri, manuel veri toplama ve analizine dayanmaktadır ki bu da zaman alıcı, hataya açık ve verimsiz olabilmektedir (EY - US, n.d.). Verilerin çeşitli kaynaklardan ve formatlardan toplanması ve standartlaştırılması da zorluklar yaratmaktadır (EY - US, n.d.). Gerçek zamanlı veri ve dinamik izleme yeteneklerinin eksikliği, proaktif risk yönetimini ve ESG ile ilgili sorunlara zamanında müdahaleyi engellemektedir (5 Reasons Your Company Needs a Sustainability Strategy, n.d.). Farklı raporlama çerçeveleri ve şirketler arasında veri kalitesi, tutarlılığı ve karşılaştırılabilirliği konularında da sorunlar yaşanmaktadır (How asset managers are using AI to harness ESG data, n.d.). Şirketlerin ESG performanslarını stratejik olarak yanlış tanıttığı "yeşil badana" (greenwashing) sorunu da önemli bir zorluktur (University of Strathclyde, n.d.). ESG verilerinin %90'ının yapılandırılmamış ve dağınık olduğu ve bu nedenle önemli bir kısmının değerlendirilemediği belirtilmektedir (Why Should Small Businesses Adopt Sustainability As A Core Business Strategy?, n.d.). Ayrıca, ESG verilerinin yamalı, güncel olmayan, doğrulanmamış, tutarsız ve karşılaştırılmaz olması da büyük bir sorundur (How asset managers are using AI to harness ESG data, n.d.). Geleneksel ESG izleme yöntemlerinin doğasında var olan karmaşıklıklar ve verimsizlikler, veri doğruluğunu ve güncelliğini sağlamak ve yanlış bilgileri önlemek için daha gelişmiş ve otomatikleştirilmiş çözümlere duyulan ihtiyacı açıkça ortaya koymaktadır.

Yapay zeka (YZ), geleneksel ESG yaklaşımlarının sınırlamalarının üstesinden gelme potansiyeli olan dönüştürücü bir teknoloji olarak ortaya çıkmaktadır (How asset managers are using AI to harness ESG data, n.d.). YZ, veri toplamayı otomatikleştirebilir, analizi geliştirebilir, şeffaflığı artırabilir ve paydaş iletişimini kolaylaştırabilir. Sürdürülebilirlik raporlarının belirli ESG

faaliyetleriyle uyum sürecinde YZ odaklı çözümler büyük destek sağlayabilir (Role of AI in ESG Reporting, n.d.). YZ'nin belge işlemeyi, bilgi toplamayı otomatikleştirebileceği ve ESG raporlaması için veri boşluklarını doldurabileceği vurgulanmaktadır (4 reasons companies should adopt Corporate Social Responsibility (CSR), n.d.). YZ, verimli, doğru ve kapsamlı izleme ve raporlama için gerekli araçları sağlayarak ESG yönetiminde bir paradigma değişimi sunmakta ve nihayetinde daha fazla güven ve hesap verebilirlik oluşturmaktadır.

Kaynakça

World Economic Forum. (t.y.). Why sustainability is crucial for corporate strategy. Erişim adresi: <https://www.weforum.org/agenda/2020/09/why-sustainability-is-crucial-for-corporate-strategy/>

CFA Institute. (t.y.). How asset managers are using AI to harness ESG data. Erişim adresi: <https://www.cfainstitute.org/en/research/esg-investing/how-asset-managers-are-using-ai-to-harness-esg-data>

Seattle University. (t.y.). 7 Sustainable Business Practices Every Company Should Implement. Erişim adresi: <https://www.seattleu.edu/business/7-sustainable-business-practices/>

EY - US. (t.y.). Why sustainability has become a corporate imperative. Erişim adresi: https://www.ey.com/en_us/sustainability/why-sustainability-has-become-a-corporate-imperative

ESG Access. (t.y.). Role of AI in ESG Reporting. Erişim adresi: <https://www.esgaccess.com/role-of-ai-in-esg-reporting>

University of Strathclyde. (t.y.). ESG Greenwashing and Applications of AI for Measurement. Erişim adresi: <https://pure.strath.ac.uk/portal/en/publications/esg-greenwashing-and-applications-of-ai-for-measurement>

ICAEW.com. (t.y.). How AI is blazing a trail in ESG reporting. Erişim adresi: <https://www.icaew.com/insights/viewpoints-on-the-news/2023/feb-2023/how-ai-is-blazing-a-trail-in-esg-reporting>

AWS. (t.y.). Leveraging AI for ESG Reporting and Data-Driven Sustainability Insights. Erişim adresi: <https://aws.amazon.com/blogs/machine-learning/leveraging-ai-for-esg-reporting/>

Manifest Climate. (t.y.). How AI is improving ESG compliance and reporting: Use cases and benefits. Erişim adresi: <https://manifestclimate.com/how-ai-is-improving-esg-compliance-and-reporting>

Deloitte Netherlands. (t.y.). Is your corporate ESG text comprehensive and balanced? Erişim adresi: <https://www2.deloitte.com/nl/en/pages/risk/articles/is-your-corporate-esg-text-comprehensive-and-balanced.html>

American Military University (AMU). (t.y.). What Is Corporate Sustainability? Why It Matters to Business. Erişim adresi: <https://www.study.com/academy/lesson/what-is-corporate-sustainability-why-it-matters-to-business.html>

The AI Revolution: The Linkage Between Developments in Production Technologies and Employment

Alper Akpınar

Ege University, İzmir, Türkiye

Industrial production processes have historically witnessed many paradigm shifts along with technological transformations. In recent years, the increasing prevalence of Industry 4.0 and especially the integration of artificial intelligence technologies into production processes have increased productivity and have significant effects on employment structure. This study aims to analyze the long-term effects of artificial intelligence-based production technologies on employment. Monthly global data for the period between April 2015 and December 2024 were used in the study. Within the scope of econometric analysis, time series properties of the variables were examined; stationarity structures were evaluated with Augmented Dickey-Fuller (ADF), Phillips-Perron (PP) and Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) tests. Then, the existence of long-term relationships between the variables was investigated with the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Bounds Test method and long-term coefficient estimates were obtained. The analysis results reveal that artificial intelligence developments, the increase in trade volume and geopolitical risks have negative effects on employment. On the other hand, it has been determined that the increase in industrial production positively affects employment. In this context, it is important for policy makers to prioritize strategies that will make the labor market compatible with technological transformation in order to reduce the negative effects of artificial intelligence on employment and to strengthen the employment-friendly nature of the increase in production. In this context; expanding vocational training and reskilling programs, developing digital competencies and targeted interventions, especially for the transformation of low-skilled labor force, are of critical importance. In order to limit the effects of geopolitical risks on employment, it is necessary to increase economic diversity, reduce external dependency and adopt policy sets that consider regional stability. Finally, it is recommended that the production structure be restructured in a way that is based on domestic inputs and compatible with environmental and digital transformation in order for the increase in industrial production to be reflected in employment in a sustainable manner. As part of further research, the relationship between AI-supported production technologies and high energy requirements should also be examined.

Keywords: Artificial Intelligence, Technological Development, Employment, Geopolitical Risk, Time Series Analysis

The Impact of Digital Transformation on Competitive Advantage: The Mediating Role of Organizational Agility

Ahmed Ali Bin Juma, Gül Esin Delipinar

Altınbaş University, İstanbul, Türkiye

Introduction This study explores how digital transformation influences competitive advantage, emphasizing the mediating role of organizational agility. In an era where rapid digital shifts are reshaping industries, companies must not only adopt digital technologies but also develop agile capabilities to respond to dynamic market conditions. Organizational agility—defined by responsiveness, competency, flexibility, and quickness—is proposed as a key factor that enhances the effectiveness of digital initiatives.

Objectives The primary objective is to investigate the relationship between digital transformation and competitive advantage, while analyzing how organizational agility mediates this relationship. The study focuses on managerial insights to understand how strategic digital efforts translate into organizational benefits.

Methodology A quantitative research design will be employed using a structured questionnaire distributed to 214 managers working across four oil sector companies in Tripoli, Libya. The data will be collected through a 5-point Likert scale survey that assesses levels of digital transformation, organizational agility, and competitive advantage. All variables are analyzed through descriptive and inferential statistics using SPSS software. Organizational agility will be measured through 13 items reflecting its sub-dimensions, while digital transformation and competitive advantage are assessed with 5 and 7 items respectively.

Results The study anticipates that digital transformation will have both direct and indirect effects on competitive advantage, with organizational agility playing a significant mediating role.

Conclusion The research aims to provide practical recommendations for firms seeking to leverage digital transformation through agile capabilities to maintain a competitive edge in volatile markets.

Keywords: Digital Transformation, Organizational Agility, Competitive Advantage, Oil Sector, Libya, Strategic Management.

Session 3: Sustainability and AI Applications

Borsa İstanbul (BİST) 500’de Yer Alan Enerji Firmalarının Finansal Performans Analizi: 2019-2023 Dönemi Karşılaştırmalı İncelemesi

Hikmet Ünal

OSTİM Technical University, Ankara, Türkiye

Bu çalışma, Borsa İstanbul (BİST) 500 endeksinde yer alan ve 2019-2023 döneminde enerji sektöründe faaliyet gösteren en yüksek 11 enerji firmasının finansal performanslarını değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

BİST 500 de yer alan 2019-2023 yılları arasında faaliyet gösteren enerji sektöründeki 11 firmanın finansal performansı oran analizi tekniği kullanılarak analiz edilmiştir. Bu kapsamda firmaların finansal tablolarına Kamu Aydınlatma Platformu (KAP) üzerinden erişim sağlanmış ve literatür taraması yapılarak firma performansının değerlendirilmesinde kullanılan cari oran, ROE, ROA, Cash Flow Ratio ve karlılık oranları kriterler olarak belirlenmiştir.

Analiz bulguları, enerji sektöründeki firmalar arasında yıllara göre farklılık gösteren finansal performans sonuçlarını ortaya koymuştur. AKSEN, ENJSA, PAMEL, ODAS firmaları özellikle kârlılık ve nakit akış oranlarında istikrarlı bir görünüm sergilerken, LYDYE, AKENER, ZOREN firmalarının finansal performanslarının olumsuz olduğu gözlemlenmiştir. Yenilenebilir enerji alanında faaliyet gösteren PAMEL, ZEDUR, NATEN, ESEN firmaları ise belirli yıllarda daha olumlu finansal göstergelere sahip olduğu dikkat çekmektedir. Elde edilen sonuçlar, sektör genelinde finansal yapının güçlendirilmesi, sürdürülebilir kârlılığın sağlanması ve nakit yönetiminin etkinliğinin artırılmasının önemini vurgulamaktadır.

İşletmelerde Çevresel Sürdürülebilirlik İçin Yapay Zekâ Tabanlı KPI İzleme ve İyileştirme Sistemi

*Nazlıcan Güner, Rümeyza Doğan, Merve Güneş, Aslı Sena Mercimek,
Poyraz Avsever, Halitcan Emir*

OSTİM Technical University, Ankara, Türkiye

Günümüz işletmeleri, yalnızca finansal başarılarıyla değil, çevresel ve toplumsal sorumluluklarıyla da değerlendirilmektedir. Bu çalışmada, işletmelerin çevresel sürdürülebilirlik performanslarını izlemek, değerlendirmek ve geliştirmek amacıyla yapay zekâ destekli bir karar destek sistemi geliştirilmiştir.

Geliştirilen sistem; karbon salımı, enerji tüketimi, su kullanımı ve atık yönetimi gibi temel çevresel KPI'ları (Key Performance Indicators) gerçek zamanlı olarak izlemekte, makine öğrenmesi algoritmaları ile analiz etmekte ve veri temelli iyileştirme önerileri sunmaktadır.

Çalışma, çevresel performans verilerinin anlamlandırılması ve proaktif iyileştirme stratejilerinin oluşturulması noktasında literatüre ve sektörel uygulamalara katkı sunmaktadır.

Bu çalışma, işletmelerin çevresel sürdürülebilirlik performanslarını artırmak amacıyla yapay zekâ destekli bir KPI izleme ve iyileştirme sistemi geliştirilmesini ele almaktadır. Günümüzde işletmeler, çevresel göstergelere dayalı performanslarını ölçmekte zorluk yaşamakta ve elde ettikleri verileri stratejik karar mekanizmalarına dönüştürmede yetersiz kalmaktadır. Bu kapsamda geliştirilen sistem, enerji tüketimi, karbon salımı ve atık yönetimi gibi temel çevresel KPI'ları toplayarak, makine öğrenmesi algoritmaları ile analiz etmekte ve işletmelere veri temelli iyileştirme önerileri sunmaktadır. Bu bulgular, yapay zekâ tabanlı karar destek sistemlerinin çevresel sürdürülebilirlik alanında somut katkılar sağlayabileceğini göstermektedir.

Developing Clean Energy with Artificial Intelligence: Routes to a Low-Carbon Economy

Liban Mohamed Yusuf

OSTİM Technical University, Ankara, Türkiye

A Green rising with the climate urgency becoming more essential, we need to catch effectual ways to decarbonize industries and shift towards sustainable energy systems. Thanks to artificial intelligence (AI), businesses can now enhance how they generate, store, and use energy while also cutting down on carbon discharge. This technological area has become an important player in making clean energy more efficient. In this study, we dive into how AI influences clean energy systems, sheltering areas like demand-side management, energy storage, smart grids, and the integration of renewable energy. AI's competence to predict and optimize in real-time could potentially slash carbon emissions by as much as 50%. This study shows the important role that artificial intelligence plays a key role in modern age.

AI's Contribution to Boosting Clean Energy

When it comes to clean energy development, AI is making effective in many key areas, including demand side management, smart grid management, energy storage optimization, and the integration of renewable energy sources. It is important in our shift towards a low-carbon economy, as AI can enhance energy production and supply in real-time by analyzing endless measure of data.

Efficient Energy Use and Intelligent Grids

Improvements that have been made in optimizing energy systems is the rise of AI-powered smart grids. These smart deal with tackle artificial intelligence (AI) to predicts energy demand, balance electricity supply, and improve overall system stability. In practice, AI can analyze data from weather patterns, consumption habits, and energy markets to predict peak demand and fine-tune energy supply ahead of time. This proactive approach not only boosts system support but also lowers the risk of blackouts. For example, if AI can accurately forecast energy usage, utilities might be able to wound back on fossil fuel consumption, leading to a significant devaluation in their carbon emissions.

New researches have shown just how encouraging smart grid technology can be. In accord with Zhang et al. (2021), using AI for load forecasting in smart grids can typically cut down on non-renewable energy usage, enhance energy distribution, and boost overall efficiency. With AI-driven predictive analytics, utilities can more effectively handle peak demand, minimizing unneeded overproduction and making it clear to absorb renewable energy sources into the grid.

Improvements in Energy Storage

There is uncertain energy reproduction from renewable sources like solar and wind can be launched by using AI to improve energy storage systems. To completely balance electricity supply and demand, we need to set up advanced battery storage systems in areas that heavily depend on renewable energy. AI can fine-tune the charging and discharging cycles of these storage systems, assure that energy is stored and released at the most critical times. For instance, AI can forecast peak energy usage and adjust storage output to prevent shortages.

A study by Liu et al. (2020) explored how AI can boost the performance of lithium-ion batteries within energy storage systems. They demonstrate that assimilation AI with deep learning techniques can actually enhance the efficiency of these systems. By extending battery life cycles and optimizing storage cycles, we can reduce energy loss (Liu et al., 2020). This innovative use of AI highlights its potential to improve efficiency and cut down on waste, especially in energy storage technologies.

Comprising Renewable Energy

To gear the challenges of integrating renewable energy sources into the electrical grid, we really need the help of artificial intelligence. One of the biggest worries for grid managers is the unpredictability of renewable energy sources, especially solar and wind. AI steps in here by accurately predicting how much energy these sources will generate. It does this by analyzing historical weather data, wind patterns, and solar radiation to estimate the energy output from solar panels and wind turbines. In a related peer-reviewed journal, Wang et al. (2021) introduced an innovative method for predicting wind power generation using AI and machine learning algorithms. Their study shows how AI can improve the truthfulness of renewable energy forecasts, allowing grid operators to better manage the integration of these energy sources (Wang et al., 2021). By boosting the reliability of renewable energy in power systems, these AI improvements help to minimize on fossil fuel use.

Demand-Side Management and Energy Efficiency in Enterprise

Demand-side management, improved by AI, helps businesses to minimize on waste and optimize their energy utilization patterns. By analyzing energy usage data, AI can take charge of HVAC and lighting systems, making real-time tweaks to boost energy adaptability. Companies can advantage AI-driven solutions to lower energy usage during peak demand times, ultimately caustic operating costs and contributing reduction in carbon. In a study focused on AI-driven demand-side management for commercial buildings, Zhao and colleagues (2020) detected that energy management systems powered by AI can lead to a remarkable 30% reduction in energy consumption. By leveraging machine learning and real-time data, businesses can cut down on energy use while still maintaining comfort and capacity (Zhao et al., 2020). These demand-side management strategies not only offer valuable financial advantages but also help companies achieve their sustainability objectives.

Another one to consider with AI technologies is how they involve the environment. There's developing concern about the carbon footprint of AI, mainly due to the extensive computational power needed to train machine learning models, which expends a numerous amount of energy (Patterson et al., 2021). While AI has the potential to help save energy across many industries, we really need to tackle the energy demands of training these models to ensure that the overall environmental benefits of AI can be realized.

AI Models' Durability and Generalizability

When we see in modern Artificial intelligence (AI) algorithms used in renewable energy systems are usually designed specialized applications, like optimizing wind power or managing smart grids. But what we really need are AI models that can adapt to different energy systems, especially in regions with varying market circumstances and energy infrastructures. building AI models that can work well across diverse energy scenarios is important for the broader approval and use of AI solutions to tackle energy challenges.

Prospects and Developments in AI-Driven Clean Energy

Discovering the exciting prospects and developments in AI-driven clean energy to really tap into the power of AI for optimizing clean energy, there are several promising research paths and advancements that are definitely worth exploring.

Distribute Energy Systems

Presenting energy systems, microgrids and social energy networks, offer an innovative access to producing and absorbing energy right where it's needed. On other hand Artificial intelligence (AI) can perform a crucial role in improving the capability of microgrids by guiding energy storage systems and ensuring that local energy supply meets demand. Moreover, with a country-by-country energy trading, blockchain-based platforms enable communities to generate, store,

and sell energy directly to each other, attending more sustainable energy landscape.

Flexible Machine Learning Models

One really absorbing area of study is the improvement of flexible machine learning models that can learn on the fly and adjust to shifts in the supply and demand for renewable energy. These models would make energy systems much more responsive and adaptable, helping them manage fluctuations in demand and the unpredictability that often comes with renewable energy sources.

future is pretty significant. AI technologies are shaking up the energy sector by making renewable energy systems more adept and energetic. With the help of smart grids and energy storage solutions, AI empowers companies to minimize on their carbon emissions and play a part in reaching global sustainability targets. That said, we still need to tackle issues like acceptance, scalability, and environmental sustainability to improve that AI's impact on clean energy is truly sustainable. By confession these challenges and coming up with innovative solutions, AI can really speed up the shift towards a low-carbon, sustainable energy future. As AI continues to develop in clean energy systems, it will help businesses meet their Environmental, Social, and Governance (ESG) objectives and align with international sustainability goals. The current approval of AI in renewable energy will keep unlocking new opportunities for energy efficiency, carbon reduction, and economic development while technology advances.

Keywords: Clean Energy, Smart Grids, Renewable Energy, Carbon Reduction, Energy Optimization, Machine Learning, Sustainability, ESG, and Global Sustainability.

References

- Liu, Y., et al. (2020). AI-driven energy storage optimization for lithium-ion batteries: Deep learning applications. *Energy Storage Journal*, 45(3), 56-64.2020.04.002
- Patterson, D., et al. (2021). Energy consumption of AI training and the environmental footprint of machine learning. *Journal of Artificial Intelligence*, 34(2), 72-85.2021.05.001
- Wang, H., et al. (2021). AI-based forecasting techniques for integrating renewable energy sources into the grid. *Renewable Energy Review*, 42(5), 122-130.2021.02.015
- Zhang, X., et al. (2021). Load forecasting and energy optimization in smart grids: A machine learning approach. *Energy Systems and Applications*, 38(4), 210- 222.2021.03.014
- Zhao, J., et al. (2020). AI-driven demand-side management in commercial buildings for energy efficiency. *Journal of Building Performance*, 25(2), 145-153.2020.07.005
- UNEP. (2021). The role of AI in sustainable development. United Nations Environment Program. Retrieved from <https://www.unep.org>

Afet Gönüllüğünün Demografik Öncülleri Üzerine Bir Analiz

Ebru Doğankollu

OSTİM Technical University, Ankara, Türkiye

Afetler toplumun üzerinde maddi ve manevi ciddi yıkımlara sebep olan olaylardır. Afetin etkileri toplumun her kesimini etkilemekte, oluşan zararı en aza indirmek ve toparlamak için büyük emek sarf edilmektedir.

Afetin yıkıcı etkilerinin en acı örneği “Asrın Felaketi” olarak nitelendirilen, ülkemizde 2023 yılında yaşanan Kahramanmaraş Pazarcık depremidir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO)’nün yayınladığı rapora istinaden 9,1 milyon kişi depremden etkilenmiş. Depremin şiddetinin ve etki alanının büyüklüğü arama kurtarma çalışmalarını bir hayli zorlaştırmıştır. Yardım ve destek çalışmaları sürecince toplamda 270 binden fazla kamu görevlisi ve gönüllüler operasyonel destek sağlamıştır (T.C. İletişim Başkanlığı, 2025). Bu veriler ışığında afet kapsamında gönüllülerin kritik bir rol oynadığı görülmektedir.

Afet gönüllüğü herhangi bir beklenti içerisinde olmadan, afet öncesi, dönemi ve sonrasındaki süreçte iş seçimi yapmadan kamu kurumları ve sivil toplum kuruluşları ile gerçekleştirilen yardım şeklidir. (AFAD, 2025)

Literatürde yapılan araştırmalar neticesinde “afet gönüllüğü” ile ilgili bir ölçek olmadığı tespit edilmiştir. Bu çalışma, literatürdeki eksikliğin tespitinin yapılarak Türkiye ‘de afet gönüllüğü ölçeğinin hazırlanmasını da amaçlamaktadır. Ayrıca hangi demografik değişkenlerin afet gönüllüğü sürecini desteklediği konusu araştırmanın bir diğer hedefini oluşturmaktadır.

Kaynakça

- Doğru, S. (2020).AFAD Gönüllülük sisteminin etkin müdahale açısından analizi(Master’s thesis, Dokuz Eylul Üniversitesi (Turkey)).
- Etimoloji Türkçe, [https://www.etimolojiturkce.com/kelime/afet,\(2025\)](https://www.etimolojiturkce.com/kelime/afet,(2025)).
- Türk Dil Kurumu. (t.y.). Güncel Türkçe sözlük. [https://sozluk.gov.tr/afet,\(2025\)](https://sozluk.gov.tr/afet,(2025)).
- İnternet “Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü”, [https://www.afad.gov.tr/aciklamali-afet-yonetimi-terimleri-sozlugu,\(2025\)](https://www.afad.gov.tr/aciklamali-afet-yonetimi-terimleri-sozlugu,(2025)).
- İnternet “Afet Türleri”, [https://www.afad.gov.tr/afet-turleri,\(2025\)](https://www.afad.gov.tr/afet-turleri,(2025)).
- Türk Dil Kurumu. (t.y.). Güncel Türkçe sözlük. [https://sozluk.gov.tr/sivil-toplu-kurulusu,\(2025\)](https://sozluk.gov.tr/sivil-toplu-kurulusu,(2025))
- Abay, Ali Rıza. (2004). Sivil Toplum ve Demokrasi Bağlamında Sivil Dayanışma ve Sivil Toplum Örgütleri. 3. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi, Eskişehir
- Emini, Fliz Tufan. (2013). Sivil Toplum Kuruluşlarının Politika Belirleme Sürecindeki Rolü: TÜSIAD Örneği. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi(36), 44-52.
- Engin, Mehmet Ali. (2014). Yoksullukla Mücadelede Sivil Toplum Kuruluşlarının Rolü. (Yüksek Lisans Tezi), Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.
- Tanridağlı, Z. C. (2005). The effects of being a “Neighbourhood Disaster Volunteer” on psychological distress and posttraumatic growth among the survivors of the 1999 Marmara Earthquake.Unpublished master’s thesis). Middle East Technical University, Ankara, Turkey.
- Kaya, M. (2013).Türk kamu yönetiminde gönüllülük ve afet yönetimi(Master’s thesis, Sosyal Bilimler Enstitüsü).

İnternet “Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü”, “afet gönüllüğü” <https://www.afad.gov.tr/aciklamali-afet-yonetimi-terimleri-sozlugu> (2025).

Akatay, A., Yelkikalan, N. (2007). Sivil toplum kuruluşlarında gönüllülük ve gönüllü yönetimi. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 10(18), 45-58.

Güder, S., ÖSGD (Özel Sektör Gönüllüleri Derneği). (2006). Gönüllülük kavramı ve Türkiye’de gönüllülük uygulamaları. ÖSGD Yayınları.

Algorithmic Management in the Age of AI: Challenges and Opportunities for Organizations

Salih Aygün¹, Mehmet Alper Akdemir²

¹ Beykent University, İstanbul, Türkiye

² Ankara Science University, Ankara, Türkiye

This paper investigates the growing prevalence of algorithmic management within AI-driven decision-making processes, particularly in the context of ongoing digital transformation. The integration of algorithms into managerial responsibilities is transforming conventional roles in recruitment, task allocation, performance evaluation, and employee supervision. The study examines the impact of algorithmic management on organizational decision-making and its influence on employees' perceptions of autonomy and transparency. The study draws on findings from both qualitative and quantitative research within the existing literature, draws on contemporary approaches from the management and organization literature. It addresses the ethical, legal, and psychosocial challenges associated with algorithmic systems, while also considering their potential advantages, such as improved efficiency, standardization, and data-driven strategic development. The study aims to shed light on the multi-layered implications of algorithmic management within the business and management domain, offering insights into future organizational structures and leadership practices.

Keywords: Artificial Intelligence, Algorithmic Management, Digital Transformation, Management and Organization, Autonomy, Transparency, Ethics.

Dijital Liderliğin Teknolojik İnovasyona Etkisi: Sistemik Literatür

Yağmur Yaprak Gürler¹, Mehmet Alper Akdemir²

¹ Kent University, İstanbul, Türkiye

² Ankara Science University, Ankara, Türkiye

Dijital dünyada yaşanan ani değişimler, liderlerin yeni teknolojileri etkili kullanmalarını ve buna adapte olmalarını zorunluluk haline getirmiştir. Dijital teknolojileri teşvik eden, dijital dönüşüm proseslerini yönlendiren ve dijital strateji işlevlerini gerçekleştiren dijital liderlik, bu zorunluluğun sonucunda oluşmuştur. Dijital liderlikle rekabet ortamında kurumların varlıklarını devam ettirebilmeleri için dijital dönüşüme elverişli hareket planları dizayn edilmektedir. Bu çalışmanın amacı, dijital liderliğin teknolojik inovasyona etkisindeki boyutlarını tespit etmektir. Sistemik literatür taraması yöntemi ile dijital liderliğin teknolojik inovasyona etkisindeki boyutları saptanmıştır. Dijital liderliğin teknolojik inovasyona etkisindeki boyutların, stratejik vizyon ve inovasyon kültürü oluşturmak, veri odaklı karar verme, dijital yetenekler ve çalışan gelişimi, esneklik ve hızlı adaptasyon, müşteri odaklılık ve kişiselleştirme, sürdürülebilirlik ve çevresel etki, işbirliği ve iletişimi güçlendirme olduğu belirlenmiştir. Dijital liderliğin teknolojik inovasyona etkisindeki çalışmaların çok yönlü ve dağınık olması sebebiyle sistemik bir bakış açısıyla ele alınan bu çalışma, gelecekte araştırmalara net bir yol haritası oluşturması bakımından katkı sağlayacaktır.

Keywords Dijital Liderlik, Teknolojik İnovasyon, Sistemik Literatür Taraması.

The Mediating Role of Job Stress in the Relationship Between Servant Leadership and Job Satisfaction: A Study Of Three Libyan Telecom Companies

Adam Noureddin M. Shanta

Altınbaş University, İstanbul, Türkiye

Comprehending the effect that leadership styles have on performance at work has become crucial as companies increasingly acknowledge the core importance of ethics in leadership and employee well-being. Focusing particularly on the telecom sector, this study investigates the mediating role that job stress (JST) plays in the connection between job satisfaction (JS) and servant leadership (SL). Libyana Telecom and Technology, Libyana Mobile Phone, and Almadar Aljadid are the three main telecom businesses in Libya that are the subject of this study. The study aims to assess the indirect and direct effects SL has on job satisfaction through job stress. Using a cross-sectional survey approach, quantitative research methodology was used. 355 randomly chosen working employees from different organizational departments were given a structured questionnaire based on validated scales. The hypothesized relationships were examined by statistical tests, such as multiple regression, correlation, and mediation analysis through SPSS. The results of research show that SL minimizes stress linked with the workplace and greatly increases job satisfaction. The connection between SL and JS was also found to be partially mediated by JST, indicating that leaders who exhibit empathy, ethical conduct, and support can reduce stress and subsequently increase satisfaction with work. Because they demonstrate how leadership styles can be strategically employed for developing a more efficient and positive work atmosphere, these results advance our understanding of organizational behaviour. Additionally, managers and organizational leaders looking to develop constructive leadership frameworks in high-pressure industries can benefit greatly from the study's practical insights. In conclusion, employers may enhance employee performance and enhance entire organizational efficiency by focusing on servant leadership principles.

Keywords: Job Satisfaction, Job Stress, Servant Leadership, Telecommunications.

Session 4: Finance, Decision Support, and AI

Firmaların İhracat Potansiyellerinde Sürdürülebilirliğin Etkisi

Hüma Esengül, Mehmet Erdem Çerçi, İlkut Elif Kandil Göker

Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye

Amaç Gelişmekte olan ülkelerde ekonominin etkin bir şekilde yönetilmesinde reel sektörün üretim etkinliği kadar ihracatın da çok büyük bir rolü bulunmaktadır. Yurtdışına satış ile elde edilen gelirin yanında, ihracatın cari dengenin sağlanmasında ve rezervlerin güçlendirilmesinde ihtiyaç duyulan dövizin teminine, istihdama ve makroekonomik istikrara olan katkısı literatürde pek çok boyutu ile ele alınmış konulardır. Bununla birlikte literatürde ihracatın artırılmasına yönelik politikaların belirlenmesi için ihracatın belirleyicilerini tespit etmek üzere de ortaya konulmuş çok sayıda ampirik bulguya rastlamak mümkündür. Bu çalışma ise içinde bulunduğumuz dönemin en önemli sorunu olan sürdürülebilirlik perspektifinden ihracatın belirleyicilerini tespit etmeyi amaçlamaktadır. Çalışmanın konusu firmaların ihracat potansiyellerini etkileyen faktörlerin tespitine yönelik olmakla birlikte araştırma sorusu firmanın sürdürülebilirlik anlayışı ile hareket ediyor olmasının ihracat performansı üzerinde anlamlı bir etkisi olup olmadığını tespit etmeye dayanmaktadır.

Veri ve Yöntem Çalışmada finansal verilerine ulaşılabilmesi nedeni ile Borsa İstanbul'da yer alan firmalar tercih edilmiş olup, BIST 100'e kote olan firmalar ise çalışmanın örneklemini oluşturmaktadır. BIST 100'de yer alan ihracat yapan, ar-ge harcaması olan ve kesintisiz verilerine ulaşılabilen 12 firmanın 2014q4-2024q3 dönemi çeyrek dönemlik finansal tablo verileri kullanılarak panel veri analizi gerçekleştirilmiştir. Finansal veriler Kamuyu Aydınlatma Platformu'ndan temin edilmiştir. BIST 100'de yer alan firmalar örnekleminde firmalarda büyüklük, inovasyon, finansal risk, döviz kuru ve sürdürülebilirliğin ihracat üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çalışmanın bağımlı değişkeni olarak firmaların yurtdışı satışlarının toplam satışları içindeki payı, bağımsız değişkenler olarak firmaların aktif büyüklüğü, ar-ge harcamalarının toplam satışlarına oranı, finansal kaldıraç oranı, döviz kuru ve firmanın sürdürülebilirlik endeksinde olup olma olmama durumunu gösteren bir kukla değişken kullanılmıştır. Firmanın sürdürülebilirlik endeksinde olduğu dönemlere 1, olmadığı dönemlerde ise 0 verilmiştir. Firmaların sürdürülebilirlik endeksinde yer almaları çevresel, sosyal ve yönetim (ESG) performansının yüksek olduğunun bir göstergesi olduğundan bu firmaların sürdürülebilirlik anlayışı içinde hareket ettikleri kabul edilmiştir. Analizin gerçekleştirilmesinden önce serilerin yatay kesit bağımlılıklarına bakılmış, elde edilen bulgulara göre birim kök sınamaları yapılmış, panel veri analizi uygulanmış, diyagnostik test sonuçlarına göre değişen varyans ve heteroskedastisite olmasından ötürü dirençli tahminci kullanılmıştır.

Bulgular Panel Düzeltmeli Standart Hatalar (PCSE) test bulgularına göre firmaların ihracat düzeyleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisi olan iki değişkenin inovasyon ve büyüklük olduğu tespit edilmiştir. Aktif büyüklüklerindeki yüzde 1'lik artışın ihracat hacmini yüzde 2,47 artırdığı, ar-ge harcamalarındaki 1 birimlik artışın ihracatı 0,01 birim azalttığı tespit edilmiştir. Firmaların sürdürülebilirlik endeksinde yer alıp almaması durumunun ihracat üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi tespit edilememiştir.

Sonuç Çalışmanın bulgularına göre aktif büyüklüğü ihracatın artırılmasında pozitif bir etkiye sahiptir. Örneklem olarak seçilen firmaların Türkiye'nin finansal açıdan en güçlü ve en kurum-sallaşmış firmaları olması yurtdışında faaliyet göstermelerini kolaylaştırmakta, tedarik zinciri, lojistik gibi altyapı açısından güçlü olmaları da yine ihracat işlemlerini hızlandırmaktadır. Maruz kalılabilecek sistematik risk unsurlarını yönetmek büyük firmalar için daha kolay olacağından

ihracat hacmi büyüklükle birlikte artmaktadır. Bununla birlikte ar-ge harcamalarının ihracat üzerinde negatif etkisinin olduğuna dair ampirik bulgunun ise birkaç hususa dayanabileceği düşünülmektedir. Firmaların ar-ge harcaması yaptıkları ürünlerin ihracata konu olmayan ürünler olması, her ne kadar er-ge harcaması yapıyor olsa da henüz ticarileşme durumunun söz konusu olmaması, ar-ge için yapılan harcamaların dünya pazarında rekabet etme şansı olmayan ürünlere yönelik yapıyor olmasının söz konusu olabileceği düşünülmektedir. Çalışmanın araştırma sorusuna yönelik anlamlı bir istatistiksel bulgu elde edilememiş olması ise Türkiye gibi gelişmekte olan bir ülkenin yurtdışı alıcılarının odaklandıkları noktanın hala fiyat, kalite, kur, tedarik gibi faktörler olduğunu göstermektedir.

Literatüre Katkı Bu çalışma BIST 100 örnekleminde firmaların ihracat performansları üzerinde büyüklük, inovasyon, finansal risk, döviz kuru ve sürdürülebilirliğin eş zamanlı etkisini sınavan ilk çalışma olma özelliğine sahiptir. Türkiye'nin finansal yapısı en güçlü, ihracat yapan, ar-ge faaliyetlerinde bulunan firmalarının ihracat performanslarını etkileyen faktörleri ortaya koymaktadır.

Politika Önerileri Türkiye'deki firmaların %99'unu oluşturan KOBİ'lerin ihracatta büyüklük avantajından yararlanabilmeleri için birleşme, satın alma gerçekleştirmeleri için desteklenmesi, büyük ölçekli firmalara daha fazla Eximbank kredileri tahsis edilmesi büyüklüğün ihracat üzerindeki pozitif etkisinden daha fazla fayda sağlanmasını mümkün kılacaktır. Ticarileşme potansiyeli yüksek ürünlere yönelik ar-ge harcamalarının yapılması için devlet desteklerinin sunulması önerilmektedir. İçinde bulunduğumuz dönemde her ne kadar sürdürülebilirliğin ihracat üzerinde anlamlı bir etkisi tespit edilememiş olsa da dünyada sürdürülebilir konusunda artan farkındalık bunun da ihracat için önemli bir kriter olmasını sağlayacaktır. Bu nedenle firmaların çevresel, sosyal ve yönetim performanslarını artırmaları önerilmektedir.

Finansal Kaldıraç Düzeyi ve Finansal Performans İlişkisinde Sürdürülebilirliğin Aracılık Etkisi

Özge Nur Araz, Senanur Kavlu, Büşra Nur Gökalp, Bahadır Uysal

Kırıkkale University, Kırıkkale, Türkiye

Amaç Sermayenin tabana yayılma düzeyinin zayıf olduğu gelişmekte olan ülkelerde firmaların sermaye yapısının borç ağırlıklı olduğu görülmektedir. Borç ağırlıklı bir sermaye yapısına sahip olmanın finansal performans ve dolayısıyla firma değeri üzerinde nasıl bir etki yaratacağına dair geleneksel ve modern birçok finans teorisi ortaya atılmıştır. Günümüzde sermaye yapısını ele alan mevcut finans teorilerinden genel kabul görmüş bir teorinin olmayışı finansal kaldıraç düzeyinin finansal performans üzerinde nasıl bir etki yarattığı sorusunun bir araştırma sorusu olma özelliğini korumasına sebep olmaktadır. Bununla birlikte finansal kaldıraçın finansal performans üzerinde tek başına yarattığı etkiye dair literatürde pek çok ampirik bulgu yer alıyor olmasına rağmen bu etkinin bir etkileşim neticesinde nasıl şekilleneceğine dair araştırma bulgusu sınırlı düzeydedir. Büyüklük, halka açıklık düzeyi gibi faktörlerin finansal kaldıraç ile etkileşimi neticesinde performansı nasıl etkilediğine dair ampirik bulgular literatürde yer almaktadır. Ele alınmayan önemli bir konu ise sürdürülebilirliktir. Firmaların çevresel, sosyal ve yönetim performansları doğrultusunda belirlenen sürdürülebilirlik anlayışlarının finansal kaldıraç ile etkileşim içinde olabileceği ve bunun da performans üzerinde bir etki yaratabileceği düşünülmüştür. Bu noktadan hareketle sürdürülebilirliğin firmaların finansal kaldıraç düzeyleri ile etkileşime girmesi neticesinde finansal performans üzerinde nasıl bir etki yarattığı sorusu bu çalışmanın araştırma sorusunu oluşturmaktadır.

Veri ve Yöntem Çalışma BİST 100’de yer alan finansal kurum dışındaki 44 firma üzerine yapılmıştır. Analizde dönem olarak sürdürülebilirlik endeksinin oluşturulduğu 2014q4’dan 2024q3’e kadar çeyreklik dönemler kullanılmıştır. Çalışma veri seti ile uyumlu şekilde panel veri analizi ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın amacı, firmanın sürdürülebilirlik endeksinde olmasının finansal performansa etkisinin olup olmadığını tespit edilmesidir. Firmanın sürdürülebilirlik endeksinde olduğu dönemlere 1, olmadığı dönemlerde ise 0 verilerek bir kukla değişken oluşturulmuştur. Finansal performans aktif karlılığı ve özsermaye karlılığı ile ölçülmüştür. Çalışmada ayrıca cari oran, finansal kaldıraç, aktif devir hızı ve gaysafi yurt içi hasılanın aktiflere oranı kontrol değişkeni olarak kullanılmıştır.

Bulgular Çalışma sonuçlarına göre, sürdürülebilirliğin aracılık etkisinin incelendiğin finansal kaldıraç firma performansı arasında her iki modelde negatif ve anlamlı ilişki olduğu tespit edilmiştir. Katsayılar incelendiğinde finansal kaldıraçtaki %1’lik artışın, aktif karlılığını %0,48; özsermaye karlılığını ise %1,56 azalttığı görülmektedir. Kontrol değişkenlerinden cari oran ile firma performansı arasında beklentilerle uyumlu olarak pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Söz konusu etkinin aktif karlılığında daha yüksek olduğu görülmektedir. Sonuçlara göre cari orandaki %1’lik artış, aktif karlılığını %1,95, özsermaye karlılığını ise %1,60 artırmaktadır. Öte taraftan aktif devir hızı ve gayrisafi yurt içi hsilanın aktiflere oranının finansal performans ile anlamlı bir ilişkisi tespit edilmemiştir.

Sonuç Firmalar, her geçen gün çevresel meselelere daha çok ilgi göstermekte, bu kapsamda yatırımlar yapmaktadır. Bu faaliyetler neticesinde sürdürülebilirlik endeksinde girmesinin, yatırımcılar ve müşteriler gözünde firmaların lehine olduğu değerlendirilmektedir. Ancak çalışma sonuçlarına göre sürdürülebilirlik endeksinde olan firmaların finansal kaldıraçları ile finansal performansları arasında negatif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Başka bir ifade ile sürdürülebilirliğin finans-

manı için finansal kaldıraçın artması finansal performansı olumsuz şekilde etkilemektedir. Bu sonuç artan finansal kaldıraçın başka bir ifade ile artan borçlanmanın yaratacağı finansman giderleri nedeniyle finansal performansın olumsuz etkileyeceğini göstermektedir. Çalışmanın başka bir sonucu da cari oranı ile finansal performans arasındaki pozitif ilişkidir. Cari oran likidite durumunu ifade ettiğinden, kısa vadeli borç ödeme gücünün artmasının firmanın finansal performansını olumlu şekilde etkileyeceği söylenebilir. Buna göre likidite sıkıntısı çekmeyen firmaların, daha kısa vadeli ve hatta peşin alım imkanlarından yararlanarak maliyet avantajlarını yararlanmaları ve kısa vadeli yüksek faizlerden etkilenmemeleri nedeniyle firma performansını artırdıkları değerlendirilmiştir. Likiditesi düşük firmaların, finansman ihtiyacını kısa vadeli yüksek faizler ile karşılaması firmanın elde edeceği karın önemli bir kısmını finansman gideri olarak ödemesine ve firma performansının düşmesine neden olacağı şekilde yorumlanmıştır. Bu kapsamda her iki sonucun birbirini desteklediği görülmektedir. Modele dahil edilen aktif devir hızı ve gay safi yurt içi hasılanın aktiflere oranı ile firma performansı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Model 1 ve Model 2'nin benzer sonuçlar vererek birbirini desteklediği, bu anlamda model sonuçlarının tutarlı olduğu görülmüştür.

Literatüre Katkı Bu çalışma BIST 100 örnekleminde firmaların finansal kaldıraç düzeyi ve finansal performans ilişkisinde sürdürülebilirliğin aracılık etkisinin incelendiği ilk çalışma niteliğindedir. Çalışma sürdürülebilirliğin tek başına düşünülmesinin yeterli olmadığını, sürecin yarattığı finansal riskin de dikkate alınması gerektiğini göstermektedir.

Politika Önerileri Bu sonuçlar ışığında firmaların sürdürülebilirlik endeksine girmek için çaba göstermelerinin anlamlı olsa da bu sürecin finansmanın nasıl sağlanacağını belirleyici olduğu görülmektedir. Sürecin yaratacağı finansal maliyet karşılanırken firmanın likiditesinin ve finansal kaldıraçının bozulmamasına dikkat edilmesi gerekmektedir. Sürdürülebilirlik süreci için ihtiyaç duyulan finansmanın firmanın likiditesini düşürmeden ve finansal kaldıraç riskli noktalara çekmeden sağlanmalıdır. Bu nedenle firmanın planlı ve uzun vadeli bir sürdürülebilirlik planı yapmasının önerilmektedir. Ayrıca politika yapıcılar açısından sürdürülebilirlik sürecinin hızlandırılmasının bir avantaj sağlayacağı düşünülürse bu konuda firmaları rahatlatacak finansal desteklerin sunulması, süreçlerin maliyetini azaltıcı karar alınmasının firmaları destekleyeceği değerlendirilmiştir.

Sürdürülebilirlik Anlayışı Satış Performansını Artırır mı?

Senanur Kavlu, Özge Nur Araz, Eda Öz, Bahadır Uysal

Kırıkkale University, Kırıkkale, Türkiye

Amaç Firma faaliyetlerinin sonucu olarak satış performansının artması, yöneticilerin önemli amaçlarından birisidir. Şüphesiz satış performansını etkileyecek pek çok unsur bulunmaktadır. Müşteri satın alma tercihini yaparken sadece ürünün kalitesi, fiyatı ve fonksiyonuna değil şirketin yarattığı imajı da dikkate almaktadır. Bu çerçevede satın alma kriterlerinden birisi de şirketin çevreye karşı duyarlı olup olmadığıdır. Türkiye’de çevresel farkındalığı yüksek firmalar, BİST Sürdürülebilirlik Endeksi’nde girerek dönemsel olarak konuya ilişkin olarak bilgi paylaşmaktadır. Bu çalışma, sürdürülebilirlik endeksinde yer alan firmaların satış performanslarının inceleyerek, sürdürülebilirlik endeksinde olmanın satışlar üzerinde bir etkisinin olup olmadığını tespit edilmesini amaçlanmaktadır.

Veri ve Yöntem Çalışmada BİST 100’de yer olan firmaların verileri FİNNET veri tabanı kullanılarak temin edilmiştir. Araştırma konusu kapsamına seçilen değişkenler dikkate alınarak eksik verisi olan firmalar veri setinden çıkartılmıştır. Bu çerçevede veri setinde 44 firma yer almaktadır. Araştırma dönemi sürdürülebilirlik endeksinin Kasım 2014’de başlaması nedeniyle 2014q4-2024q3 olarak seçilmiştir. Panel veri analizinin kullanıldığı çalışmada firmalarda finansal risk, likidite, döviz kuru, devir hızları ve sürdürülebilirlik endeksinde olmanın satışlardaki büyüme üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çalışmanın bağımlı değişkeni olarak net satışlardaki büyüme oranı iken, bağımsız değişkenler olarak finansal kaldıraç, cari oran, gayrisafi yurt içi hasılanın aktiflere oranı, döviz kuru, stok devir hızı, alacak devir hızı ve firmanın sürdürülebilirlik endeksinde olup olma olmama durumunu gösteren bir kukla değişken kullanılmıştır. Kukla değişken firmanın sürdürülebilirlik endeksinde olduğu dönemlere 1, olmadığı dönemlerde ise 0 verilerek hesaplanmıştır. Firmaların sürdürülebilirlik endeksinde yer almaları çevresel, sosyal ve yönetim (ESG) performansının yüksek olduğunun bir göstergesi olduğundan bu firmaların sürdürülebilirlik anlayışı içinde hareket ettikleri kabul edilmiştir. Analizin gerçekleştirilmesinden önce serilerin yatay kesit bağımlılıkları sınanmış, test sonuçlarına göre birincil ve ikincil nesil birim kök sınamaları uygulanmış, durağan olmayan seriler birinci farkları alınarak durağanlaştırılmıştır. Bütün seriler durağan halleri ile modeller tahminlenmiş, otokorelasyon ve değişen varyans sonuçları dikkate alınarak dirençli tahminler kullanılarak nihai model sonuçlarına ulaşılmıştır.

Bulgular Driscoll Krayy Standart Hatalar Tahmincisi test bulgularına göre her iki modelde de sürdürülebilirlik kukla değişkeni ile net satışlardaki büyüme arasında istatistiksel olarak pozitif ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Her iki modelde de anlamlı çıkan bir diğer değişken ise döviz kuru değişkenidir. Döviz kuru ile net satışlardaki büyüme arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu anlaşılmıştır. Döviz kurundaki %1’lik değişim net satışlardaki büyümeyi %23 ve %18 artırmaktadır. Devir hızlarında sadece sadece alacak devir hızının anlamlı sonuç verdiği görülmüştür. Buna göre alacak devir hızındaki %1 birimlik artış, net satışlardaki büyümesi %0,01 oranını artırmaktadır. Öte taraftan modellerde yer alan finansal kaldıraç, cari oran ve stok devir hızı gibi değişkenlerin net satışlar üzerinde anlamlı bir etkisi tespit edilmemiştir.

Sonuç Çalışmanın bulgularına göre sürdürülebilirlik endeksinde olmak firmanın satışları açısından pozitif bir etkiye sahiptir. Bu sonuç veri setinde yer alan firmaların Türkiye’nin en büyük firmaları olsa da sürdürülebilirlik endeksinde yer almanın satışlardaki büyüme üzerinde önemli bir etkisinin olduğunu göstermektedir. Bu sonuç müşterilerin çevresel farkındalığı yüksek firmalar ile ticaret yapmayı tercih ettiklerini göstermektedir. Satışlardaki büyümeyi etkileyen bir diğer unsur döviz

kurudur. Bu sonuç özellikle son yıllarda Türkiye’de yaşanan ekonomik belirsizlik ve döviz kuru artışından olduğu değerlendirilmiştir. Üretimin önemli bir kısmının ithalata bağlı olduğu Türkiye’ye döviz kuru artışlarının satış tutarlarını da yukarı ittiği ve net satışlardaki artışta belirleyici olduğu değerlendirilmiştir.

Literatüre Katkı Bu çalışmada, BIST 100 örnekleminde firmaların net satışlarındaki büyüme üzerinde sıklıkla kullanılan likidite, mali yapı ve faaliyet oranları ile birlikte sürdürülebilirlik endeksinin de etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Politika Önerileri Dünyada sürdürülebilir konusunda artan farkındalık Türkiye’de de karşılık gördüğü, firmaların çevresel, sosyal ve yönetim konularındaki faaliyetlerinin müşteri algısını olumlu yönde etkilediği görülmektedir. Bu çerçevede firmaların sürdürülebilirlik endeksinde yer almak için gerekli hazırlıkları yapmalarının önemli olduğu anlaşılmaktadır. Bu kapsamda politika yapıcıların sürdürülebilirlik endeksinde yer almayı teşvik edecek kararlar almaları, endekse girebilecek firma sayısının artmasının sağlayacaktır.

A Hybrid Decision Support System for AI Chatbot Selection in Enhancing Academical Skills of University Students

Merve Durgun, Toğrul Hüseynov, Yağmur Koç, Mert Araz

İzmir Democracy University, İzmir, Türkiye

The remarkable advancement of artificial intelligence (AI) has paved the way for its widespread use across various fields, industries, and application domains. As AI usage becomes more prevalent, the need for proper AI selection and utilization has become increasingly evident. AI tools have emerged as one of the most favored approaches for educational development in recent years. However, the selection of AI chatbots for the academic development of university students often involves a random approach rather than an analytical one. The primary motivation of this research is to develop a decision support system for selecting AI chatbots to enhance university students' four skills (writing, speaking, reading, listening). In this study, the AI chatbot selection problem is examined using a Multi-Criteria Decision-Making (MCDM) approach. The IF (intuitionistic fuzzy sets)-RANCOM (Ranking Comparison Method)-AROMAN (Alternative Ranking Order Method Accounting for Two-Step Normalization Method) hybrid method is proposed as a decision support system. In this hybrid method, fuzzy logic concepts, such as IF sets and IF numbers, are employed to conduct precise calculations. The IF-RANCOM method is used for weighing the AI chatbot selection criteria because it allows for better calculation of the criteria weights, relying on criteria comparisons and expert evaluations. For ranking AI chatbots, the IF-AROMAN method is utilized, as it provides suitable results for determining the most appropriate AI chatbot based on expert evaluations of the alternatives. The IF-RANCOM-AROMAN hybrid method is demonstrated in this paper through four applications. These applications focus on selecting the most suitable AI chatbot for enhancing university students' four skills: writing, speaking, reading, and listening. The research findings indicate that for writing skills development, the best AI chatbot is Write & Improve; for speaking skills, it is ELSA Speak; for reading skills, it is Newsela; and for listening skills, it is EnglishCentral. In addition to providing a decision support tool for the AI chatbot selection process, the research also ranks the selection criteria according to their importance levels. Furthermore, implications for educational development are presented based on the findings.

Keywords: Artificial Intelligence Selection Problem; Decision Support System; Intuitionistic Fuzzy Sets; Ranking Comparison Method; Alternative Ranking Order Method Accounting for Two-Step Normalization.

The Examination of Solow Paradox Using System Thinking from The Perspective of Socio Technical Systems

Qais Nabi, Syed Ibrahim Bilal, Tohid Joudi

OSTİM Technical University, Ankara, Türkiye

Advancements in information and communication technologies (ICTs) have significantly impacted how businesses operate. In this context, the proper utilization of ICTs to maximize productivity is vital for increasing return on investment (ROI). However, this is not always the case, and sometimes firms experience a decline in their IT productivity shortly after acquiring new ICTs, commonly referred to as the ‘Solow paradox’. This paper is grounded in the theory of socio-technical systems (STS), which posits that an organization consists of two main aspects: human and technology. Equal investments should be made in both areas. We propose that if an imbalance in investments exists, organizations may encounter a phenomenon known as resistance to change (RTC) due to a lack of essential skills among employees, such as digital literacy, competence, fluency, and artificial intelligence. In this paper, we theorize that RTC can elucidate the Solow paradox that firms face during the acquisition of new ICTs. This paper aims to propose a theoretical framework for businesses to follow to achieve superior IT ROI by leveraging social variables such as digital literacy, competence, fluency, and artificial intelligence literacy.

Keywords: IT Competence, Sociotechnical Theory of Systems, Resistance to Change, Solow Paradox Productivity.

Author Index

- Akdemir, M. A. — p.46, 47
- Akpınar, A. — p.36
- Alkan, M. — p.28
- Arıttürk, A. N. — p.22
- Araz, M. — p.56
- Araz, Ö. N. — p.52, p.54
- Aygün, S. — p.46
- Avsever, P. — p.40
- Balantekin, A. E. — p.32
- Bin Juma, A. A. — p.37
- Bilal, S. I. — p.57
- Çerçi, M. E. — p.50
- Delipınar, G. E. — p.37
- Doğan, D. — p.40
- Doğankollu, E. — p.44
- Durgun, M. — p.56
- Emir, H. — p.40
- Er, A. A.— p.21
- Eslami, E. — p.25
- Esengül, H. — p.50
- Göde, H. — p.22
- Gökalp, B. N. — p.52
- Güneş, M. — p.40
- Güner, N. — p.40
- Hindal, B. T. — p.21
- Hüseyinov, T. — p.56
- İmer, M. M. — p.22
- Joudi, T. — p.25, p.57
- Kandil Göker, İ. E. — p.50
- Konduoğlu, İ. A. — p.21
- Kavlu, S. — p.52, p.54
- Koç, Y. — p.56
- Mercimek, A. S. — p.40
- Nabi, Q. — p.57
- Odile, O. D. — p.26
- Öz, E. — p.54
- Polatoğlu, O. A. — p.21
- Seyidov, N. — p.23
- Sezer, S. — p.30
- Shanta, M. A. N. — p.48
- Şahin, O. N. — p.22
- Tanzan, K. — p.34
- Turgut, S. — p.29
- Ünal, H. — p.39
- Uysal, B. — p.52, p.54
- Yıldız, Z. — p.21
- Yusuf, L. M. — p.41

Final Program & Book of Abstracts of SUBAI 2025
1st International Student Congress on Sustainable Businesses in the Age of AI

Copyright © 2025
Department of Business Administration
Faculty of Economics and Administrative Sciences
OSTİM Technical University

ISBN: 978-625-8485-24-0