

# Journal of Public Economy and Public Financial Management

Cilt: 3 | Sayı: 1 | Haziran 2023

Volume: 3 | Issue: 1 | June 2023

e-ISSN : 2822-3187



**İmtiyaz Sahibi / Publisher**

AKADEMİK ÇALIŞMALAR DERNEĞİ

**Dergi Editörü / Journal Editor**

**Prof. Dr. Serpil AĞCAKAYA**

Süleyman Demirel University

**Editör Yardımcıları/ Assistant Editors**

**Doç. Dr. Düriye TOPRAK**

Mehmet Akif Ersoy University

**Dr. Ceyda ŞATAF**

Süleyman Demirel University

**Dr. Ferhan ÇAKIR**

Pamukkale University

**Yabancı Dil Editörleri / Foreign Language Editors**

**Doç. Dr. Mustafa ASLAN**

İstanbul Gelişim University

**Dr. Mehmet Akif COŞKUN**

Bu dergi "Akademik Çalışmalar Grubu" çatısı altında yayınlanmaktadır.



[www.journals.academicianstudies.com/jpepfm](http://www.journals.academicianstudies.com/jpepfm)



**Bilimsel Hakem ve Editör Kurulu / Scientific Referee and Editorial Board**

**Prof. Dr. Asuman ALTAY**  
Dokuz Eylül University

**Doç. Dr. Adem BABACAN**  
Cumhuriyet University

**Prof. Dr. Bekir GÖVDERE**  
Süleyman Demirel University

**Doç. Dr. Derya YAYMAN**  
Akdeniz University

**Prof. Dr. Gülsüm GÜRLER HAZMAN**  
Afyon Kocatepe University

**Doç. Dr. Dilek GÖZE KAYA**  
Süleyman Demirel University

**Prof. Dr. Hakan AY**  
Dokuz Eylül University

**Doç. Dr. Düriye TOPRAK**  
Mehmet Akif Ersoy University

**Prof. Dr. Hakan DEMİRGİL**  
Süleyman Demirel University

**Doç. Dr. İcelal ÇÖĞÜRCÜ**  
Karamanoğlu Mehmetbey University

**Prof. Dr. Harun YENİÇERİ**  
Bandırma Onyedli Eylül University

**Doç. Dr. İpek TÜRKER**  
İstanbul University

**Prof. Dr. Kamil TÜĞEN**  
Dokuz Eylül University

**Doç. Dr. Mustafa ASLAN**  
İstanbul Gelişim University

**Prof. Dr. Mustafa ÖZTÜRK**  
Süleyman Demirel University

**Doç. Dr. Osman YILMAZ**  
Batman University

**Prof. Dr. Nilüfer AVŞAR NEGİZ**  
Süleyman Demirel University

**Doç. Dr. Ömer Faruk DEMİRKOL**  
Harran University

**Prof. Dr. Ramazan ERDEM**  
Süleyman Demirel University

**Doç. Dr. Serdar YAY**  
Süleyman Demirel University

**Prof. Dr. Serpil AĞCAKAYA**  
Süleyman Demirel University

**Dr. Ceyda ŞATAF**  
Süleyman Demirel University

**Prof. Dr. Şirvan ŞEN DEMİR**  
Süleyman Demirel University

**Dr. Ertan BECEREN**  
Süleyman Demirel University

**Prof. Dr. Ufuk KARADAVUT**  
Karabük University

**Dr. İsmail BAŞARAN**  
Manisa Celal Bayar University

**Prof. Dr. Zeynep ÖZTÜRK**  
Dokuz Eylül University

**Dr. Kürşad ÖZKAYNAR**

Cumhuriyet University

**Dr. Nihat ALTUNTEPE**

Isparta Uygulamalı Bilimler University

**Dr. Selim KANAT**

Süleyman Demirel University

**Dr. Ferhan ÇAKIR**

Pamukkale University

**Prof.Dr. Avdhesh S. JHA**

India CVM University

**Assist. Prof., Manish Nandkishor GUPTA**

India Government Engineering College

**Assist. Prof. Nandkishor Tulshiram  
PIMPALKAR**

Waymade College Of Education

**Assist. Prof.Preeti SHRIVASTAVA**

Mukesh Patel School of Technology  
Management and Engineering, Mumbai,  
India

**Dr. Pg Mohd Auza'e Pg ARSHAD**

Malaysia Kelantan University

**Dr. Logaiswari INDIRAN**

Malaysia Teknologi University

**Dr. Arjeta HALLUNOV**

Aleksandër Moisiu University

**Dr. Esther Ranmilowo ADERINTO**

Lead City University

**Dr. Anjali DAVE**

Novant Health Presbyterian Medical Center

**Dr. Mariam SETAPA**

Malaysia Teknologi University

**Dr. Chiragbhai Mahendrabhai DARJI**

India Waymade College of Education

**Dr. Javaria NASIR**

Pakistan University of Agriculture,  
Faisalabad

**Dr. Vivekanand JHA**

Indira Gandhi National Open University

## İÇİNDEKİLER

KAMU YÖNETİMİ PERSPEKTİFİNDEN SDG16'NİN DEĞERLENDİRİLMESİ: SİSTEMATİK BİR LİTERATÜR TARAMASI <b>Salih Börteçine AVCI, Muhammet VURAL</b> .....	1
SANAYİLEŞMENİN HAVA KİRLİLİĞİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: POLONYA ÖRNEĞİ <b>Sidar Atalay ŞİMŞEK</b> .....	19
TÜRKİYE'DE KAYITDIŞI EKONOMİ İLE MÜCADELEDE KAMU KURUMLARINA YAPILAN ÖDEMELERDE NAKİT İŞLEMİNİN KALDIRILMASI VE BANKA KARTLARININ FONKSİYONU <b>Mehmet Ali SÜNBÜL</b> .....	27



## **KAMU YÖNETİMİ PERSPEKTİFİNDEN SDG16'NIN DEĞERLENDİRİLMESİ: SİSTEMATİK BİR LİTERATÜR TARAMASI**

Salih Börteçine AVCI<sup>1</sup>, Muhammet VURAL<sup>2</sup>

**Makale İlk Gönderim Tarihi / Recieved (First):** 05.05.2023

**Makale Kabul Tarihi / Accepted:** 29.06.2023

**Atıf/©:** Karaçadır, Avcı, S.B. & Vural, M. (2023). Kamu Yönetimi Perspektifinden Sdg16'nın Değerlendirilmesi: Sistematik Bir Literatür Taraması. Journal of Public Economy and Public Financial Management, 3(1)

### **Özet**

Birleşmiş Milletler tarafından 2015 yılında kabul edilen ve global düzeyde sürdürülebilir kalkınmayı hedefleyen Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA) bir çerçeve mutabakat metni özelliği taşımaktadır. Ekonomik, sosyal ve çevresel konularda dünyanın yüzleştiği en ağır sorunları ele alarak bu sorunların çözümüne yönelik olarak belirlendiği gerçekleştirilebilir hedefleri (2030'a kadar) somut veriler ışığında izleme ve değerlendirme amacıyla olan SKA'lar 17 amaçtan oluşmakta ve sürdürülebilir kalkınmanın bir nevi yol haritası niteliğini taşımaktadır. Belirli varyasyonlarla tüm dünya ülkeleri için formüle edilen SKA'lar, sürdürülebilir kalkınmanın önündeki çeşitli sistemik ve yapısal engelleri (sosyal, yapısal, ekonomik ve ekolojik sorunlar vb.) ele alarak bu engelleri aşma ve daha fazla ilerleme sağlama amacı gütmektedir. Bu kapsamda ülkeler gelişmişlik düzeylerine göre ele alınarak karşılıklı işbirliği çerçevesinde yerel, bölgesel ve global sorunların çözümünde her ülkeye kendi gelişmişlik durumuna göre verilen rollerin gerçekleştirilip gerçekleştirilmediği ya da hangi düzeyde gerçekleştirildiği yıllık yayımlanan raporlarla istatistikî bilgiler ışığında izlenmektedir. SKA'ların uygulamalarda istenen sonuçları verebilmesinin temel koşulu; kamu yönetimine, ulusal politikalara, stratejilere ve uygulama planlarına dahil edilmeleridir. Bu çalışmanın temel amacı kamu yönetimini yakından ilgilendiren SKA 16'nın akademik düzeyde tartışıldığı alanları keşifsel bir araştırma deseniyle inceleyerek önerilerde bulunmaktır. SKA 16 sürdürülebilir kalkınma için barışçıl ve kapsayıcı toplumları teşvik ederek her düzeyde etkili, hesap verebilir ve kapsayıcı kurumlar oluşturmak ve herkesin adalete erişimini sağlamak amacıyla gerçekleştirilmek üzere oluşturulmuştur. SKA16'yı incelemek amacıyla 12 hedef ve bu hedeflerin gerçekleştirilme durumunu izlemek için geliştirilen 24 göstergeye dayalı olarak Web of Science veri tabanında yer alan makaleler incelenmiştir. İncelenen makaleler doğrultusunda sistematik literatür taraması yönetimi ile mevcut durum değerlendirilmesi yapılarak geleceğe dair önerilerde bulunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma, Kamu Yönetimi, SDG 16, Sistematik Literatür Taraması

## **EVALUATION OF SDG16 FROM A PUBLIC ADMINISTRATION PERSPECTIVE: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW**

### **Abstract**

The United Nations adopted the Sustainable Development Goals (SDGs) in 2015 with the aim of achieving sustainable development on a global scale. These goals possess the qualities of a framework agreement. The SDGs were created to address the most critical economic, social, and environmental issues facing the world, with the goal of establishing achievable targets for solving these issues by 2030. The goals are based on tangible data and consist of 17 objectives that serve as a roadmap for sustainable development. The SDGs are designed to address systemic and structural barriers to sustainable development, such as social, economic, ecological, and structural problems. They are tailored to meet the specific needs of each country while aiming to overcome these obstacles and promote further progress. Furthermore, countries are categorized based on their level of development, and through collaborative efforts, their progress in fulfilling their assigned roles in addressing local, regional, and global issues is monitored annually using statistical data. The annual reports track the level of achievement in resolving these problems. The prerequisite for SDGs to give the desired results in applications; their inclusion in public administration, national policies, strategies and implementation plans. The primary aim of this research is to conduct an exploratory study to investigate the academic discourse surrounding SDG 16, which is closely linked with public administration. The focus of the study is to identify the specific areas where SDG 16 is discussed at an academic level. The purpose of SDG 16 is to foster sustainable development by promoting peaceful and inclusive societies. It also aims to establish inclusive, accountable, and effective institutions at all levels while ensuring equal access to justice for all individuals. Using the 12 goals and 24 indicators developed to monitor the realization of these goals, we examined articles in the Web of Science database. Based on our review of the literature, we provide suggestions for the future by evaluating the current situation with systematic literature review.

**Keywords:** United Nations Sustainable Development Goals, Public Administration, SDG 16, Systematic Literature Review

<sup>1</sup> Assoc.Prof. Atatürk University Faculty of Economics and Administrative Sciences, Public Administration, savci@atauni.edu.tr, ORCID: 0000-0002-3878-943

<sup>2</sup> Ph.D.Student, Atatürk University Faculty of Economics and Administrative Sciences, Public Administration muhammet.vural@diyanet.gov.tr

## GİRİŞ

Sürdürülebilir kalkınma kamu yönetimi perspektifinden ele alındığında SKA'ların genel konsepti çerçevesinde, ülkelerin sürdürülebilir sosyal, ekonomik ve ekolojik kalkınması için dikey-yatay bağlar kurmak, ulusal, bölgesel ve yerel düzeyde gerekli çalışmaları yapmak ancak kamu yönetiminin aracılığıyla ve etkinlik kazanmasıyla mümkün hale gelmektedir. Sinerjik ve birbirini tamamlayıcı bir niteliğe sahip olan SKA'lar bu özellikleri nedeniyle gerçekleştirdikleri hedeflerin beraberinde diğer hedeflerin gerçekleşmesine de katkı sunmaktadır. Ancak SKA'ların uygulamalarda istenen sonuçları verebilmesinin temel koşulu; kamu yönetimine, ulusal politikalara, stratejilere ve uygulama planlarına dahil edilmeleridir.

SKA'lar ve kamu yönetiminin zorunlu işbirliği kamu yönetiminin SKA'lar içerisinde sahip olduğu üç farklı rolde çok açık şekilde görülmektedir. Birincisi ve çalışmamız açısından en önemli olanı, uygun bir kamu yönetimi sistemine sahip olmak başlı başına bir kalkınma hedefi olarak ele alınmıştır (SKA 16). İkincisi, kamu yönetimi sahip olduğu politika araçları aracılığıyla SKA'ların gerçekleştirilmesine katkıda bulunmak üzere işe koşulmuştur. Üçüncüsü, açık bir şekilde ifade edilmese de, SKA'lar kamu yönetiminde yerleşiktir ve gerçekleştirilebilmeleri büyük ölçüde ona bağlıdır. Yani SKA'ların formülasyonunda, farklı seviyelerde belirgin olsa da kamu yönetimi zorunlu olarak yer almak durumundadır ve almıştır.

Bu kapsamda SKA 16'da Sürdürülebilir kalkınma için barışçıl ve kapsayıcı toplumları teşvik ederek her düzeyde etkili, hesap verebilir ve kapsayıcı kurumlar oluşturmak ve herkesin adalete erişimini sağlamak amacını gerçekleştirmek için 12 alt hedef ve bu hedeflerin gerçekleşme durumunu izlemek için 24 gösterge belirlenmiştir. Gerek belirlenen hedefler gerekse bu hedeflerin gerçekleşme durumunu izlemek için geliştirilen hedef göstergeleri göz önüne alındığında SKA 16'da, bütün SKA'ların gerçekleştirilebilirliğini sağlayacak bir yapısal değişimin amaçlandığı görülmektedir. Ancak kurumlar tüm SKA'lar ve alt hedeflerinin gerçekleştirilmesinde hayati bir rol oynamasına karşın SKA'lara ulaşmak için gereken kamu sektörü reformlarının birçok ülkede büyük bir sorun olmaya devam ettiği görülmektedir. Bu noktadan hareketle Kamu Yönetimi Uzmanları Komitesi (CEPA), bu konuyu özel olarak ele almak için sürdürülebilir kalkınma için iyi yönetişime yönelik bir dizi ilke geliştirmiştir. Ekonomik ve Sosyal Konsey tarafından Temmuz 2018'de onaylanan Gönüllülük esasına dayalı bu 11 ilkenin temel amacı ulusal ve yerel yönetişim yeteneklerinde pragmatik ve sürekli iyileştirmelere duyulan ihtiyacı vurgulayarak, operasyonel ve etkili yönetim için yaygın olarak kullanılan stratejiler aracılığıyla 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Gündemi'nin uygulanmasıyla ilgili çok çeşitli yönetişim zorlukları hakkında ilgili ülkelere pratik ve uzman rehberlik sağlamaktır. Bu ilkelere bakıldığında SKA 16'da hedeflenen kamu yönetiminde etkinlik (Yetkinlik, Sağlam politikalar geliştirme ve İşbirliği), hesap verebilirlik (Dürüstlük, Şeffaflık ve Bağımsız denetim) ve kapsayıcılık (Kimseyi dışarda bırakmamak, Ayrımcılık yapmamak, Katılım, Hizmette yerindenlik ve Nesiller arası eşitlik) gibi hedeflerin gerçekleştirilmesine yönelik oldukları görülmektedir.

Bu bilgiler ışığında SKA 16'nın gerçekleşme durumu iki farklı açıdan ele alınmalarının gerekliliği bu çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Birincisi hedeflenen ilkeler doğrultusunda bir kamu yönetim yapılanması nasıl gerçekleştirilebilir? İkincisi ise hedef göstergeleri doğrultusunda ve Sürdürülebilir Kalkınma Verileri için Cape Town Küresel Eylem Planında saptanan ilkeler çerçevesinde elde edilen veriler ışığında, belirlenen hedefler hangi oranda gerçekleştirilebilmiştir?



Bu kapsamda SKA ilerleme raporları incelendiğinde amaçların bazılarının neredeyse tam olarak gerçekleştiği bazılarının kısmen gerçekleştiği bir kısmının ise hemen hemen hiç gerçekleşmediği çok net bir şekilde görülmektedir. Değişimin seyri SKA ilerleme kartlarından ele alındığı zaman çok açık bir şekilde özellikle son üç yılda olumsuz bir seyrin hâkim olduğu görülmektedir. Gerek ilerleme raporlarında 2030 gündeminin seyrinin iki açıdan ele alındığı görülmektedir (SDG Progress Chart, 2022). İlkinde hedeflerin gerçekleşmesine yönelik değişimin hızı ve yönü açısından ikincisinde ise hedeflerin gerçekleşme oranı açısından bir izleme söz konusudur. Her iki açıdan da gelişimin olumsuz yönde olduğu çok açık bir şekilde görülmektedir. Bu olumsuzluğun hızının özellikle 2020 yılından itibaren artmasında COVID 19 pandemi salgınının en önemli faktör olduğu görülmektedir. Sonuç olarak değişimin yönü 2015-2019 yılları arasında olumlu iken 2020-2023 arası olumsuz olduğu görülmektedir.

COVID-19 Pandemi salgını ve Rusya-Ukrayna savaşının ortaya çıkardığı büyük olumsuzluklarla beraber amaçlara ulaşılması için hedeflerde de belirtildiği üzer bir dizi engelin halen varlığını sürdürdüğü görülmektedir. Ancak, her ülkenin farklı koşullara ve zorluklara sahip olması nedeniyle SKA 16'nın başarısızlığına sebep olan etmenler, ülkelere ve bölgelere göre farklılık göstermekle birlikte bazı konuları ön plana çıkarmaktadır. Bu konulardan belki de en önemlisi yolsuzluktur. Yolsuzluk etkin ve verimli kurumların oluşturulmasını, kamu yönetiminin güvenilirliğini ve toplumda adaletin sağlanmasını engelleyen en önemli sorunlardan birisidir. Yolsuzluğun önlenmesi noktasında kayda değer bir ilerleme sağlanamadığı raporlarda çok açık görülmektedir. Bir diğeri siyasi istikrarsızlıktır. Siyasi istikrarsızlık hukuka dayalı yönetimin, insan haklarının geliştirilmesinin ve eşitlikçi bir yönetimin kurulmasını ve sürdürülebilir olmasını zorlaştıran siyasi istikrarsızlık, devletin çözüm odaklı politikalar geliştirmesin engel olarak toplumun devlete olan güvenini sarsar. Etnik, dini, cinsel vb. ayrımcılık ise, toplumda barış ve adaletin tesis edilmesine engel olduğu gibi kapsayıcı ve katılımcı bir kamu yönetiminin oluşturulmasını da imkansız kılar. Yetersiz yasal çerçeveler; adil, güçlü, etkin, şeffaf, kapsayıcı, hesap verebilir ve katılımcı bir kurumsal yapılanma için gerekli olan yasal çerçevelerin yeterince oluşturulmaması ya da oluşturulan çerçevelerin pratiğe aktarılmaması durumudur. Sınırlı kaynaklar ve finansman sıkıntısında kaynaklarının sınırlı olması yönetimlerin gerçekleştirmek istedikleri amaçları zorlaştırır. Bu durum da kurumların yetersizliğine, yoksulluğa, yolsuzluğa ve insan hakları ihlallerine neden olabilir. Son olarak toplumsal farkındalık; SKA'ların başarılması için toplumsal farkındalık ve katılımın önemini vurgular. Toplumun desteğinin sağlanması ancak farkındalığının artırılarak süreçte aktif rol almasının sağlanmasıyla mümkündür.

## 1. METODOLOJİ

Çalışmada yöntem olarak, geleneksel literatür taramasıyla kıyaslandığında çok daha fazla efor gerektirmesine karşın önemli avantajlar da sağlayan sistematik literatür taraması seçilmiştir. Sistematik literatür taramasının başlıca avantajı, belirli bir olgunun sonuçları hakkında çok çeşitli koşullar ve ampirik yöntemlerle bilgi sağlamasıdır. Çalışmalardan tutarlı sonuçlar elde ediliyorsa sistematik literatür çalışmaları sonuçların güvenilir ve uygulanabilir olduğuna dair kanıt sağlar. Elde edilen sonuçların çelişkili olması durumunda ise değişkenlik kaynaklarının araştırılabilmesine olanak tanır. Bir diğer önemli avantajı ise nicel araştırmalarda elde edilen verilerin meta analiz yoluyla bütüncül hale getirilmesine imkân sağlamasıdır. Bu durum geniş çaplı olmayan bireysel çalışmalarla tespit edilemeyen gerçek etkilerin tespit edilebilme olasılığını artırır. Bununla birlikte, gerçek etkilerin yanı sıra bazı önyargılar da ortaya çıkabileceğinden bu durum bir dezavantaj da olabilir (Kitchenham, 2004: 2).

Sistematik literatür taraması, belirli bir araştırma sorusu, konu alanı veya ilgilenilen fenomenle ilgili

mevcut tüm araştırmaları tanımlamanın, değerlendirmenin ve yorumlamanın yöntemidir. Sistematik bir incelemeye katkıda bulunan bireysel çalışmalara birincil çalışmalar denirken Sistematik incelemenin kendisi ikincil araştırma biçimidir (Kitchenham, 2004: 1). Sistematik bir inceleme, çeşitli dahil etme ve hariç tutma kriterlerini kullanarak hangi çalışmaların araştırmaya dahil edileceğinin belirlenmesi ve araştırma sorusunu cevaplamak için alanda yayınlanan tüm çalışmaların kapsamlı bir şekilde taranarak çalışmaların kalitesinin değerlendirilmesi; hangi çalışmaların araştırmaya dahil edileceğine karar verilmesi ve dahil edilen çalışmalardan elde edilen bulguların da sistemli bir şekilde sentezlenmesinden oluşur. Sistematik literatür analizinde hem nitel hem nicel hem de karma yöntemlerle bulgular elde edilir ve analiz edilebilir (Hemingway, 2009:5). Sistematik literatür taramaları araştırma sürecinin her evresinde titiz bir çalışma gerektirir. SLR sürecinde bulguların elde edilmesinden raporlanmasına her etap aynı titizliği gerektirir. Başarılı bir sistematik literatür taraması; yayınlanmış olsun ya da olmasın konuyla ilgili bütün kanıtları tanımlar, dahil etme kriterleri çerçevesinde çalışmaları seçer, her bir çalışmayı kalite değerlendirmesine tabi tutar, farklı çalışmalardan elde edilen bulguları önyargıdan uzak bir şekilde sentezler, bulguları olası yanılğı ihtimalini göz önünde tutarak yorumlar ve sonuçlarını raporlar (Hemingway, 2009: 1).

### **Tarama Protokolü**

Öncelikle sürdürülebilir kalkınma amaçları(SDG) ve özellikle de SDG 16'nın kamu yönetimi perspektifiyle akademik düzeyde ele alınıp alınmadığının tespit edilmesi ele alındı ise mevcut durum izlenerek gelecek için çıkarımlarda bulunulması bir zorunluluk olarak görüldüğünden çalışmanın yapılması gerekli görülmüştür. Bu kapsamda ilk olarak araştırmanın amacı ve araştırma soruları belirlenmiştir. İkinci aşamada tarama stratejisi belirlenerek bu strateji doğrultusunda kriterler oluşturulmuş anahtar kelimeler belirlenerek tarama yapılmıştır. Üçüncü aşamada çalışma için gerekli olan birincil çalışmalara ulaşmak için tarama yapılacak veri tabanları belirlenmiştir. Dördüncü aşamada belirlenen dahil etme-dışlama kriterleri çerçevesinde incelenecek çalışmalar belirlenmiştir. Beşinci aşamada belirlenen çalışmalar kalite değerlendirmesine tabi tutularak bir kısmı elenmiştir. Altıncı aşamada incelenmesine karar verilen çalışmalardan veri çıkarma işlemi gerçekleştirilerek sentez yapılmıştır. Yedinci aşamada ulaşılan sonuçlar raporlanmış ve son aşamada ise konu tartışılarak mevcut durumdan hareketle önerilerde bulunulmuştur.

### **Araştırmanın amacı ve araştırma soruları**

Bu çalışmanın temel hedefi, sürdürülebilir kalkınma amaçları (SDG) ile ilgili araştırmaları belirli kriterler çerçevesinde ele alarak incelemektir. Bu genel hedef kapsamında, sürdürülebilir kalkınmanın literatürdeki mevcut tanımı, özellikle SDG 16 ile ilgili önemli araştırma başlıkları ve önemli araştırma boşlukları irdelenerek SDG 16'nın kamu yönetimi perspektifinden ele alınarak belirlenmesi amaçlanmaktadır. Sistematik bir literatür taraması yöntemiyle yapılan bu çalışmada araştırma soruları aşağıdaki şekilde belirlenmiştir:

- 1) Sürdürülebilir kalkınma amaçları (SDG) nedir ve SDG 16 ile ne amaçlanmaktadır?
- 2) SDG 16 akademik düzeyde kamu yönetimi perspektifinden yeterince ele alınmış mıdır?
- 3) 2015-2023 yılları arasında yapılan araştırmalarda tespit edilen durum nedir?
- 4) Mevcut çalışmalar ışığında geleceğe yönelik beklentiler nelerdir?

## Tarama stratejisi

Çalışmada konuyla ilgili makalelere ulaşmak için anahtar kelimeler olarak: “United Nations Sustainable Development Goals”, “Public Administration”, “SDG 16” ve “Systematic Literature Review” kullanılmıştır. Makaleler için tarama dili olarak İngilizce seçilmiştir. Bu kapsamda seçilen veri tabanlarında başlıklarda, anahtar kelimelerde, özetlerde ve tam metinlerde arama yapılmıştır.

## Veri tabanı taraması

Çalışma kapsamında ele alınacak çalışmalar, belirlenen anahtar kelimeler ve bu kelimelerden Boolean işlemleri aracılığıyla oluşturulan kombinasyonlar aracılığıyla Web Of Science (WOS) veri tabanı kullanılarak elde edilmiştir. Bu kapsamda Web Of Science veri tabanında yapılan aramada “Sustainable Development Goals and Public Administration” kelime kombinasyonu tırnak içerisine alınmadan çalışma konularında aranmış ve toplam seksen beş (85) çalışmaya ulaşılmıştır. Alan daraltılarak yapılan araştırmada ise “Sustainable Development Goals and Public Administration” kelime kombinasyonu tırnak içerisine alınmadan çalışma özetlerinde aranmış ve iki (2) çalışmaya ulaşılmıştır. “Sustainable Development Goal 16 and Public Administration” kelime kombinasyonu yine tırnak içerisine alınmadan özetlerde aranmış bir(1) çalışmaya ulaşılmıştır. “Sustainable Development Goal 16” kelime kombinasyonu tırnak içerisine alınarak başlıklarda aranmış üç(3) çalışmaya ulaşılmıştır. “Sustainable Development Goal 16” kelime kombinasyonu tırnak içerisine alınarak özetlerde arama yapılmış beş(5) çalışmaya ulaşılmıştır. “Sustainable Development Goals” kelime kombinasyonu tırnak içerisine alınarak özet, başlık ve konu kapsamında arama yapılmış ve otuz altı(36) çalışmaya ulaşılmış toplamda yüz otuz iki (132) çalışma inceleme kapsamına alınmıştır.

## Dahil etme, dışlama (Seçim) kriterleri ve kalite değerlendirme

Çalışma seçim kriterleri, çalışma sorusu için doğrudan kanıt sağlayan birincil çalışmalarını belirlemek için tasarlanmıştır. Yanlılık olasılığını azaltmak için, protokol tanımı sırasında seçim kriterleri tanımlanmıştır. Çalışmada dahil etme kriterleri çerçevesinde genel bir araştırma yapılmış ve yüz otuz iki (132) makale başlıkları ve özetleri detaylı olarak okunmak üzere kapsama alınmıştır.

Dahil etme kriterleri	Dışlama kriterleri	Kalite değerlendirme
Araştırma sorularına yönelik doğrudan kanıt sağlayan birincil çalışmalar	Tezler, kitaplar ve kitap bölümleri	Araştırma sorularına cevap verebiliyor mu?
SDG 16 ile ilgili makaleler	Bilişim, teknoloji, mühendislik, finans, çevre bilimi, enerji, matematik, sağlık, eğitim ve psikoloji alanlarında yazılmış makaleler.	İncelenecek çalışma yanlılıktan uzak ve bilimsel yönetime uygun olarak yapılmış mı?
1 Ekim 2015-2023 arası yayınlanan makaleler	Tanımlanmış araştırma soruları, şeffaf bir araştırma süreci, veri çıkarma ve dahil etme sürecine sahip olmayan sistematik literatür taramaları.	Dış geçerliliğin bir ön şartı olarak incelenecek çalışma kendi iç geçerliliğine sahip mi?

İngilizce yazılmış makaleler	Aynı çalışmanın tekrar versiyonları	Çalışmada gözlemlenen etkilerin çalışma dışında ne ölçüde uygulanabilir olduğu.
Hakemli dergilerde yayınlanmış makaleler	Gri literatür	Temel veriler/çalışmalar incelenecek çalışmada yeterince tanımlanmış mı?
Sosyal bilimler alanlarındaki makaleler		
SSCI, AHCI, SCI Expanded dergilerde yayınlanmış olmalıdır.		
Sistematik bir literatür taraması olarak atıfta bulunup bulunulmadığına bakılmaksızın tanımlanmış araştırma soruları, şeffaf bir araştırma süreci, veri çıkarma ve dahil etme sürecine sahip olan sistematik literatür taramaları.		

Elde edilen yüz otuz iki (132) çalışmanın seksen yedi (87) tanesi çalışma konularının farklılığı nedeniyle başlık okumaları yapıldıktan sonra kapsam dışı bırakılmıştır. Geri kalan kırk beş (45) çalışmanın on sekiz (18) tanesi özet okumaları sonrasında hem tekrar olduğu için hem de birebir benzer çalışmalar olduğu için kapsam dışı bırakılmış on dört çalışma (14) özetlerinin ve genel başlıklarının incelenmesi neticesinde çalışmanın amacı dışındaki konulara odaklandıkları için kapsam dışı bırakılmış kalan on üç (13) çalışmanın metni çalışmanın amacı doğrultusunda detaylı olarak incelenmiştir.

## 2. BULGULAR

Çalışma kapsamında seçilen tüm makaleler; yayın yılı, yayın yeri, dergilerde kullanılan metodolojiler ve yayınlanan makalelere göre tasnif edildi. Yine veri çıkarma sürecinde makalelerdeki sürdürülebilir kalkınmanın ana tanımları, çalışılan ana konular ve literatürdeki araştırma boşlukları ile ilgili makaleler dikkate alınmıştır. Aşağıdaki tabloda seçilen çalışmalardan elde edilen veriler çalışma künyesi ile birlikte sunulmuştur.

SDG 16 Hedef	Çalışma	Anahtar Kelimeler	Yöntem	Sonuç
SDG 16	Massey, A. (2022). Sustainable Development Goals and their Fit with Good Governance. <i>Global Policy</i> , 13, 79-85.		Literatür taraması	SDG'lerin politika uygulamalarına aktarılmasında bağlamın önemine vurgu yapılmış her ülkenin kendi özel durumunun belirleyici olduğu vurgulanmıştır.
SDG 16	Botero, J. C., Pinzon-Rondon, A. M., & Pratt, C. S. (2016). How, when and why do governance, justice and rule of law indicators fail public policy decision making in practice?. <i>Hague Journal on the Rule of Law</i> , 8, 51-74.	Indicators, Indices governance, Justice, Rule of law, SDG Goal 16.	Literatür taraması	SDG'leri amaç göstergelerinin belirlenmesinde izlenecek yöntem açısından ele alan Botero'ya göre göstergeler iyi tasarlanamama, kavramsallaştırılmama ve teknik tutarlılık yetersizliği nedeniyle başarılı olmama riskine sahiptir.
SDG 16.1, SDG 16.2, SDG 16.4, SDG 16.6.	Gallo, P. J., Sosa, S., & Velez-Calle, A. (2023). Business for peace: How entrepreneuring contributes to Sustainable Development Goal 16. <i>BRQ Business Research Quarterly</i> , 26(1), 62-78.	Business for peace, extreme context, entrepreneurship, emancipatory entrepreneuring, SDG 16.	Durum çalışması	Girişimcilik faaliyetlerinin yalnızca bir kâr sağlama aracı olmadığı aynı zamanda olumlu sosyal değişimin yaratıcısı ve statükodan kurtarıcı rol üstlenebileceğini dolayısıyla çatışmalardan zarar gören toplumsal dokuların onarılması ve toplumsal bütünleşmenin sağlanması noktasında faydalı olabileceğini ileri sürülmektedir.
SDG 16	Milton, S. (2021). Higher education and sustainable development goal 16 in fragile and conflict-affected contexts. <i>Higher Education</i> , 81(1), 89-108.	Higher education, Sustainable development goals, SDG16, Peace, Governance, Fragile states.	Çatışmalardan etkilenen ortamlarda saha ve masa başı araştırmalarına dayalı kapsamlı literatür taraması ve mülakatlara dayalı nitel çalışma.	Çatışmalardan etkilenen kırılgan ortamlarda yüksek öğrenimin SDG 16'nın gerçekleşebilmesine belirli oranda olumlu katkısı olduğu öne sürülmektedir. Ayrıca kuzey-güney arasındaki güç dengesizliğinin ortaklıkları olumsuz etkilediği ileri sürülmektedir.

<p>SDG 16</p>	<p>Thérien, J. P., &amp; Pouliot, V. (2020). Global governance as patchwork: the making of the Sustainable Development Goals. Review of International Political Economy, 27(3), 612-636.</p>	<p>Global governance, Development; United Nations, Global policy, Values; practices.</p>	<p>Literatür taraması</p>	<p>Küresel yönetimi, sektörler arasında ve zaman içinde değişen kurumsal unsurların bir yaması olarak tanımlamayan ve SDG'leri bu bağlamda ele alan çalışmada küresel kamu politikası oluşturma süreci, uygulamalar ve süreci yapılandıran değer tartışmaları açısından analiz edilmektedir. Buna göre birincisi küresel kamu politikaları, tekrarlama ve denemenin karmaşık bir karışımı yoluyla elde edilen pratik derlemelerden oluşur. İkinci olarak, küresel kamu politikaları, ortak iyinin çelişkili yorumlarına dayandıkları için genellikle muğlak olan normatif yamalar oluştururlar. Küresel politika oluşturmayı açık uçlu pratik ve normatif bir süreçtir.</p>
<p>SDG 16.3</p>	<p>Laberge, M., &amp; Touihri, N. (2019). Can SDG 16 data drive national accountability? A cautiously optimistic view. Global Policy, 10, 153-156.</p>		<p>Durum çalışması</p>	<p>SDG'leri SDG 16'ya ilişkin yapılan çalışmalar bağlamında ele alan Laberge'ye göre SDG'lerin ilerleme hızı çok yavaştır ve hatta negatif seyre sahiptir.. Ancak özellikle Tunus özelinde bu durumun tam tersi geçerlidir.</p>
<p>SDG 16.5</p>	<p>Misra, A., Okewu, E., Misra, S., &amp; Fernández-Sanz, L. (2022). Deep Neural Network Model for Evaluating and Achieving the Sustainable Development Goal 16. Applied Sciences, 12(18), 9256.</p>	<p>Sustainable development goals, Predictive modelling, SDG 16, Corruption, Deep neural network.</p>	<p>Karma yöntem; Literatür taraması ve Derin öğrenme modeli</p>	<p>SDG 16'nın gerçekleşme durumunun derin sinir ağı modeli ile incelendiği çalışmada yolsuzlukla mücadele çabalarının barışı, adaleti ve güçlü kurumları (SDG 16) desteklediğini ve kalan SDG'lere ulaşmak için de bir temel oluşturduğu nicel verilerle doğrulanmıştır. Yolsuzluğun gözlemlendiği ortamlarda barış, adalet ve güçlü kurumlar tehdit altında olduğu için diğer 16 SDG'nin gerçekleşmesinin de mümkün olmayacağı ileri sürülmüştür.</p>

SDG 16	Sisto, R., García López, J., Quintanilla, A., de Juanes, Á., Mendoza, D., Lumberras, J., & Mataix, C. (2020). Quantitative analysis of the impact of public policies on the sustainable development goals through budget allocation and indicators. Sustainability, 12(24), 10583.	Sustainable Development Goals; SDG; 2030 Agenda; budget; public policy; evaluation; indicators; meta-analysis; impact assessment.	Nitel çalışma. İlgili bütçe verilerinin istatistiksel analizi.	Çalışmada bütçe programının tahsisi ile yerel düzeyde meydana gelen sürdürülebilir kalkınma durumu arasındaki bağlantıları belirlemek amacıyla İspanyol yerel yönetimlerinin bütçeleri (2016-2018) ve toplu SDG endeksleri yayımlanan yıllık raporlar ışığında her yılı ayrı ayrı analiz ederek bütçe tahsisi ile SDG'ler arası anlamlı bir ilişki olup olmadığı araştırılmış ve anlamlı ilişkiler bulunmuştur.
16.3	Satterthwaite, M. L., & Dhital, S. (2019). Measuring access to justice: Transformation and technicality in SDG 16.3. Global Policy, 10, 96-109.	.	BM, uluslararası kuruluşlar ve ulusal kurumların yayınladıkları istatistikler ve uzman görüşlerine dayalı literatürün incelenmesi ve analizi.	SDG 16.3'ü belirlenen göstergeler üzerinden ele çalışmaya göre göstergeler ceza hukukuna yönelik olumlu katkılar sunarken medeni hukuka yönelik çok önemli eksiklikler barındırmaktadır. Bu eksiklikler vatandaşların görüşlerinin alınabilmesini sağlayan anket vb. modüllerin geliştirilmesiyle giderilebilecektir.
SDG 16	Ramcharan, R. (2021). SDG 16 and the human rights architecture in Southeast Asia: A complementary protection process. Journal of human rights, 20(2), 228-244.		Literatür Taraması, Güneydoğu Asya ülkelerinin ulusal istatistik ofislerinin verilerinin incelenerek analiz edilmesi.	SDG 16'yı (barış, adalet ve kapsayıcı kurumlar) özellikle Güneydoğu Asya'da insan haklarının korunmasını teşvik etmek ve diğer tüm SDG hedeflerine ulaşılması için temel olarak kabul eden çalışmada Devletlerin göstergeleri yerel ihtiyaçlar doğrultusunda güncelleştirmeleriyle birlikte uluslararası insan hakları standartlarıyla uyumun da hedeflere ulaşılmasında bir zorunluluk olduğu vurgulanmıştır.

SDG 16	Liu, H., Lee, C., & Alden, C. (2022). The Dynamics of Governance and Sustainable Development Goals in the Global South. <i>Global Policy</i> , 13, 5-10.		SDG'ler üzerine yazılmış araştırma makalelerine dayanan literatür taraması.	SDG'leri yönetim bağlamında ele alan ve SDG'lerin yönetim anlayışı üzerine inşa edildiğini öne süren çalışmada SDG'lerin uygulanmasında bağlamın önemi vurgulanarak son yıllarda, sahip oldukları fırsat ve zorlukların benzerliği nedeniyle, gelişmekte olan ülkelerde ortaya konulan başarılı uygulamaların diğer gelişmekte olan ülkeler için örneklik teşkil edeceğini dolayısıyla sürdürülebilirlik yönetimi çalışmalarının mikro-temelli bir bakış açısıyla yapılması gerektiği ileri sürülmüştür.
SDG 16	Moratis, L., & Melissen, F. (2022). Bolstering responsible management education through the sustainable development goals: Three perspectives. <i>Management Learning</i> , 53(2), 212-222.	Activism, emotional affect, paradox, responsible management education, sustainable development goals, sustainability.	Teorik çalışma	SDG'lerin eğitimin rolü açısından ele alınıp sorumlu yönetici eğitimi programlarının önemini vurgulandığı ve mevcut eğitim çerçevesinin eleştirildiği çalışmada; ağırlıklı olarak SDG'lere konuya dayalı bir içerik perspektifi uygulamaya dayanan ve SDG'leri yalnızca muğlak ve esasen tartışmalı sürdürülebilirlik kavramının çağdaş, net ve meşrulaştırılmış bir yorumu olarak gören eğitim anlayışı yerine; sürdürülebilirliğin dönüşümsel ve sistemik bir değişim gerektiren bir yaklaşımla ele alınması önerilmektedir.

## TARTIŞMA ve SONUÇ

Birleşmiş Milletler ve üyelerinin, Sovyetler Birliği'nin çöküşünden sonra dünyanın geri kalanını Batı'nın imajına göre yeniden oluşturmaya çalışan önceki reform programlarının hatalarından kaçınma girişimi olarak (Massey, 2021: 82) sürdürülebilir kalkınma amaçlarını (SDG) iyi yönetim bağlamında ele alan Massey'e göre SDG 16 ve 17'nin koordinasyonu ve bu iki amaç noktasında bir ilerleme sağlanmadan diğer 15 SDG'ye ulaşmak mümkün değildir. Çünkü SDG 16 ve 17 kamu yönetiminde iyi yönetimin temelinde yer almaktadır. Dolayısıyla iyi yönetimin gereklilikleri sağlanmadan SDG'lerin yeterli düzeyde gerçekleştirilmesi de olanaksızdır. Bunun için ise yeterli sayıda ve uygun bir şekilde eğitilmiş, yetkin ve dürüst kamu yöneticileri olmadan,



Massey gerek iyi yönetişimin tanımlanmasında gerekse SDG'lere uygulanmasında bağlamın önemine vurgu yaparak bir toplumda önemli politik konuların ve dolayısıyla da yönetsel yapılanmanın sosyal olarak inşa edildiğini belirtmektedir. Buradan hareketle SDG leri her toplumun kendine özgü toplumsal ve kültürel koşulları ışığında ele almak ve gerekli politikaları belirlemek çok önemlidir. Aksi durumda bir toplum için geçerli ve faydalı olan bir politikanın diğerleri içinde geçerli olduğunu kabul ederek toptancı ve empoze edici bir yaklaşımla hareket etmek daha en başından başarısızlığı göze almak demektir (Massey, 2021: 81).

Bu kapsamda bir yönetişim tanımı yapıldığında Yönetişim, toplumsal meselelere çözüm üretmek ve yeni fırsatlar elde etmek için kamu ve özel sektör aktörlerinin diğer aktörlerle girdiği etkileşimlerin toplamıdır (Massey, 2021: 82).

Son yıllarda politika sürecinin değişen doğası kamu politikasının oluşturulması sürecini hem daha fazla alana hem de daha fazla aktöre duyarlı kılmıştır. Dolayısıyla politika belirleme ve uygulama süreçlerinde tüm aktörlerin dikkate alınması gerekliliktir (Massey, 2021: 82).

Bu anlayışla ele alındığında yönetişim sivil toplumun, ekonomik grupların, çeşitli sosyal ve çıkar gruplarının kamu politikasının bütün süreçlerinde çoğulcu bir yaklaşımla aktif olmasıdır. İyi yönetişim ise adı geçen bütün paydaşların gerek yapısal gerekse süreçsel anlamda demokratik, şeffaf ve hesap verebilir olmasıdır (Massey, 2021: 82).

İyi yönetişimin bileşenleri şunlardır:

Nerede olursa olsun yolsuzluğu azaltmak, ırk, etnik köken, din, kültür ve siyasetten bağımsız olarak hukukun üstünlüğüne dayalı adil ve uygulanabilir yasal düzenlemeler, kişisel mahremiyet, devlet sırları ve ticari gizliliğe gereken özen gösterilerek şeffaflığın sağlanması, eşitlik ve bağımsız bir yargıya karşı hesap verebilirlik, cevap verebilir, düzeltici, söz konusu şikayeti giderici, sadece bireysel olarak değil yönetsel, proje ve mali açıdan etkin, verimli, şeffaf ve yaptırım gücü olan bir hesap verebilirlik, ilgi alanlarının çeşitliliğine göre çoğulcu bir katılım ve yenilikçi teknolojilerden de istifade ederek dijital yönetişimdir (Massey, 2021: 83).

SDG'leri SDG 16 ya ilişkin yapılan çalışmalar bağlamında ele alan Laberge'ye göre SDG'lerin ilerleme hızı çok yavaştır ve hatta negatif seyre sahiptir. Ancak özellikle Tunus özelinde bu durumun tam tersi geçerlidir. Bu kapsamda yaptığı nicel çalışmada Tunus özelinde SDG'lerin uygulamaya geçirilmesinin seyrinin olumlu olduğunu belirtmiş Tunus'un BM'nin belirlemiş olduğu hedeflerinde ötesine geçerek kendi hedeflerini belirlediğini ve önemli ilerlemeler kat ettiğini gözlemlemiştir (Laberge, 2019; 155).

SDG'leri Binyıl Kalkınma Hedefleri'nin (MDG'ler) bir devamı olarak ele alan ve onların başarıları üzerine kurulan; yoksulluğu sona erdirmeyi, gezegeni korumayı, barış ve refahı sağlamayı amaçlayan hedefler olarak ele alan Liu'ya göre SDG'ler sosyal, ekonomik ve çevresel boyutlarıyla dünya çapında sürdürülebilir kalkınmayı sağlamaya yönelik uluslararası taahhüdün göstergesidir. SDG'leri özel kılan ise uluslararası toplumun geniş kabulü, taahhüdü ve sürdürülebilir kalkınmanın farklı boyutlarıyla 232 gösterge ile ölçülebilir hale getirilmiş kapsamlı tanımı ve bu sürdürülebilirlik hedeflerinin evrensel,

bütünleşik ve bölünmez olduğunun uluslararası toplumca anlaşılmasıdır. Liu'da SDG'leri yönetim bağlamında ele almış ve SDG'lerin yönetim anlayışı üzerine inşa edildiğini öne sürmüştür. SDG 16'da temel kamu yönetiminde yönetim bağımsız bir olgu olarak ele alınırken diğer SDG'lerin uygulanmasında ise en temel faktör olarak ele alınmıştır. Ülkelerin ekonomik, sosyal ve politik kurumları aracılığıyla işlevlerin ve gücün kullanılması olan yönetim, çoklu paydaşlar arasındaki karar verme ve etkileşimlere rehberlik eden yapılar, süreçler ve sistemlerdir.

Bununla birlikte SDG'lerin uygulanmasında bağlamın önemini vurgulayarak son yıllarda, sahip oldukları fırsat ve zorlukların benzerliği nedeniyle, gelişmekte olan ülkelerde ortaya konulan başarılı uygulamaların diğer gelişmekte olan ülkeler için örneklik teşkil edeceğini dolayısıyla sürdürülebilirlik yönetimi çalışmalarının mikro-temelli bir bakış açısıyla yapılması gerektiğini ileri sürmüştür. Liu'ya göre Güney-Güney işbirliği, sürdürülebilir ekonomik kalkınma için daha önemli bir bilgi ve beceri geliştirme kaynağıdır ve BM 2030 gündeminin ve SDG'lerin uygulanması, ancak yerel bağlamın karşılaştırılabilir bir şekilde tanınması durumunda başarılı olacaktır.8 (Liu vd, 2022: 6-8).

SDG'leri eğitimin rolü açısından ele alıp sorumlu yönetici eğitimi programlarının önemini vurgulayarak mevcut eğitim çerçevesini eleştiren Moratis'e göre ağırlıklı olarak SDG'lere konuya dayalı bir içerik perspektifi uygulamaya dayanan ve SDG'leri yalnızca muğlak ve esasen tartışmalı sürdürülebilirlik kavramının çağdaş, net ve meşrulaştırılmış bir yorumu olarak gören eğitim anlayışı yerine; sürdürülebilirliği dönüşümsel ve sistemik bir değişim gerektiren bir yaklaşımla ele almak SDG'lerin uygulanabilirliğini daha gerçekçi kılacaktır (Moratis, 2022: 213).

Bunun için üç yaklaşım öne çıkarılmıştır: birincisi SDG'lerin aynı doğrultuda pozitif etkileşim içerisinde olduğunun yanlış olduğu vurgulanarak ekonomik, sosyal ve ekolojik hedeflere ulaşılmasında bir hedefe yaklaşırken diğer hedeften uzaklaşmanın mümkün olduğu bilinciyle en faydalı olan hedefin seçilmesinin gerekliliği.

İkincisi SGD'leri gerçekleştirmek, ortaya çıkan sorunların sistemik, karmaşık ve birbirine bağlı doğasını tanıyan ve zımnen birçok farklı düzeyde değişime ihtiyaç olduğunu ima eden bir tür aktivizm olan sistemik aktivizme dahil olmaktır. Bu kapsamda okullarda; sürdürülebilirlik, etik ve sosyal amaçlara daha fazla odaklanarak eğitim ve öğretim için araştırma çabaları hızlandırılmalıdır. Bu tür aktivist yaklaşımların içerisinde eğitimcilerin üstlenmek istedikleri ve sürdürülebilirliği sağlamada önemli gördükleri roller hakkında düşünmesi ve öğrencilerini farklı rolleri denemeye teşvik etmesi önemlidir. Çünkü bu roller, politika değişikliği için fırsat pencerelerini, tartışma ve düşünce mantığını belirlemeyi, yakıcı konuların tartışılmasını desteklemeyi ve yeni söylem ve kültürel değişim yaratmaya yardımcı olmayı içerebilir (Moratis, 2022: 218).

Üçüncüsü SDG'lerin gerçekleştirilmesi duygusal bir sahiplenme teşvikle de ilgilidir. Zorluklar yelpazesinin genişliği, teknik işlevselleştirmede yaşanan sıkıntılar, coğrafi kapsam ve karmaşıklıklar, arzulanan eylem modeline karar vermede ortaya çıkan ikilemler, gözle görülür fiili ilerlemenin olmaması, tam açık olmayan hedefler hem yönetim öğrencilerinde hem de eğitimcilerinde duygusal tepkileri çok iyi tetikleyebilir. Bu nedenle, SDG'ler, örneğin bilişsel öğrenme modlarına ek olarak katılımı geliştirmek için öğrenenleri duygusal öğrenmeye dahil eden daha bütüncül pedagojilerin aktif olarak uygulanmasını gerektirebilir. Bununla birlikte, özellikle Gündem 2030'u gerçekleştirmedeki

sınırlı ilerlememiz göz önüne alındığında, yönetim eğitiminin, sürdürülebilirlik zorluklarıyla ilgili farkındalığın ve deneyimlerin beraberinde getirebileceği olumsuz duygusal etkilere uyum sağlaması da aynı oranda önemlidir (Moratis, 2022: 217-218).

SDG'leri amaç göstergelerinin belirlenmesinde izlenecek yöntem açısından ele alan Botero'ya göre göstergeler pratikte kâğıt üzerindeki gibi işlevsel olamama riskine sahiptir. Göstergelerin pratikte istenen hedefe ulaştırmamasının altında başlıca üç sorun yatmaktadır. Bunlar: hedeflerin iyi tanımlanmamış olması, yetersiz veya yanlış aracı kullanımı ve bağlamın dikkate alınmamasıdır. Yetersiz tanımlanmış hedeflere dayanan göstergelerin asıl noktayı kaçırmaları kaçınılmazdır (Botero, 2016: 53).

SDG'lerin başarılmasında iyi tasarlanmış göstergeler önemlidir çünkü güçlü semboller olan göstergeler karmaşık kavramların hayata geçirilmesinde gerçekleştirilmek istenen yeniliğin tanıtımında ortak bir dil kullanımına olanak sağlarlar. Göstergeler siyasa yapıcılarının problemleri yeni bir bakışla görmesini sağlarlar güçlü sembollerdir; karmaşık kavramları hayata geçirirler ve reformları savunmak için ortak bir dil sağlarlar ve altta yatan sistemik varsayımlar ile değer seçimlerinin ortaya çıkarılmasına yardımcı olurlar. Bu kapsamda bir göstergenin bir araştırma veya politika sorusuna uygulanabilirliğini değerlendirmek için beş temel adım vardır (Botero, 2016: 68-70):

Birincisi, hedeflerin açık bir şekilde spesifik olarak tanımlanmasıdır ki bu aktörlerin neyi neden yapması gerektiğinin açıklamasıdır. Bu adımda dikkate değer bir diğer nokta ise göstergelerin amaçların seviyesine göre değişkenlik gösterdiğidir. Yani operasyonel seviyedeki bir gösterge operasyonel seviyedeki amaçlar için etkili olabilirken aynı göstergenin tek başına kullanılması durumunda yapısal veya stratejik düzeydeki sorunların çözümünde başarısız olması büyük olasılıktır.

İkinci adım, temel varsayımları ve değer yapısı da dahil olmak üzere göstergenin kavramsallaştırmasının anlaşılmasıdır. Göstergeler geliştirilirken bir göstergenin tam olarak neyi ölçtüğü konusunda şeffaf ve açık olması önemli olduğu gibi gösterge kullanıcılarının da göstergenin gerçekten ölçmeye çalıştıkları şeyi ölçtüğünden emin olmak için gerekli adımları atması da son derece önemlidir.

Üçüncü adım, ele alınan konuyla ilgili olarak göstergelerin teknik tutarlılığının kontrol edilmesidir. Bu kapsamda en küçük ölçekte resmi istatistiklere dayalı olarak geliştirilen göstergelerden en büyük ölçek için geliştirilen göstergelere kadar her tür göstergenin politika geliştirme sürecinde faydalı olabilmesi geçerli ve güvenilir olmasına bağlıdır. Teknik tutarlılık ise kavramsal tutarlılık da dahil olmak üzere standartlaştırılmış ve güvenilir veri toplama yöntemleri, ağırlıklandırma ve normalleştirme için uygun yöntemlerin saptanması gibi belirli teknik gereklilikleri karşılamalıdır.

Dördüncü adım, yeterli ve uygun aracı veya temsilcilerin kullanılmasıdır. Genellikle tek bir gözlem yanıltıcı olabilir ve yanlış yorumlamayı önlemek için onun diğer gözlemler bağlamında değerlendirilmesi gerekir.

Son olarak, son kullanıcı saptanan göstergeler doğrultusunda elde edilen verilerin söz konusu durum için en uygun veri olduğundan ve kullanıcının yanıt aradığı şeyi ölçmenin en iyi yolu olduğundan emin

olmak için kontrol etmelidir. Göstergelere dayalı başarılı politikaların oluşturulması, genel göstergelerin belirli koşulların kültürel, finansal ve operasyonel gerçeklerine uyarlanmasına bağlıdır (Botero, 2016: 70-71).

Sonuç olarak sistemin farklı boyutlarını birlikte takip ederek ve bu boyutlar arasındaki zaman içindeki etkileşim hakkında bilgi sağlayan etkili göstergeler, yalnızca belirli bir alanda ilerleme kaydedilip kaydedilmediği ve ne ölçüde kaydedildiği hakkında bilgi sağlamakla kalmaz, aynı zamanda bir hedefe yönelik ilerlemenin diğerini nasıl olumsuz etkileyebileceği hakkında da bilgi sağlar.

Yetersiz veya yanlış aracı kullanımı: Bazen neyin ölçülmek istendiği bilinmesine karşın ölçümün zor ya da maliyetli olması ikinci en iyi seçeneği ön plana çıkarır ki bu durum hedeften sapmalara yol açar. Sonuç olarak sonuçlara hızlı bir şekilde ulaşma isteği yanıltıcı olabilir (Botero, 2016: 57).

Bağlamı göz ardı etmek: Göstergeler genellikle karmaşık kamu politikası sorunlarının bir yönünü izole eder ve politika yapıcılarını onu yapay olarak incelemeye ve bağlamından koparmaya yönlendirir. Dolayısıyla kavramların operasyonelleştirilmesi gerekebilir. Bir araştırmada kavramların etkin bir şekilde kullanılabilmesi için kavramların gözlemlenebilir, ölçülebilir bir forma çevrilmesi gerekir. Bu, soyut kavramları tanımlamayı ve netleştirmeyi ve bunlara ilişkin göstergeler geliştirmeyi içerir. Soyut kavramların açıklığa kavuşturulması ve gözlemlenebilir ölçülere çevrilmesine operasyonelleştirme denir (Botero, 2016: 60).

SDG 16 ele alındığında, yönetim, adalet ve hukukun üstünlüğü gibi konularda SDG göstergelerinin geliştirilmesinden sorumlu kurumların, SDG 16'nın alt hedeflerinin gerekli kıldığı özeni gösterdikleri söylenemez. Bu kapsamda ideal olarak her hedef için yalnızca bir gösterge içeren basit bir gösterge sisteminin benimsenmesi yaklaşımı diğer alanlar için geçerli olsa da SDG 16 için uygun görünmemektedir. SDG 16'nın geniş hedef yelpazesi, temel performans göstergelerinin kısa bir listesiyle açıklanamamaktadır. Örneğin, Hedef 16'nın hedeflerinden birisi ulusal ve uluslararası düzeyde hukukun üstünlüğünün teşvik edilmesidir. Ancak Küresel Adalet projesinin, ülkelerde yalnızca ulusal düzeyde hukukun üstünlüğünün uygulanmasını izlemek için 500'den fazla değişkenden oluşan çok karmaşık bir ölçüm gerektirdiği göz önüne alındığında bir veya birkaç göstergenin böylesine karmaşık, çok yönlü bir gerçeği hem ulusal hem de uluslararası düzeyde açıklaması mümkün görünmemektedir (Botero, 2016: 72).

Sürdürülebilir kalkınmayı özellikle de SDG 16'yı özel sektör ve girişimcilik bağlamında ele alan Gallo, özel sektörün barış ve kalkınma için kaynak sağlayarak, çatışmadan etkilenen nüfusun iş sahibi olması ve barış sürecinin meşruiyet kazanmasında temel bir role sahip olabileceğini ileri sürmektedir.

Girişimcilik faaliyetlerinin yalnızca bir kâr sağlama aracı olmadığı aynı zamanda olumlu sosyal değişimin yaratıcısı ve statükodan kurtarıcı rol üstlenebileceğini dolayısıyla çatışmalardan zarar gören toplumsal dokuların onarılması ve toplumsal bütünleşmenin sağlanması noktasında faydalı olabileceğini ileri sürmektedir. Gallo'ya göre girişimciliğin SDG 16'ya katkısı yalnızca suç işlenmesinin önlenmesiyle kalmamakta kapsayıcı işe alma, katılım, kurumsal ortamı dönüştürme ve barış ortamının inşası gibi katkıları bulunmaktadır (Gallo, 2023: 74).

Çalışmada SDG 16'nın 12 alt hedefinin 4'üne yönelik girişimciliğin olumlu katkısı olduğu saptanmıştır. Bunlar aşağıdaki tabloda gösterilmiştir (Gallo, 2023: 74).

SDG 16 alt hedefi	Girişimciliğin katkısı
<b>SDG 16.1. Şiddetin her yerde azaltılması.</b>	Kapsayıcılık yoluyla tekrar suç işlenmesinin önlenmesi.
<b>SDG 16.2. Çocukların istismar, sömürü, insan ticareti ve şiddetten korunması.</b>	Kız çocuklarının ve kadınların güçlendirilmesinin teşvik edilmesi.
<b>SDG 16.4. Organize suçla ve yasa dışı mali ve silah akışlarıyla mücadele edilmesi.</b>	Yeniden bütünleşme, topluluk katılımı ve yeni işlerin yaratılması nedeniyle organize suçta azalma.
<b>SDG 16.6. Etkili, hesap verebilir ve şeffaf kurumların geliştirilmesi.</b>	Yeni girişimleri denetleyen, yeniden bütünleşmeyi teşvik eden ve hükümet ve uluslararası kurumlarla ilişkileri yöneten yeni kurumlar olarak kooperatiflerin oluşturulması.

SDG 16'nın gerçekleştirme durumunu tahmine dayalı ve makine öğreniminin bir bileşeni olan; sınıflandırmak, tahmin etmek ve karar vermek için algoritmalar ve veriler kullanan bir model olan derin sinir ağı modeli ile inceleyen Misra'ya göre yolsuzluğun nedeni ülkelerin sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşamamalarıdır. Hesap verebilirliği, şeffaflığı ve dürüstlüğü teşvik etmek için, veri kümelerindeki kalıpları tespit ederek uygun yolsuzlukla mücadele önlemlerinin alınması için tahmine dayalı bir modelin kullanıldığı çalışmada yolsuzlukla mücadele çabalarının barışı, adaleti ve güçlü kurumları (SDG 16) desteklediğini ve kalan SDG'lere ulaşmak için de bir temel oluşturduğu nicel verilerle doğrulanmıştır. Yolsuzluğun gözlemlendiği ortamlarda barış, adalet ve güçlü kurumlar tehdit altında olduğu için diğer 16 SDG'nin gerçekleşmesi de mümkün değildir (Misra, 2022: 1-4).

Bütçe programının tahsisi ile yerel düzeyde meydana gelen sürdürülebilir kalkınma durumu arasındaki bağlantıları belirlemek amacıyla İspanyol yerel yönetimlerinin bütçelerini (2016-2018) ve toplu SDG endekslerini yayımlanan yıllık raporlar ışığında her yılı ayrı ayrı analiz ederek bütçe tahsisi ile SDG'ler arası anlamlı bir ilişki olup olmadığını araştırdığı çalışmada Raffele anlamlı sonuçlara ulaşmıştır. Buna göre tüm bütçe programlarının yaklaşık %25'inin Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri üzerinde bir etkiye sahip olduğunu görülmüştür (Sisto vd., 2020: 10).

Sonuçlar SDG 16 (Barış, adalet ve güçlü kurumlar) açısından ele alındığında SDG 16'nın bütçe programlarının %35,2'sinden etkilendiği görülmüş ve dikkate alınan yılların en az birinde dokuz olumlu etki, 19 olumsuz etki ve 3 karışık etki saptanmıştır. Bu durum SDG 16'nın heterojen yapısından kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla tutarlı bir ölçüm yapılması oldukça zordur (Sisto vd., 2020: 12).

Sonuçlar SDG 17 (Hedefler için Ortaklıklar) açısından ele alındığında, SDG 17'nin bütçe programlarının %20,4'ünden etkilendiği ve dikkate alınan yıllardan en az birinde 8 olumlu etki, 5 olumsuz etki ve her iki dönemde de beş uzun süreli olumlu etki saptanmıştır (Sisto vd., 2020: 12).

Araştırma sonucuna göre politika yapımında artık sübjektif varsayımlara dayalı stratejiler tasarlanamayacağı ve tüm sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için gerekli araçların karar verme sürecine dahil edilmeleri gerektiği ortaya çıkmıştır. Yine araştırma sonucuna göre çoğu şehirde bütçe ve SDG'ler içinde ve arasında önemli bir sinerjinin varlığı saptanmıştır. Ortaya çıkan sinerji, bütçe programları ile SDG'ler arasında geniş bir uyum olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla bir hedefteki ilerleme veya bir programa yapılan yatırım, diğer hedeflerin gerçekleştirilmesine de büyük oranda olumlu katkı sunmaktadır (Sisto vd., 2020: 13).

Küresel yönetişimi, sektörler arasında ve zaman içinde değişen kurumsal unsurların bir yaması olarak tanımlamayan ve SDG'leri bu bağlamda ele alan Therien'in çalışmasında küresel kamu politikası oluşturma süreci, uygulamalar ve süreci yapılandıran değer tartışmaları açısından analiz edilmektedir. Buna göre birincisi küresel kamu politikaları, tekrarlama ve denemenin karmaşık bir karışımı yoluyla elde edilen pratik derlemelerden oluşur. İkinci olarak, küresel kamu politikaları, ortak iyinin çelişkili yorumlarına dayandıkları için genellikle muğlak olan normatif yamalar oluştururlar. Küresel politika oluşturmayı açık uçlu pratik ve normatif bir süreçtir.

Küresel politikaların uygulama sıkıntıları ise birincisi ekonomik ikincisi ise eklektik olmak üzere iki farklı bakış açısıyla değerlendirilmektedir. Birinci görüşe göre, küresel kamu malları, rekabete uygun olmamaları ve dışlanamazlıkları nedeniyle toplu eylem sorunlarına yol açmaktadır. Bu durumun düzeltilmesi ve küresel kamu mallarının etkin üretimi ile yönetiminin sağlanması akıllı küresel politikalar ve paydaşların gönüllü olarak işbirliği yapmaya teşvik edilmesini sağlayan kurumsal teşviklerin geliştirilmesiyle mümkündür.

Bu perspektife karşı çıkanlar ise küresel politika oluşturmanın yamalı doğasını vurgulayarak küresel yönetişimin tutarlı bir bütün olamayacağını ileri sürmektedir. Bu iki farklı yaklaşımın bir sentezi olarak karşılıklı bağımlılık yaklaşımı ise küresel yönetişimin hedefinin kamu mallarının üretiminin ve yönteminin kurumsal teşvikler yoluyla gönüllü işbirliğine dayalı bir süreç olarak ele almaktadır. (Therien, 2019: 3-7).

SDG 16'yı teknik bir çalışmanın göstergesi olmaktan ziyade insanların kendi adalet ve adaletsizlik deneyimlerinden hareketle kimsenin geride bırakılmadığı bir dünyaya doğru ilerlemeyi değerlendirme çabalarının merkezinde konumlandıran Satterthwaite'e göre SDG göstergelerinin seçiminin önemli sinyal verme, bilgilendirme ve yönetsel etkileri vardır. Bu, SDG 16.3'te ana hatlarıyla belirtildiği gibi, adalete erişim gibi temel insan hakları sorunu için özellikle doğrudur. Bu amaca yönelik resmi göstergeler, ceza adaletinin temel olgularını kapsamına rağmen, medeni hukuka erişimin dışlanması o kadar ciddidir ki düzeltilmesi gerekir. İhtiyaç duyulan şey, sıradan vatandaşların adaletle ilgili günlük sorunlarına çözüm bulma yeteneklerini değerlendiren iyi tasarlanmış kapsayıcı bir anket modülü aracılığıyla verilerin toplanabileceği bir göstergenin benimsenmesidir. Dolayısıyla seçilen yaklaşım ne olursa olsun, yasal ihtiyaçlarla ilgili bir göstergenin benimsenmesi, politika yapımcıların sıradan vatandaşların yasal kapasitelerini ve nerede engellerle karşılaştıklarını daha iyi anlamalarına yardımcı olacaktır. Ancak bu zorlukların tespit edilip doğru bir şekilde ölçülebilmesi durumunda herkes için adil ve onurlu adalet sistemleri kurulabilecektir (Satterthwaite ve Sukti, 2019: 106).

Özellikle Gönüllü olarak yayımlanan Ulusal Raporların SDG izleme süreci kapsamında

detaylandırılması, başta sivil toplum olmak üzere paydaşların katılımını teşvik etme potansiyeli taşıdığı öne sürdüğü çalışmada Ramcharan'a göre vatandaşlar ve devlet arasındaki ilişkiyi daha esnek ve hesap verebilir bir yönetim lehine etkileyebilir. SDG 16, devletlerin yönetişime yönelik kapsayıcı bir yaklaşım benimsemesini gerektirir; bu, tüm paydaşları, özellikle marjinal toplulukları, kalkınma ve politika oluşturma süreçlerine entegre etmek anlamına gelir (Ramcharan, 2021: 228).

SDG 16'yı (barış, adalet ve kapsayıcı kurumlar) özellikle Güneydoğu Asya'da insan haklarının korunmasını teşvik etmek ve diğer tüm SDG hedeflerine ulaşılması için temel olarak kabul eden çalışmada Devletlerin göstergeleri yerel ihtiyaçlar doğrultusunda güncelleştirmeleriyle birlikte uluslararası insan hakları standartlarıyla uyumun da hedeflere ulaşılmasında bir zorunluluk olduğu vurgulanmıştır.

Milton'un çalışmasında ise çatışmalardan etkilenen kırılgan ortamlarda yüksek öğrenimin SDG 16'nın gerçekleşebilmesine belirli oranda olumlu katkısı olduğu öne sürülmektedir. Ayrıca kuzey-güney arasındaki güç dengesizliğinin ortaklıkları olumsuz etkilediği ileri sürülmektedir. Çalışmada dört önemli vurgu ön plana çıkarılmıştır (Milton, 2021: 92):

İlk olarak, en kırılgan bağlamların hepsinde olmasa da bir kısmında, yükseköğretim kurumları SDG 16 ile ilgili konularla önemli ölçüde ilgilenmektedir. İkinci olarak, SDG'ler kaynak seferberliği için büyük bir potansiyele sahiptir ve SDG 16, kaynak sorunu yaşayan kırılgan ülkelerdeki üniversitelerin kaynakları seferber etmesine, kapasite oluşturmaya ve SDG 16 ile ilgili konularda bilgi üretmesine katkı sunabilir. Üçüncüsü, yüksek öğretimin kurucu rolüne karşı araçsal rolü olarak çerçeveselenebilecek rolünün de ön plana çıkarılması. Dördüncüsü ise araştırma ortaklıklarında ve küresel-yerel dinamiklerde eşit olmayan Kuzey/Güney güç farklılıkları olduğu kabul edildiğinde SDG 16, kırılgan bağlamlarda araştırma fonu fırsatlarını muhtemelen artıracak olsa da bunun Kuzey-Güney ilişkilerinde bir eşitlik sağlayıp sağlayamayacağı açık değildir.

## KAYNAKÇA

- Botero, J. C., Pinzon-Rondon, A. M., & Pratt, C. S. (2016). How, when and why do governance, justice and rule of law indicators fail public policy decision making in practice?. *Hague Journal on the Rule of Law*, 8, 51-74.
- Gallo, P. J., Sosa, S., & Velez-Calle, A. (2023). Business for peace: How entrepreneuring contributes to Sustainable Development Goal 16. *BRQ Business Research Quarterly*, 26(1), 62-78.
- Hemingway, P., & Brereton, N. (2009). What is a systematic review. *What is*, 1(8).
- Kitchenham, B. (2004). Procedures for performing systematic reviews. *Keele, UK, Keele University*, 33(2004), 1-26.
- Laberge, M., & Touihri, N. (2019). Can SDG 16 data drive national accountability? A cautiously optimistic view. *Global Policy*, 10, 153-156.
- Liu, H., Lee, C., & Alden, C. (2022). The Dynamics of Governance and Sustainable Development Goals in the Global South. *Global Policy*, 13, 5-10.
- Massey, A. (2022). Sustainable Development Goals and their Fit with Good Governance. *Global Policy*, 13, 79-85.

- Milton, S. (2021). Higher education and sustainable development goal 16 in fragile and conflict-affected contexts. *Higher Education*, 81(1), 89-108.
- Misra, A., Okewu, E., Misra, S., & Fernández-Sanz, L. (2022). Deep Neural Network Model for Evaluating and Achieving the Sustainable Development Goal 16. *Applied Sciences*, 12(18), 9256.
- Moratis, L., & Melissen, F. (2022). Bolstering responsible management education through the sustainable development goals: Three perspectives. *Management Learning*, 53(2), 212-222.
- Ramcharan, R. (2021). SDG 16 and the human rights architecture in Southeast Asia: A complementary protection process. *Journal of human rights*, 20(2), 228-244.
- Satterthwaite, M. L., & Dhital, S. (2019). Measuring access to justice: Transformation and technicality in SDG 16.3. *Global Policy*, 10, 96-109.
- Sisto, R., García López, J., Quintanilla, A., de Juanes, Á., Mendoza, D., Lumbreras, J., & Mataix, C. (2020). Quantitative analysis of the impact of public policies on the sustainable development goals through budget allocation and indicators. *Sustainability*, 12(24), 10583.
- The Sustainable Development Goals Report 2016, <https://unstats.un.org/sdgs/report/2016/the%20sustainable%20development%20goals%20report%202016.pdf>
- The Sustainable Development Goals Report 2017, <https://unstats.un.org/sdgs/report/2016/the%20sustainable%20development%20goals%20report%202017.pdf>
- The Sustainable Development Goals Report 2018, <https://unstats.un.org/sdgs/files/report/2018/thesustainabledevelopmentgoalsreport2018-en.pdf>
- The Sustainable Development Goals Report 2019, <https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2019.pdf>
- The Sustainable Development Goals Report 2020, <https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/>
- The Sustainable Development Goals Report 2021, <https://desapublications.un.org/publications/sustainable-development-goals-report-2021>
- The Sustainable Development Goals Report 2022, <https://unstats.un.org/sdgs/report/2022/>
- Thérien, J. P., & Pouliot, V. (2020). Global governance as patchwork: the making of the Sustainable Development Goals. *Review of International Political Economy*, 27(3), 612-636.



## **SANAYİLEŞMENİN HAVA KİRLİLİĞİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: POLONYA ÖRNEĞİ**

Sidar Atalay ŞİMŞEK <sup>1</sup>

**Makale İlk Gönderim Tarihi / Recieved (First):** 09.05.2023

**Makale Kabul Tarihi / Accepted:** 29.06.2023

**Atıf/©:** Atalay Şimşek, S. (2023). Sanayileşmenin Hava Kirliliği Üzerindeki Etkisi: Polonya Örneği. Journal of Public Economy and Public Financial Management, 3(1)

### **Özet**

Çalışmada sanayileşmenin hava kirliliği üzerindeki etkileri 2000-2019 yılları arasında Polonya için zaman serisi ile analiz edilmiştir. Bu amaçla, “sanayi” sanayileşmeyi belirten bir değişken olarak ve hava kirliliğini temsil eden “PM2.5” değişkenleri modele dahil edilmiştir. ADF birim kök sonuçlarına göre, bütün değişkenlerin birinci farkta durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla analizde kullanılan değişkenlerin düzeyde ve ikinci farkta durağan olmaması sebebiyle Johansen, FMOLS yöntemiyle eşbütünleşme katsayı tahmininin yapılması uygun bulunmuştur. Johansen eşbütünleşme testinin yapılması için gerekli varsayımların sağlanması gerekmektedir. Bu varsayımlar; Otokorelasyon sorununun olmaması, değişen varyansın olmaması ve parametrelerin istikrarlı olmasıdır. Johansen eşbütünleşme testi için gerekli varsayımlar sağlandıktan sonra değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi Johansen Eşbütünleşme testi ile araştırılmıştır. Sonuç olarak sanayileşme ile çevre kirliliğini temsil eden PM2.5 değişkeni arasında uzun dönemde en az 1 tane eşbütünleşik vektörün varlığı tespit edilmiştir. Değişkenler arasında uzun dönemde eşbütünleşik bir ilişkinin var olduğu tespit edildikten sonra, bağımsız değişkenin, bağımlı değişken üzerindeki etkisi FMOLS tahmincisi ile analiz edilmiştir. Sanayileşmenin çevre kirliliği üzerindeki etkisinin pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Sanayileşmedeki %1’lik artışın çevre kirliliğini %2,86 oranında arttırdığı dolayısıyla sanayileşme ve çevre kirliliği arasında uzun dönemde doğru yönlü bir ilişkinin olduğu neticesine varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Sanayileşme, Hava Kirliliği, PM2.5

## **THE IMPACT OF INDUSTRIALIZATION ON AIR POLLUTION: THE CASE OF POLAND**

### **Abstract**

In the study, the effects of industrialization on air pollution are analyzed with time series for Poland between 2000-2019. For this purpose, “industry” as a variable indicating industrialization and “PM2.5” representing air pollution were included in the model. According to the ADF unit root results, it is concluded that all variables are stationary at the first difference. Therefore, since the variables used in the analysis are not stationary at the level and at the second difference, it was found appropriate to estimate the cointegration coefficient using the Johansen, FMOLS method. Necessary assumptions must be provided for the Johansen cointegration test. These assumptions are; There is no autocorrelation problem, no changing variance, and the parameters are stable. After providing the necessary assumptions for the Johansen cointegration test, the cointegration relationship between the variables was investigated with the Johansen cointegration test. As a result, the existence of at least one cointegrating vector in the long run was determined between the PM2.5 variable, which represents industrialization and environmental pollution. After determining that there is a cointegrated relationship between the variables in the long run, the effect of the independent variable on the dependent variable was analyzed with the FMOLS estimator. It has been determined that the effect of industrialization on environmental pollution is positive and statistically significant. It has been concluded that a 1% increase in industrialization increases environmental pollution by 2.86%, so there is a long-term positive relationship between industrialization and environmental pollution.

**Keywords:** Industrialization, Air Pollution, PM2.5

<sup>1</sup> Assistant , Batman University, sidar.simsek@batman.edu.tr, ORCID: 0000-0003-0288-1828

## 1. GİRİŞ

Doğal çevrenin sahip olduğu güzellikler ve insana sunduğu kolaylıklar onun tüketilmesini hızlandıran sebeplerdendir. Çevrenin özellikle insanlar tarafından tahrip edilmesi esasında bireylerin ve uygarlıkların geleceğini de riske atmaktadır. Çevre kirliliğinin çeşitlerinden olan hava kirliliği, belirli bir kaynaktan atmosfere bırakılan kirleticilerin canlılara ve doğal çevreye zarar verecek boyuta ulaşmasıdır. Bu kirleticileri şöyle sıralamak mümkündür: Gaz, toz, buhar, duman gibi yapılardır. Bu kirleticilerin büyük oranda kaynağını fabrikalar, santraller ve ulaşım araçları oluşturmaktadır. Endüstri faaliyetinde bulunan kuruluşların özellikle belli bölgelerde yoğunlaşması, maliyeti sebebiyle çevre dostu teknolojilerin seçilmemesi ve gerekli hassasiyetin gösterilmemesi hava kirliliğine sebep olmaktadır. Hava kirliliği sonucu, havada bulunan kirleticilerin solunum sistemine zarar vermesi astım, akciğer hastalıkları gibi birçok sağlık problemine de sebep olmaktadır. Hava kirliliği sadece insanlara değil asit yağmuru şeklinde bitkilere de zarar vermektedir.

Hava kirliliğine neden olan maddeler arasında en önemlisi PM2.5 olarak tanımlanan partikül madde 2.5'tir. Bu madde, havada asılı halde bulunan katı ya da sıvı parçacık karışımları sonucu oluşan kirleticilerdir. 2.5 mikrometreden daha küçük olan bu kirletici madde özellikle fosil yakıt kullanımı sonrası ortaya çıkmaktadır. İnce partikül olarak da adlandırılan bu kirleticiler, oldukça küçük yapıya sahip olduklarından burun süzgecinden ve boğazdan çok kolay bir biçimde geçerek ciğerlere ulaşır ve canlıların yaşam kalitelerini ciddi boyutlarda etkileme gücüne sahiptir. Dolayısıyla çalışmalarda dikkate alınması gereken bir değişkendir.

Hava kirliliğinin temelinde etkili olan faktörlerden en önemlisi 19. Yüzyılda ortaya çıkan sanayileşme kavramıdır. Sanayileşme ile birlikte özellikle kontrolsüz ekonomik büyüme, çevresel tahribatların artmasında rol oynamıştır. Sanayileşmenin artmasına bağlı olarak ülkeler büyümeye, üretim ve tüketimlerini artırmaya devam etmişlerdir. Artan ihtiyaçlar karşısında sanayileşmenin de hız kazanması, kontrol dışı gazların havaya bırakılmasına sebep olmuştur. Özellikle gelişimini sürdürmeye devam eden az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler çevre kirliliği ile başa çıkmada gelişmiş ülkelere nazaran daha dezavantajlı durumdadır. Çünkü söz konusu ülkeler, hem teknolojik üstünlük noktasında hem de maddi güç bakımından yetersiz konumdadırlar.

## 2.LİTERATÜR

Sanayileşme ve çevre kirliliği arasındaki ilişki literatürde bir çok ampirik çalışmaya konu olmuştur. Bu çalışmalarda uygulanan ekonometrik metodun farklılığı, analize dahil olan ölçek ve verilerin farklılığı gibi sebeplerden ayrıca analize konu olan yıl ve uygulama alanına göre elde edilen sonuçlar çeşitlilik göstermektedir.

Yıldız ve Göktürk (2019), yaptıkları çalışmada 1986-2015 yılları için Türkiye'de sanayileşmenin ve şehirleşmenin çevre kirliliği ile ilişkisi analiz edilmiştir. Yapılan çalışmada sanayileşme ve karbon emisyonu arasında anlamsız bir ilişki varken, şehir nüfusunda meydana gelen artışın ve enerji kullanım oranındaki artışın karbondioksit emisyonu üzerinde pozitif ve anlamlı sonucunun olduğuna ulaşılmıştır.

Oğuzhan ve Gültekin (2019), çalışmalarında, MINT ülkelerinde ekonomik büyüme ve sanayileşmenin çevre kirliliğine olan etkisini araştırmıştır. 1985-2016 yılları arasında gerçekleştirilen analizin sonucuna

göre, uzun dönemde hem sanayileşmenin hem de ekonomik büyümenin çevre kirliliğini pozitif ve anlamlı şekilde etkilediğine ulaşılmıştır. Ayrıca, kısa dönemde değişkenler arasında nedensellik ilişkisine ulaşılamamıştır.

Wang vd. (2018), 1998-2016 yılları için Çin’de sanayi, enerji tüketimi, yatırım, diğer sosyo ekonomik faktör ve kentleşme ile PM2.5 arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çin için yapılan analizde bazı bölgelerde Çevresel Kuznets Eğrisi hipotezinin geçerli olurken bazı bölgelerde ise geçersiz olduğu sonucuna varılmıştır.

Pata (2018), 1974-2013 yılları için Türkiye’de sanayileşme, ekonomik büyüme, finansal gelişme, enerji tüketimi, şehirleşme ve CO2 arasındaki ilişki kısa ve uzun dönem için analiz edilmiştir. Yapılan ekonometrik analiz sonucunda, Türkiye’de sanayileşme, ekonomik büyüme, finansal gelişme, enerji tüketimi, şehirleşme ve CO2 arasında uzun dönemde pozitif ve anlamlı ilişkinin varlığı tespit edilmiştir.

Asumadu ve Owusu (2017), 1965-2011 yılları arasında Rwanda için ekonomik büyüme, sanayileşme, nüfus ve karbon emisyonları arasındaki ilişkiyi ARDL testi ile analiz etmiştir. Nedensellik analizi sonucuna göre, kısa dönemde sanayileşmeden karbon emisyonlarına doğru tek yönlü nedenselliğin olduğuna ulaşılmıştır. Aynı şekilde kısa dönemde nüfus değişkeninden karbon emisyonlarına doğru da tek taraflı nedenselliğin varlığı tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra, sanayileşme ve nüfus değişkenlerinde de ekonomik büyümeye doğru tek taraflı ilişkiye ulaşılmıştır. Uzun dönemde de yine değişkenler arasında nedenselliğin olduğuna ulaşılmıştır.

Paul ve Bhattacharya (2004), Hindistan’da 1980-1996 yılları için, karbon emisyonlarını kirlilik, enerji yoğunluğu, ekonomik aktivite ve yapısal değişiklik etkisi şeklinde ayırtmışlardır. Analiz sonucuna göre tüm sektörlerde ekonomik aktivitenin emisyon oranlarını artırdığına, sanayi ve ulaşım sektörlerinde de, enerji yoğunluğunun emisyonları artış hızını düşürdüğü sonucuna ulaşılmıştır.

### **3. VERİ SETİ YÖNTEM ve BULGULAR**

Çalışmada modelimize ait tüm değişkenlerin farkta durağan olması diğer bir ifade ile I(1) olması değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin test edilmesi için, geleneksel yöntem olan Johansen Eşbütünleşme analizinin kullanılmasını gerekli kılmıştır. Çalışmada sanayileşmenin hava kirliliği üzerindeki etkileri 2000-2019 yılları arasında Polonya için zaman serisi ile analiz edilmektedir. Bu amaçla, “sanayi” sanayileşmeyi belirten bir değişken olarak ve hava kirliliğini temsil eden “PM2.5” değişkenleri modele dahil edilmiştir. Modelde bağımlı değişken PM2.5 ve bağımsız değişken olan sanayileşmenin doğal logaritmaları alınarak ekonometrik analiz gerçekleştirilmiştir. Modelde kullanılan değişkenlere ait data lar dünya bankası (World Bank) sitesinden elde edilmiştir. Analiz Econometric Views (Eviews, version 12.0) kullanılarak yapılmıştır. Modeldeki değişkenler tablo 1’de belirtilmiştir.

**Tablo.1.** Modelde kullanılan değişkenler

lnPM2.5	PM2.5 (partikül madde 2.5) oranının logaritması
lnsanayi	Sanayileşme oranının logaritması
dlnPM2.5	PM2.5 (partikül madde 2.5) oranının logaritmasının farkı
dlnsanayi	sanayileşme oranının logaritmasının farkı

Yapılan analiz için kurulan modelin denklemi aşağıdaki gibidir:

$$d \ln PM 2.5 = \beta_0 + \beta_1 d \ln sanayi + u_t$$

Denklemden, dlnPM2.5 modelin bağımlı değişkeni olarak tanımlanmıştır.  $\beta_0$  sabit terimi ifade ederken, modelin bağımsız değişkeni, dlnsanayi şeklinde tanımlanmıştır. Son olarak denklemden gösterilen  $u_t$  ise hata terimini tanımlamaktadır.

Ampirik analizde kullanılan değişkenlere ait hem sabitli hem de sabitli ve trendli modelde Genelleştirilmiş Dickey Fuller (ADF, 1981) birim kök testi sonuçları tablo 2’de gösterilmiştir.

**Tablo.2.** Değişkenlere ait ADF birim kök testi sonucu

ADF (Dickey ve Fuller,1981)	Sabitli Model	Sabit&Trendli
Düzye	olasılık	olasılık
lnPM2.5	0.042	0.325
lnsanayi	0.100	0.320
Fark		
dlnPM2.5	0.000***	0.000***
dlnsanayi	0.011*	0.052*

**Not:**\*\*\* %1, \*%10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

ADF birim kök sonuçlarına göre, bütün değişkenlerin birinci farkta durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla analizde kullanılan değişkenlerin düzeyde ve ikinci farkta durağan olmaması sebebiyle Johansen, FMOLS yöntemiyle eşbütünleşme katsayı tahmininin yapılması uygun bulunmuştur. Johansen eşbütünleşme testinin yapılması için gerekli varsayımların sağlanması gerekmektedir. Bu varsayımlar; Otokorelasyon sorununun olmaması, değişen varyansın olmaması ve parametrelerin istikrarlı olmasıdır.

Modele ait değişkenler arasında otokorelasyon sorununun var olup olmaması Otokorelasyon-LM testi ile sınımlanmaktadır. Tablo 3’te gösterilen test bulgularına göre modele ait herhangi bir otokorelasyon

sorunuyla karşılaşılmadığı neticesine varılmıştır.

**Tablo.3.** Otokorelasyon-LM testi sonucu

Gecikmeler	LM-İstatistiği	Olasılık Değeri
1	2.233739	0.6929
2	2.707340	0.6079
3	4.892670	0.2985

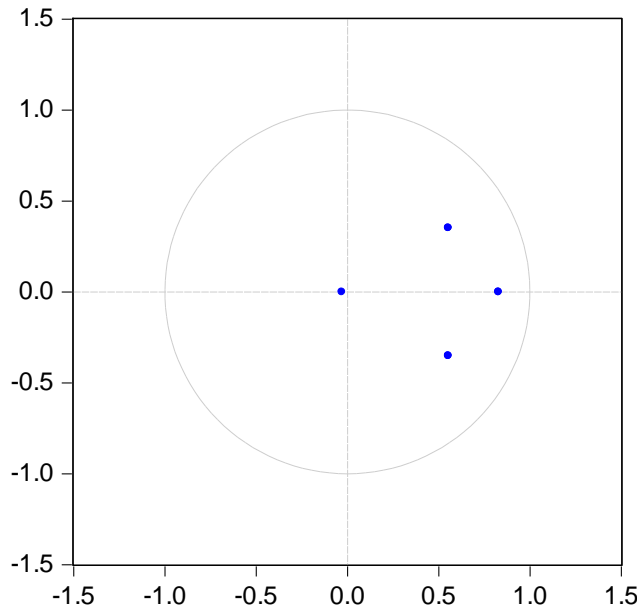
Değişen varyans sorununun analizi White Değişen Varyans (Heteroskedasticity) testi ile yapılmaktadır. Heteroskedasticity sonucu tablo 4'te belirtilmiştir. Analiz sonucuna göre VAR modeline ait değişen varyans sorununun olmadığı tespit edilmiştir.

**Tablo.4.** White Değişen Varyans Testi sonucu

Kikare	Serbestlik derecesi	Olasılık değeri
16.23360	24	0.8795

Kurulan modelin değişkenlerinin istikrar tespiti için AR karakteristik polinomunun ters kökleri (Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial) testi ile analiz gerçekleştirilmiştir. Şekil 1'de değişkenlerin tamamının birim çember içinde dağıldığı dolayısıyla modelinin istikrarlı bir yapıda olduğu tespit edilmiştir.

**Şekil.1.** AR karakteristik polinomunun ters kökleri testi sonucu



**Tablo.5.** Johansen Eşbütünleşme testi sonucu

Boş hipotez	Özdeğer	İz İstatistiği	%5 Kritik Değer	Olasılık
r=0	0.655774	30.39965	25.87211	0.0127**
r≤1	0.270463	6.937584	12.51798	0.3511
Boş hipotez	Özdeğer	En büyük özdeğer istatistiği	%5 Kritik Değer	Olasılık
r=0	0.655774	23.46206	19.38704	0.0121**
r≤1	0.270463	6.937584	12.51798	0.3511

**Not:**\*\*\* %1, \*\* %5, \*%10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Johansen eşbütünleşme testi için gerekli varsayımlar sağlandıktan sonra değişkenlere ait uzun dönem ilişkisinin tespiti aşamasına geçilmiştir. Değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi Johansen Eşbütünleşme testi ile araştırılmıştır.

Tablo 5'teki sonuçlara göre, iz istatistiği ve en büyük özdeğer istatistiği baz alındığında r=0 hipotezinin reddedildiği sonucuna ulaşılır. Böylece sanayileşme ile çevre kirliliğini temsil eden PM2.5 değişkeni arasında uzun dönemde en az 1 tane eşbütünleşik vektörün varlığı ortaya çıkmaktadır. r≤1 hipotezinin kabul edilmesi bu değişkenler arasında birden fazla eşbütünleşik ilişkinin olmadığını belirtmektedir. Dolayısıyla çalışmada iz istatistiği ve en büyük özdeğer istatistiği dikkate alınarak sanayileşmeyle çevre kirliliği arasında uzun dönemde ortak bir denge ilişkisinin olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Değişkenler arasında uzun dönemde eşbütünleşik bir ilişkinin var olduğu tespit edildikten sonra, bağımsız değişkenin, bağımlı değişken üzerindeki etkisi FMOLS tahmincisi ile analiz edilmiştir.

**Tablo.6.** FMOLS eşbütünleşme katsayı tahmincisi sonucu

Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
LNSANAYI	2.867375	1.083091	2.647400	0.014**
C	-4.643220	3.649875	-1.272158	0.216

**Not:**\*\*\* %1, \*\* %5, \*%10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 6'daki sonuca göre, sanayileşmenin çevre kirliliği üzerindeki etkisinin pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Sanayileşmedeki %1'lik artışın çevre kirliliğini % 2.86 oranında arttırdığı dolayısıyla sanayileşme ve çevre kirliliği arasında uzun dönemde doğru yönlü bir ilişkinin olduğu neticesine varılmıştır.

#### 4.SONUÇ

Sanayileşme ile birlikte çevresel tahribatlar artmaya başlamıştır. Sanayileşmenin ilerlemesine bağlı olarak ülkeler büyümeye, üretim ve tüketimlerini artırmaya devam ederken kontrol dışı gazların havaya bırakılmasına sebep olmuştur.

Yapılan bu çalışmada sanayileşmenin hava kirliliği üzerindeki etkileri 2000-2019 yılları arasında Polonya için zaman serisi ile analiz edilmiştir. ADF birim kök sonuçlarına göre, bütün değişkenlerin birinci farkta durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Birim kök sınaması sonrası yapılan Johansen Eşbütünleşme ön testleri ile bu testin kullanılması için gerekli varsayımların sağlandığı görülmüştür. Johansen Eşbütünleşme sonucuna göre de sanayileşme ile çevre kirliliğini temsil eden PM2.5 değişkeni arasında uzun dönemde en az 1 tane eşbütünleşik vektörün varlığı tespit edilmiştir. Değişkenler arasında uzun dönemde eşbütünleşik bir ilişkinin var olduğu tespit edildikten sonra, bağımsız değişkenin, bağımlı değişken üzerindeki etkisi FMOLS tahmincisi ile analiz edilmiştir. Sanayileşmenin çevre kirliliği üzerindeki etkisinin pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Sanayileşmedeki %1'lik artışın çevre kirliliğini % 2.86 oranında arttırdığı dolayısıyla sanayileşme ve çevre kirliliği arasında uzun dönemde doğru yönlü bir ilişkinin olduğu neticesine varılmıştır.

Çalışmanın odağını oluşturan Polonya, teknolojinin nimetlerinden yararlanarak daha çevreci faaliyetlerle sanayinin gerçekleştirilmesine olanak sağlayabilir, geri dönüşüme daha fazla önem verebilir, alternatif enerji kaynaklarını geliştirebilir ve kalkınma politikalarını bu yönde düzenleyebilirse gelecek nesillere daha temiz ve yaşanabilir bir dünya bırakma şansını elde edebilir.

#### KAYNAKÇA

- Asumadu S. & Owusu, P.A. (2017). Carbon Dioxide Emissions, GDP Per Capita, Industrialization and Population: An Evidence From Rwanda, *Environ. Eng. Res.* 22(1): 116-124.
- Oğuzhan, A., & Gültekin, A. G. H. (2019). Sanayileşme ve Ekonomik Büyümenin Çevre Kirliliğine Etkisi: MINT Ülkeleri Örneği. *Cataloging-In-Publication Data*, 154.
- Pata, U. K . (2018). The Effect of Urbanization and Industrialization on Carbon Emissions in Turkey: Evidence From ARDL Bounds Testing Procedure. *Environmental Science and Pollution Research*, Volume 25, Issue 8, pp:7740–7747.
- Paul, S. & Bhattacharya, R. N. (2004). “CO2 Emissions From Energy Use in India: A Decomposition Analysis”, *Energy Policy*, 32(5):585-593.
- Yildiz, T., & Göktürk, T. B. (2019). Sanayileşme, Şehirleşme ve Çevre Kirliliği Arasındaki İlişki: Türkiye İçin Bir ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. *Journal of Academic Value Studies*, 5(2), 217-229.
- Wang, X., Tian, G., Yang, D., Zhang, W., Lu, D., & Liu, Z. (2018). Responses of PM2. 5 pollution to urbanization

in China. Energy Policy, 123, 602-610.



## **TÜRKİYE'DE KAYITDIŞI EKONOMİ İLE MÜCADELEDE KAMU KURUMLARINA YAPILAN ÖDEMELERDE NAKİT İŞLEMİNİN KALDIRILMASI VE BANKA KARTLARININ FONKSİYONU**

Mehmet Ali SÜNBÜL <sup>1</sup>

**Makale İlk Gönderim Tarihi / Recieved (First):** 25.05.2023

**Makale Kabul Tarihi / Accepted:** 19.06.2023

**Atıf/©:** Sünbül, M. A. (2023). Türkiye'de Kayıtdışı Ekonomi ile Mücadelede Kamu Kurumlarına Yapılan Ödemelerde Nakit İşleminin Kaldırılması ve Banka Kartlarının Fonksiyonu, Journal of Public Economy and Public Financial Management, 3(1)

### **Özet**

Kayıtdışı ekonomiyi asgari düzeye indirmek bir devletin temel görevleri arasında yer almalıdır. Devletin ekonomiye ve mali politikalarına hâkimiyeti bir ulusun bekasının uzun süre garanti altına alınmasını ifade etmektedir. Bu çalışmada Türkiye'nin kayıtdışı oranının yüksek olması nedenleri ve yarattığı sorunlar üzerinde araştırılma yapıldı. Bu problemin Sosyal - Ekonomik yönü ve Sosyal Politika bağlamında değerlendirme yapılarak ,yapay zeka yöntemi ve nakit para akımının da yapılacak değişiklikler ile çözüm önerilmektedir. Bu çalışmada hipotezimiz: Türkiye'de nakit akımındaki değişiklikler ve nakdin kamu kurumlarından tediye veya tahsilat aracı olarak kaldırılması kayıtdışı oranını azaltır mı? Sorusuna Amerika'da yapılan alan çalışması, kaynak taraması ve teorik çalışmalar, kayıtdışının azalması yönünde hipotezi desteklemektedir. Günümüzde bilgisayar ve dijital teknolojinin hızla gelişmesi ve bunlarla birlikte robotların, yapay zekanın ve güdümlü biyo-teknik ve kimyasal ciplerin de gelişmesi ve uygulanmasıyla Endüstri 4.0 dan Endüstri 5.0 geçişin işaretleri olmaktadır. Ülkelerin teknolojik ve dijital bilgi üstünlüğüne sahip olma zorunluluğu, ekonomik ve siyasi gücün, bağımsızlığın bir gereği olarak kabul edilmektedir. Ülkemizde banka kartları kullanım oranında önemli bir gelişme kaydedilmiş olmakla birlikte mali açıdan, banka kartlarının olumlu fonksiyonlarından yeterince faydalanılmadığı tespit edilmiştir. Nakit ödeme sisteminin değiştirilerek banka kartı, EFT, havale vb. sistemlerin ödeme işlemlerinde kullanılmasıyla kayıtdışı ekonomi ile mücadelede önemli mesafeler alınabilir. Bu yönde kamu kurumlarından nakit işlemlerin tamamen kaldırılması, tediye- tahsilat işlemlerinin belgeye dayalı olarak yürütülmesi gerekmektedir. Böylece devletin egemen olduğu ekonomik ve mali yapılar, uzun dönemde bu sorununun çözümü bakımından büyük önem taşımaktadır. Zira güçlü ekonomik ve mali yapılara sahip olmayan devletlerin, varlıklarını ve ekonomik bağımsızlıklarını sürdürebilmelerinde sorunlar yaşamaktadırlar

**Anahtar Kelimeler:** Kayıtdışı Ekonomi, Nakit İşleminin Kaldırılması, Teknolojik Gelişmeler, Banka Kartları, Kamu Kurumları

## **TO PAYMENTS MADE TO PUBLIC INSTITUTIONS THAT AGAINST UNDERGROUND ECONOMY IN TURKEY REMOVING THE CASH TRANSACTION AND FUNCTION OF BANK CARDS**

### **Abstract**

The informal economy should be Minimizing among the basic duties of a state. The dominance of the state over the economy and financial policies means that the survival of a nation is guaranteed for a long time. In this study, the reasons for the high unregistered rate in Turkey and the problems it creates were investigated. By evaluating the Social-Economic aspect of this problem and in the context of Social Policy, changes to be made in the artificial intelligence method and cash flow are suggested. In this study, our hypothesis is: Will the changes in cash flow and the removal of cash from public institutions as a payment or collection tool in Turkey reduce the informal rate? The field study conducted in the USA, the literature review, and the theoretical study support the hypothesis positively. Rapidly development in The computer and digital technology today's , as well as the development and implementation of robots, artificial intelligence and guided biotechnical and chemical jeeps, the signs of the transition from Industry 4.0 to Industry 5.0 are being. The obligation of countries to have technological and digital information superiority is accepted as a requirement of economic and political force and independence. Although there has been a significant improvement in the rate of use of debit cards in our country, it has been determined that the positive functions of debit cards have not been sufficiently utilized in financial terms. By changing the cash payment system, bank card, EFT, money order etc. With the use of these systems in payment transactions, significant progress can be made in the fight against the informal economy. In this direction, cash transactions from public institutions should be completely removed, and payment - collection transactions should be carried out based on documents. Thus, the economic and financial structures dominated by the state are of great importance in terms of solving this problem in the long run. Because states that do not have strong economic and financial structures have problems maintaining their existence and economic independence.

**Keywords:** Underground Economy, Removal of cash transaction, Technological developments, Banks cards, Public institutions

<sup>1</sup> Adnan Menderes University Faculty of Economics and Administrative Sciences, ORCID: 0000-0002-4221-1995, m.ali.sunbul@adu.edu.tr

## GİRİŞ

Kayıtdışı ekonomi mali yöntemlerle tespit edilemeyen ve Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH) hesaplarına aktarılamayan ekonomik faaliyetleri içermektedir. Kayıtdışı ekonomi ülkelerin hassasiyetle üzerinde durdukları ekonomik ve mali bir sorundur. Bu sorun ekonominin boyutları, ülkelerin sosyo-ekonomik durumuna göre değişmektedir. Kayıtdışı ekonominin gelişmiş ülkelerde % 8 oranlarına, gelişmekte olan ülkelerde ise % 50 oranına kadar çıktığı görülmektedir. ( KILIÇ -Özçelik, 2006: 343-350) Kayıtdışı ekonomi, Endüstri İlişkileri Sistemini (EİS) ve istihdam yapısını olumsuz etkilediği gibi GSMH’nin adaletli dağılımını da engellemektedir.

Günümüzde bilgisayarların ve dijital teknolojinin gelişmesinin bu sorunun çözümünde önemli katkıları olabilmektedir. Gelişmiş ülkelerde banka kartlarının ödemelerde etkin kullanılmasıyla kayıtdışı ekonomiyle mücadelede önemli mesafeler alındığı bilinmektedir. ABD’de banka kartlarıyla ödeme sistemlerinin ve teknoloji kullanma oranının Milli Gelire (MG) önemli katkı sağladığı tespit edilmiştir (Geogieva:Novamber,14, 2019). Gelişmekte olan ülkelerde ise teknolojinin ortaya koyduğu kolaylıkların yeterince kullanılmadığı ve ödeme sistemindeki araçların gelişmediği görülmektedir.

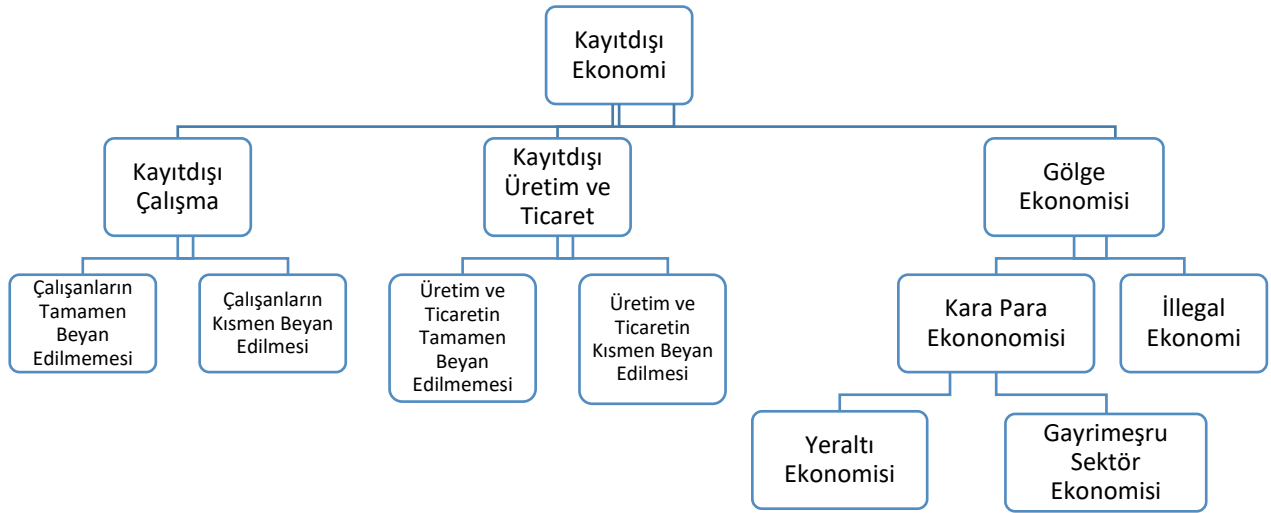
Türkiye’de banka ve kredi kartlarının kullanılma hacmi nispi olarak ABD ve AB seviyesinde olmasına karşın, mali açıdan bu karların olumlu işlevlerinden yeterince faydalanılamamaktadır. Ödeme sistemlerinde banka kartı ve EFT (Elektronik Fon Transferi) vb. sistemlere ağırlık verilmesiyle kayıtdışı ekonomiyle mücadelede daha başarılı olunabilecektir. Bunun için öncelikle kamu kurumlarına yapılacak ödemelerde nakit işlemleri tamamen kaldırılmalıdır. Böylece Hazine ve Maliye Bakanlığının nakit akımını tam kontrol altına almasıyla kayıtdışı ekonominin boyutlarında büyük oranlarda düşme görülebilecektir.

## 1. KAYITDIŞI EKONOMİ KAVRAMI VE KAYITDIŞI EKONOMİNİN NEDEN OLDUĞU SOSYO-EKONOMİK SORUNLAR

Kayıtdışı ekonomi ülkelerin ekonomik ve mali yapılarını ve kalkınmalarını olumsuz etkilemekle birlikte milli gelirin (MG) dağılımını ve istihdam yapısını da bozmaktadır. Kayıtdışı ekonomi bir ülkenin kurumlar ve sektörler arası bağlantılarında tıkanmalara neden olmaktadır. Bir ülkenin kalkınmasında sektörlerin varlığı oldukça önemlidir. Herhangi bir sektörde gelişme sorununun yaşanması, diğer sektörlerle de dolaylı veya dolaysız olarak yansıtacaktır. Bu bağlamda kayıt dışı ekonomi, sanayi, ticaret sektörleri ve endüstri ilişkileri sistemini olumsuz etkilemesinin yanı sıra hizmet kurumları üzerinde de aynı etkileri göstermektedir.

### 1.1- Kayıtdışı Ekonomi Kavramı

Kayıtdışı ekonomi, GSMH hesaplarına mali yöntemlerle aktarılamayan tüm sektörlerdeki mal ve hizmet üretimini ifade etmektedir. Kayıtdışı ekonomi sadece iktisat biliminin değil maliye, hukuk, sosyal politika vb. bilim dallarının inceleme konusuna girmektedir. Bu bakımdan gerçekte geniş kapsamlı bir kayıtdışı kavramı ortaya çıkmaktadır. Kayıtdışı ekonominin kapsamlı bir karaktere sahip olması nedeniyle çok sayıda tanımı yapılmıştır. Ancak tanımların sınıflandırma temelinde yapılması gerekmektedir (Becker, 2004:11). Aşağıdaki tablo 1’de de görüldüğü gibi kayıtdışı ekonomi birçok bölümlere ayrıldığı görülmektedir.



**Şekil 1 Kayıtdışı Ekonomi Tablosu**

Bu şekilde görüldüğü gibi Kayıtdışı Çalışma, kayıtdışı Üretim ve Gölge Ekonomisi olarak üç ana başlığa ayrıldığı görülmektedir. Kayıtdışı Çalışma, Kayıtdışı ekonominin teknolojik gelişme sürecine bağlı olarak arttığı görülmektedir. Bulunduğu ülkeye ekonomi ve maliye politikası yönünden büyük zararlar verdiği gibi, EİS’ni de olumsuz yönde etkilemektedir. Örneğin esnek çalışanların diğer bir deyimle dijital platform çalışanlarının hak kayıplarına uğradıkları ve yasal düzenlemelerin de teknolojik gelişmelerin gerisinde kaldığı görülmektedir (Uçkan-Kağınçoğlu-Boyacı,2019:60). Kayıtdışı çalışma da çalışanların Sosyal Güvenlik Kurumuna hiç kayıtlarının yapılmadığı, sigorta primlerinin hiç beyan edilmediği veya eksik beyan edildiği çalışma şeklidir. Küresel işletmelerin üretim yaptığı ülkelerde kendi işletmelerinin stratejik planlarını dayatması ve bulunduğu ülkenin İş Hukukunu ve Endüstri İlişkileri Sistemini uygulamaması hem kayıtdışı ekonomiyi tetiklemekte ve hem de haksız rekabet oluşturmaktadır

Kayıtdışı üretim ve Ticaret ise, bilinmeyen, tahmin edilemeyen ve GSMH’yı hesaplamada kullanılmayan gelir yaratıcı ekonomik faaliyetlerin tümünü kapsamaktadır. Bu faaliyette bulunan işletmelerin bir kısmı belge düzenine uymakta bir kısmı da tamamen kayıtdışı olarak faaliyet göstermektedir. Diğer bir ifadeyle Kayıtdışı ekonomi, mal ve hizmet üretimine konu olmasına karşılık, ekonominin geleneksel ölçüm yöntemleri ile bütünüyle tespit edilemeyen ve ulusal gelir hesaplarına yansımayan faaliyetlerin bütünüdür. Gölge Ekonomisi ise, ekonomiyi düzenleyen yasalara ve yönetmenliklere aykırı olarak gerçekleştirilen, yasal bir belgeye bağlanmamış, hem kayıt dışı ve hem de yasa dışı gelir ve kazançlar bu ekonomide oluşur.

Kayıtdışı ekonomiye her ülkede rastlamak mümkündür. Ancak gelişmekte olan, kamu düzeninde sorunlar yaşayan, siyasi otoritesi zayıf ülkelerde daha büyük boyutlarda rastlanılmaktadır. Kayıt dışı ekonominin en yaygın olduğu sektörün tarım sektörü olduğu görülmektedir. Kendi hesabına çalışanlar, işverenler, küçük işletmeler, ücretsiz aile işçileri yanında düşük ücretle çalışan memurlar ve işçiler de yaşam standartlarını yükseltmek için sistem dışı çalışmalar içinde girmekte ve mali sistemi olumsuz etkilemektedirler (Togan, 2002:62).

Ekonomik gelişme, kalkınma yolunda bir ülkenin tarım, sanayi, ticaret ve hizmet sektörlerinde arzu edilen gelişmeler olduğu gibi maliye, hukuk, siyaset, eğitim ve endüstri ilişkileri vb. alanlarında da benzer şekilde gelişmelerin olması beklenir. Gelişmiş ülkelerde ekonomik ve sosyal sektörlerde dengeli bir gelişme seviyesi görülmektedir. Örneğin ABD’de kayıt dışı ekonominin yaklaşık % 5 civarında olduğu tespit edilmiştir. Bunun sonucu olarak ülkede ekonomik ve sosyal sektörlerde dengeli bir gelişmişlik yapısı ortaya çıkmıştır.

## 1.2- Kayıtdışı Ekonomiye neden olan Sosyo- Ekonomik Sorunlar

Kayıtdışı ekonomi, ülkelerin sosyo-ekonomik yapılarına bağlı olarak farklılık göstermektedir (Oktay, 2013:4). Ülkelerin vergilendirme sistemi, işletmelerin ölçek yapısı, büyük ölçekli işletme (BÖİ) sayısı gibi unsurlar kayıt dışı ekonominin ölçümünde önemlidir. Bir ülkenin sektörel yapısı içinde BÖİ sayısı ne kadar çok ise, kayıtdışı ekonominin boyutları da o ölçüde küçülebilecektir. Yine bu bağlamda vergi oranları ve vergi dilimleri, dolaylı ve dolaysız vergilerin vergi sistemindeki yeri, halkın vergi sistemi konusunda kültürel ve ahlaki bilinç seviyesi kayıtdışı ekonomiyi tetikleyen unsurlar olarak kabul edilmektedir. Bu unsurlar kayıtdışı ekonomiyi negatif etkilediği gibi gelir dağılımında da adaletsizliğe yol açmaktadır. Örneğin, ülkemizde TÜİK verilerine göre 2019 yılında kişi başına milli gelir (MG) 51.834.TL’dir. Bu hesaplama kayıtlı ekonomik faaliyetlerden elde edilen milli gelir üzerinden yapılmıştır. Kayıtdışı ekonomik faaliyetlerden elde edilen gelirler dikkate alındığında kişi başına milli gelirin artacağı açıktır. Ne var ki, kayıt dışı ekonominin büyüklüğünü kesin olarak ölçmek mümkün olmamaktadır (Ülgen-Öztürk, 2007: 44). Kayıtdışı ekonomi ile MG arasında doğru orantılı bir ilişki olduğu varsayımından hareketle, Türkiye’de son yıllarda hesaplanan kayıtdışı ekonominin % 27.68 (Elgin- Öztuna,2012:47) büyüklüğü göz önünde bulundurulduğunda 2019 yılında kişi başına düşen 51.834.TL’lik millî gelire % 27.68 seviyesinde bir ilave yapması gerektiği ortaya çıkmaktadır. Kayıtdışı ekonomi MG’nin adil ve hakkaniyetli dağılımını engellemekte, toplumsal barışı sekteye uğratmaktadır. Gerçek verilere dayalı olarak hesaplanmayan milli gelir ölçümleri hükümetin ekonomik, mali, sosyal vb. politikalarının başarısını da güçleştirecektir. Sonuçta ülkemizde nüfusun önemli bir bölümü geçim sıkıntısı yaşarken, belirli bir kesimin de sosyo-ekonomik yaşam seviyesinin oldukça üst seviyelerde olduğu görülmektedir. Bu durum MG’in adil biçimde dağılmadığını göstermektedir. Ticari kurumlar arası haksız rekabetin oluşması, gelir dağılımında dengelerin bozulması ve mükelleflerin gönüllü olarak vergi vermekten kaçınması kayıt dışı ekonominin olumsuz psikolojik etkisinin bir neticesidir.

Ülkemizde Kayıtdışı Ekonomiyle Mücadele Stratejisi Eylem Planı (2010-2021), Gelir İdaresi Başkanlığı sorumluluğunda birçok bakanlık ve kamu kuruluşlarıyla koordinasyon içinde yürütülmektedir (GİB,2019:3). Eylem planı çalışmalarında kayıtdışı ekonominin teknik, iktisadi ve mali bir sorun olduğu kadar ahlaki ve eğitimle ilgili bir sorun olduğu da vurgulanmaktadır. Bununla beraber, Gelir İdaresi Başkanlığının eylem planı çalışmalarında birçok bakanlığın ve kurumun yer almasına karşın Milli Eğitim Bakanlığının 2022 yılına kadar yer almaması ancak 2023 yılından itibaren eylem planı kuruluna dahil edilmesi manidar bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır.

Kayıtdışı ekonomi sorunu, ekonomiyle ilgili olduğu kadar, psiko-sosyal, ahlaki ve eğitimle ilgili bir sorundur. Bu sorunla mücadelede eğitim çalışmaları ihmal edilmemelidir. Çünkü vergi vermek, temel ahlak kuralıdır. Bir toplumda vergi eğitimi ve ahlak şuurunun oluşması için Milli Eğitim Bakanlığının da bu konuda müfredat çalışmalarını yapması ve kayıtdışını önleme eylem planında yer alması gerekmektedir. Vergi ahlakını ve bilincini ancak eğitimle geliştirmek mümkündür. Aksi halde “vergi vermek kutsaldır.” afişlerini birçok yere asmanın olumlu etkisi hissedilmeyecektir. Bu nedenle devlete

vergi vermenin önemini geniş kitlelere yaymanın yolu eğitimidir. Eğitim çalışmalarında geleneksel örf ve adetlerden de faydalanılmalıdır.

### 1.3- Kayıtdışı Ekonominin Endüstri İlişkileri Sistemine Olumsuz Etkisi

Kayıtdışı çalışma ekonomik gelişme ve endüstriyel kalkınmaya olumsuz etkileri ile birlikte, endüstriyel ilişkileri sisteminden, istihdam düzenine kadar her alanda ekonomik gelişme trendini negatif etkilemektedir. Yasalara saygılı vatandaşların, kamu düzenine ve devletin maliye düzenine olan güvenlerini de bu durum zedelemektedir. Kayıtdışı çalışan veya işçi çalıştıran firmalar kâr marjları yüksek olduğundan, kayıtlı çalışan firmalara karşı rekabet üstünlüğü sağlamaktadır. Kayıtdışı çalışma düzeni işçileri sosyal güvenlik sisteminin dışında tutarak hem haksız rekabete ve hem de endüstriyel ilişkiler sisteminin zayıflamasına neden olmaktadır. Kayıtdışı ekonomideki işçilerin büyük çoğunluğunun iş sağlığı ve güvenliği risklerine daha fazla maruz kalmaları, sağlıklı korunamamaları nedeniyle, hastalık ve kaza veya ölümden mustarip olma olasılıkları da artmış bulunmaktadır. Örneğin Amerika'da kayıtdışı ve esnek çalışma düzeninde işçilerin, sağlık ve tıbbi bakım garantisi olmamakla birlikte istihdam ve gelir güvenceleri de bulunmamaktadır (ILO Brief, May 2020). Kayıtdışı çalışan işçilerin AB ve ABD'de Covid-19 sürecinde de mağdur ve mustarip bir durum yaşadıkları görülmüştür. Bu konuda ABD kapitalist ekonomi politikası gereği, sosyal güvenlik sisteminde de liberal piyasa sistemini uygulamaktadır. (Sünbül,2010-2012: alan çalışması). Diğer bir anlatımla Sosyal Güvenlik Primleri sigortalıların kendi takdir ve inisiyatifine bırakılmış, kişiler dilediği miktarda prim ödemesi yapmaktadırlar. Bu duruma karşılık, alınan sosyal güvenlik ve sağlık hizmetleri de ödenen prim nispetinde olmaktadır. ABD'de sosyal güvenliği hak kazanmanın temel şartı, "çalışıkça ve prim ödedikçe sosyal güvenlik kazanılır"dır. (Social Security Administration, 2022; "Securing Today and Tomorrow understanding the Benefits":6). ABD'nin kayıtdışı ekonomide başarılı olduğu kadar sosyal güvenlik konusunda AB standartlarında olduğu ifade edilemez.

Kayıtdışı ekonomide mal ve hizmet üretiminde yasal denetimin yetersizliğinden faydalanarak, denetimden uzak kalınarak sistem dışı çalışma tercih edilmektedir. Kayıtdışı çalışma ise, çalışma ortamı veya sektörel yapının özelliklerinden oluşan sorunlar nedeniyle kayıtdışı sistemin oluşmasından kaynaklanmaktadır. Bu sistemde büyük bir kesim özgür iradeleriyle bu sistemi tercih etmiş değillerdir. Kayıtdışı çalışma, kayıtdışı ekonominin bir alt dalı durumundadır. Kayıtdışı ekonominin kayıtlı ekonomik sisteme dahil edilmek suretiyle makro ekonomik dengelerin korunacağı ve E.İ.S.'nin gelişmesi yönünde olumlu katkıları olacağı bilinmektedir (Sünbül,2019, Prag Imcofe Kongre Sunum).

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO)'nün kayıtdışı çalışan kadınları, kayıt altına almak için tavsiye kararları bulunmaktadır. Bu kadın işçilere işveren tarafından yardım maksadıyla doğum öncesi ve doğum sonrası, asgari ücretin 2/3'ü veya tamamı kadar bir ücretin ödenmesi önerilmektedir (Tavsiye No: 191., ILO, 2016). Dolayısıyla kayıtdışı çalışan kadınların resmi kayıt altına alınması hususunda uluslararası seviyede çalışmalar yürütülmektedir.

Kadın işgücü yoğunluğunun artmasının, çocuk işçiler, işsizlik gibi unsurların kayıtdışı ekonomi hacminin büyümesine neden olduğu bilinmektedir. Kısacası kayıtdışı iktisadi ve sosyal bir organizasyondur. Fakat bu sistemin şeffaf olması gerekmektedir (Altuğ, 2002:41). Arjantin'de yapılan bir çalışmada kayıtdışı ekonominin sosyal güvenlik sistemini bozduğu, yoksullara ve yaşlılara transfer yardımlarının zorunlu bir hal aldığı ifade edilmektedir (Bertranou-Maurizio ,2009:70) Kısacası

kayıtdışı ekonomi bir ülkenin hem ekonomik yapısını hem de sosyal güvenlik sistemini tahrip etmektedir.

Kayıtdışı çalışmanın ortaya çıkardığı bir başka sorun ise, sendikalar yönündendir. Küreselleşme ile birlikte gelişen esnek çalışma sistemlerinin kayıtdışı ekonomi oranını arttırdığı görülmektedir. Bu duruma karşın sendikalaşma oranında ise önemli bir oranda düşme görülmektedir. Böylece toplu sözleşmeden yararlanan işçi sayısı ve grevlerin etkinliği azalmaktadır (Tokol, 2017: 227). Böylece kayıtdışı çalışma, sosyal güvenlik, işçi sağlığı ve iş güvenliği, istihdam sorunlarını artırmakla birlikte işçi ve işveren arasında sosyal barışın sağlanmasında önemli katkıları olan sendikacılık sistemini de olumsuz etkilemektedir. Bu gelişmelere göre sendikalar da yeni stratejiler geliştirmektedir.

## **2. KAYITDIŞI EKONOMİ İLE MÜCADELEDE BANKA KARTLI ÖDEME YÖNTEMLERİNİN KULLANILMASI**

Kayıtdışı ekonomi bütün dünyada ulusların önemli bir sorunu olsa da teknolojik gelişmeler bu sorunun üstesinden gelecek durumdadır. Hazine ve Maliye Bakanlığının dijital sisteme geçmesi diğer bir ifade ile elektronik fatura ve defter kayıtlarının takibi ve ayrıca bankaların kart ve çek sistemlerinin defter kayıt sistemlerine entegre edilmesiyle sorunun büyük ölçüde çözüleceği öngörülmektedir. Ayrıca kamu kurumlarında nakit işlemlerinin tamamen kaldırılarak bunun yerine banka kartı, çek, dijital ödeme belgesi ve diğer belgeli ödeme sistemlerinin yürürlüğe konması ile kayıtdışı ekonomi devrinin sona ereceği umut edilmektedir.

### **2.1- Ödeme Yöntemlerinin Teknoloji ile İlişkisi**

Bilgi ve teknolojinin hızla geliştiği günümüzde toplumların ödeme araçları da değişmektedir. Tarihin derinliklerine gidildiğinde para, bir ülkenin bağımsızlığın sembolü ve hükümlerinin bir gücü niteliğini taşıyordu. Padişahlar bir ülkeyi fethettiğinde de, siyasi gücünün göstergesi olarak para bastırıyordu. O yıllardan günümüze kadar para, siyasetin, ekonominin bir gücü ve ticari alışverişlerde önemli bir ödeme aracıydı. Bugün ise teknoloji ön plana çıkmıştır. Ödemeler teknolojinin getirdiği kolaylıklarla yapılabilmektedir. Dünya Bankası kayıtdışı ile mücadelede teknolojik imkanlardan ve ödeme kolaylıklarından daha çok faydalanılması üzerinde durmaktadır (Georgieva :Novamber,14.2019).

Günümüzde bilgisayar ve dijital teknolojinin baş döndürücü bir hızla gelişmesi, bunlarla birlikte robotların, yapay zekanın, güdümlü biyo-teknik ve kimyasal ciplerin gelişmesi Endüstri 4.0’dan Endüstri 5.0 geçişin işaretleri gelmektedir. Bütün bu gelişmelerle beraber sağlık sektörü, bankacılık ve diğer sektörlerde bu değişime paralel olarak değişim göstermekte ve sonuçta ödeme araçlarında da aynı doğrultuda gelişme kaydedilmiş bulunmaktadır.

Endüstri 5.0 dönemine geçişte, ileri teknolojiye hakim ve teknolojik donanımlı robotik- yapay zeka sistemlere uyumlu, her türlü virüs saldırısına karşı kurumlarını koruyan diğer bir ifadeyle biyo-elektronik ve lazer güdümlü savaşa hazır olarak kurumlarını yöneten devletler siyasi ve ekonomik güçlerini koruyacaktır. Ödemelerde kullanılan dijital fonlar, banka kartları-çekleri ve kredi kartları kullanım oranındaki büyüme ileri teknolojinin bir sunucudur. Günümüzde ödemelerde teknolojik imkanları kullanmak, bir ülkenin siyasi ve ekonomik gücünün göstergesi olarak da değerlendirilmektedir. Kartlı ödeme sistemleri, ülkelerin gelişmişlik düzeyi ile doğrudan ilişkilidir.

Gelişmiş ülkelerde kartlı ödeme sistemleri çok daha yaygın bir şekilde görülmesine karşın gelişmekte olan ülkelerde aynı ölçüde bir yaygınlık bulunmamaktadır (Konsey, 2011:29-39) Kartlı ödeme yöntemi ile kayıt dışı ekonomi arasında ters orantılı bir ilişki vardır. Diğer bir ifadeyle, bir ülkede kartlı ödeme sistemi ne kadar çok hacimsel büyüğe sahipse kayıtdışı ekonominin de aynı ölçülerde küçük bir hacimsel büyüklüğe sahip olduğu görülmektedir (Konsey, V,2011:11).

## 2.2- Banka Kartlı Ödeme Yöntemleri

Günümüzdeki ödeme yöntemlerinin ekonomik hayatın temel bileşeni olan mal ve hizmet satın alımı karşılığında bir araç niteliği taşıdığı kadar makroekonomik sistemler bağlamında bir dizi amaçları da gerçekleştirdiği bilinmektedir. Bu amaçların içeriğinde bankalar arası fon virmanlarının sağlanması ve bu hizmetleri yaparken yeni hizmetlerin doğmasına neden olması bulunmaktadır. Böylece ödeme risklerinin de asgari düzeye indirilmesi gibi klasik amaçların da gerçekleştirildiği görülmektedir. Ayrıca Finansal piyasaların (FinTech) verimliliğini arttırmak amacıyla ödemeler, kredi puanlama, dijital para birimi ve algoritma varlık yönetimi gibi alt yapı unsurları ileri düzey yazılım teknolojisi ve bulut hizmet sistemlerini kullanarak gerçekleştirmektedirler (Çelik,2019: 429). Bu yöntemde de dijital ödeme sistemine olumlu katkıları bulunmaktadır.

Mali açıdan ekonomiye kazandırılan her bir olumlu değer, diğer bir ifadeyle, kâr/zarar ölçüm değerlerinin kayıt altına alınması bu hesapların takibinin kolaylaşması anlamı taşımaktadır. Bu doğrultuda kredi kartı kullanım cirosu ile GSMH artışı doğru orantılı bir seyir takip etmektedir. Bu bağlamda kartlı ödeme sistemlerinin ekonomik büyümeye ve kalkınmaya olumlu katkıları bulunduğu tespit edilmiştir. AB üyesi ülkelerde ve ABD’ de yapılan araştırmalarda bir ülkede kartlı ödeme sistemlerinin % 10 oranında artış göstermesinin kişi başı tüketim harcamalarını % 05 oranında arttırdığı görülmüştür. ABD’de elektronik ödemelerdeki büyüme son 20 yıl içinde aktif tüketim harcamalarının 6.5 trilyon dolarını etkilemiştir. Bunun sonucunda ise 1.3 milyon dolarlık bir iş sahasının açıldığı ve ekonomik gelişmeye katkı sağlandığı ifade edilmektedir. Dünya Bankasının yaptığı çalışma sonuçlarına göre gelişmekte olan ülkelerin GSMH’sının % 40’nın; gelişmiş ülkelerin ise % 17’sinin kayıt dışı ekonomiden geldiği tespit edilmiştir. Türkiye de ise kayıtdışı ekonominin, GSMH oranı % 26.5 olduğu tahmin edilmektedir (10.kalkınma planı, Kalkınma Bakanlığı, (2014-2018) Gib). Kayıtdışı oranı,27.68 olarak 2012 yılı ve 10 yıl öncesini Elgin ve Öztuna tespit etmiş bulunmaktadır (Elgin\_Öztuna).

Diğer ilginç bir durum ise, banka kartı kullanımında Türkiye 10 yıl öncesinde 5 Avrupa Birliği üyesi ülkeden (Fransa, Almanya, İtalya, İspanya ve İngiltere) geride iken, son 5 yıldır bu ülkelerin hepsinin önüne geçerek banka kartı kullanımını sayısında 1.sırada yer almış olmasıdır. Ülkemizde Temmuz 2022 ayı itibarıyla, ön ödemeli kart adedi 65.407.490, kredi kartı 92.103.555, banka kartı ise 158.642.443 adettir. Toplamda 316.153.488 adet Türk halkında kart bulunmaktadır. 2020 yılında kartlı ödeme yaklaşık 1 Trilyon TL civarına iken 2021 yılında % 70 artarak 1,71 trilyon TL’ye ulaşmıştır (bkm,2022).

Kartlı ödeme sistemi verileri maliye politikası açısından olumlu bir gelişmedir. Bu olumlu gelişmeye rağmen kayıtdışı ekonomi hâlâ makul seviyelere indirilmiş değildir. Bu durumda Kayıtdışı Ekonomi ile Mücadele Strateji Eylem Planının, çalışma misyonunun yeniden düzenlenmesi gerekmektedir. Bu eylem planının temel hedefi önce esas sorunu bulma ve daha sonra bu soruna etkili çözüm yöntemleri geliştirme olmalıdır. Bu yöntemler içinde Toplam Kalite Yönetimi (TKY) sistemi kullanılması öne çıkarılmalıdır. TKY’de önce sorun tespit edilir ve sorun çözülürken sistem de kendini geliştirmektedir

(Sünbül, 2004: 67-68) TKY sisteminde kalite uzmanları, yüksek matematik bilgisi gerektiren ileri seviye istatistik problem çözme araçları kullanılmalıdır (Çetin-Arslan, 2017:59). TKY sistemi kullanıldığı takdirde kartlı ödeme sisteminin etkinliği ölçülebilecek, ileri düzey stratejik planlar yapılabilecektir. Rasyonel sorun çözme yöntemlerinde, gerçek sorun bulunmadan problem çözülemez.

Sonuç olarak ülkemizde TKY yöntemleri kullanılarak özellikle kamu sektörüne yapılacak ödemelerde değişikliğe gidilmesi, ödemelerde nakdin-banknotun tamamıyla kaldırılması kartlı, çekli, dijital veya belgeli (Elektro Fon Transfer-EFT-, havale, fon) bir ödeme sistemine geçilmesi ve bu ödeme sisteminin kalıcı olması zorunluluğu vardır.

### **2.3- Devlet Kurumlarından Nakit Ödemelerinin Kaldırılması**

Türkiye’de Kamu Sektörü bir bütün olarak ekonomik faaliyetlerde önemli bir büyüklüğe sahiptir. Kamu sektöründe, Toplam İstihdamın Nüfus içindeki oranı %35dir (Karaman, 2020: 161). Türkiye’nin en büyük sektörüdür. Türkiye’nin toplumsal gelişim ve değişim sürecinde sanayi ve bilgi toplumu olma özelliğini gelişmiş ülkelerde olduğu gibi kurumlaşmış yapıları ile birlikte oluşturması gerekmektedir. Bu durumda ekonomik büyümenin ve halkın mutluluk seviyesinin artırılmasının temel koşulu MG’i arttırmak ve bu gelirin toplum içinde hakça paylaşımını sağlamaktır.

Kayıtdışı ekonominin yaklaşık % 27,68 (Elgin- Öztuna) olduğu ülkemizde kayıtdışı ekonominin daha da küçültülememesinin nedeni, Türk kamu kurumsal yapısının günümüzün ekonomik ve teknolojik gelişmelerine yeterli uyum sağlayamamasıdır. Devletin ekonomik, sosyal ve hukuki yapılanmasındaki sorunlar devlet yönetiminde ciddi boşluklar doğurmakta ve dolayısıyla bu durum kayıtdışı ekonominin varlığını artırmakla birlikte yönetimden kaynaklanan boşluklar da illegal örgütler tarafından doldurulmaktadır (Mavral, 2001:204). Bu yönetim boşluğu siyasi sorunlar yaratmakta ve siyasi yozlaşmaya neden olmaktadır. Ülkemizde siyasal yozlaşmanın denetimi veya rüşvet vb. ile görevlendirilmiş özel bir kuruluş da mevcut değildir. Pakistan’da 1980 ile 2017 tarihlerinde kayıtdışı ekonomi konusunda yapılan araştırmaların sonucunda, istikrarsızlığın, GSMH dağılımındaki adaletsizliğin illegal örgütleri ve terörü beslediği bulgularına rastlanmıştır (Khuong vd, Jan.09,2020).

Ödeme sistemlerinde belgeli/kartlı sisteme etkili biçimde geçememe veya geçilmiş olsa bile kart bilgilerinin kurumlar arası sistematik sentezinin entegrasyon işleminin sağlanamaması gibi sorunlar kayıtdışı ekonomiyi tetikleyen unsurlar arasındadır. (Özdoğan,2019: 93)

Görüldüğü gibi, kayıtdışı ekonomi oranını aşağıya çekmenin temel koşulu, kamu sektöründen banknot/nakit kullanımının tamamen kaldırılmalıdır. Kamu kurumları hiçbir kurumdan veya şahıstan nakit almayacak ve nakitte vermeyecek; tahsilat ve tedavi işlemlerinin, banka kartları, çek, havale ve EFT vb. gibi belgelere dayalı işlemlerle gerçekleştirilmesinin zorunlu hale gelmesiyle kayıtdışı ekonomiyle mücadelede daha etkin olunabilecektir. ABD’de yapılan bir çalışmada kamu kurumlarının hiçbirinin nakit ödeme kabul etmediği görülmüştür (Sünbül,2010-2012, alan çalışması). Böylece kamu sektöründen banknot/nakit kullanımının tamamen kaldırılmasıyla kamu kurum ve kuruluşlarının teknolojik gelişmelere ve dijital dünyaya uyumu daha hızlı gerçekleşecektir. Bu durumda dijital para sistemine dönüşüm gerçekleşmesi kaçınılmaz olduğu görülmektedir. Dijital para sisteminde alt yapısının kuruluşunda Bitcoin sisteminin alt yapısının kuruluş sisteminde olduğu gibi veri şifrelerinin



banknotlar içeresine yerleştirmek mümkündür. Böylece banknot paraların aynı zamanda dijital paraya da dönüşmesiyle takip edilmesi gerçekleşecektir. Dijital paranın nerede ve zaman kim tarafından, niçin kullanıldığının tespiti de kolay olacaktır. Böylece hem adi ve mali suçların önlenmesi ve hem de kayıtdışı ekonominin azalmasında önemli katkı sağlayacaktır.

Bilgi ekonomisine geçişin hızla gerçekleşmesi (Öğüt, 2016:46), serbest piyasa ekonomisi ile rekabet gücümüzün artırılması, küresel dünyaya entegre olunması (Roland, 1999:250), küresel dünya ile rekabet edecek duruma gelmemiz mümkün olacaktır. (Sünbül, 2004:134) Kamu kurumları değişen dünya şartlarına ayak uydurabilmek ve küresel rekabet ortamı içinde başarılı olabilmek için değişmek ve bilgi akışını geliştirmek zorundadır. Çünkü bilgisayar teknolojisi ile online teknolojisinin güçlerini birleştirmesi sonucu ortaya çıkan bilgiye dayalı organizasyonlar ekonomiyi şekillendiren temel güçler arasında yerini alarak kayıtdışı ekonomiyi hızla aşağıya çekmeyi sağlayacaktır.

Bilgiye ve dijital sisteme dayalı kamu kurumlarının yönetimi ve ödeme sistemlerinde kredi kartı, banka kartı, banka havale, EFT vb. belgeye dayalı ödeme yöntemlerinin kullanılması, vergi mükellefi olsun veya olmasın bütün toplumun kayıt altına alınmasını sağlayacaktır. Çünkü herhangi bir birey gelirini gizleyebilir ama giderlerini gizlemesi veya saklaması ya da giderden kaçınması mümkün değildir. Böylece kişilerin ekonomik takibi kolaylaşacak, gayri meşru kazançlar, kara para, uyuşturucu gibi adi ve örgütsel suçlar önleneyeceği umut edilmektedir. Ayrıca terör örgütlerinin finansman kaynaklarına nakit akımı da engellenecektir (Avcı, 2015: 217-237). Devletin egemen olamadığı ekonomik yapıların uzun dönemde devletin bekasına yönelik tehdit oluşturması söz konusudur. 2016 yılında darbeye teşebbüs ederek yönetimi ele geçirmeye çalışan Feto Terör Örgütünün ekonomik yapılanmasının ve gelişmesinin temel kaynağının kayıtdışı ekonomi olduğu tespit edilmiştir (Veren, 2016, :70).

Klasik ekonomik piyasalarda nakdin yoğun kullanılmasının, GSMH hacminin küçülmesine, MG'in adil bir şekilde dağılmasına engel olması, ekonomik gelişmeyi durdurması, ekonomik ve mali suç örgütlerinin beslenmesini kolaylaştırması gibi olumsuz sonuçların doğmasına yol açtığı bilinmektedir. Bu nedenle kamu kurumlarının Klasik Ekonomik Modelden acilen Bilgi Temelli Ekonomik Modele geçmesi önem arz etmektedir.

Ülkemizin Bilgi Temelli Ekonomik Modele geçmesi ve kamu kurumlarından nakit işlemlerinin kaldırılması durumunda, nakit işlemlerin hacimsel küçülmesine karşılık, kredi kartı, banka kartı, havale, dijital ödeme sistemi, EFT vb. araçların kullanımıyla aşağıdaki sonuçlar görülebilecektir:

- Mali disiplinin sağlanması ve ekonomik verimliliğin yükselmesi,
- Kamu maliyetlerinin azalması, işgücü ve kırtasiye giderlerinde tasarrufun sağlanması ve etkin belgeye dayalı işlemin gerçekleşmesi,
- Kart sahiplerinin bankalarda mevduat hesabı açtırmak zorunda olması nedeniyle açılan her hesabın çarpan mekanizmasını harekete geçirerek kredi hacminin genişlemesine yol açması,
- Kamu çalışanlarının maaşlarının bankaya yatırılması ve 4857 sayılı İş Kanunu'nun 32. maddesi gereği işgörenlerin ücretlerinin bankaya yatırılması (Alper-Kılıkış, 2017:64) işlemlerin takibini kolaylaştırmakta, işçilerle ilgili puantaj ve ücret pusulası gibi belgelerin kalkmasıyla kırtasiye maliyetlerinin düşmesi sağlanmakta, ücret ödenmelerinin ispatı kolaylaşmaktadır.

- Enflasyon dönemlerinde nakit kullanma yaygınlığı ve nakdin ivme kazanması enflasyonu tetiklemektedir.
- Kamu kurumlarına ödeme yapmak isteyenlerin kartı olmaması durumunda bu kişilerin bankaya nakit verip karşılığında nama yazılı günlük çek, banka kartı olarak ödemelerini gerçekleştirmeleriyle kayıt altına alınmaları ve böylece şahısların mükellef olsun veya olmasın kayıt sicil işleminin yapılması sağlanacaktır.

Sonuç olarak bir ülkenin iktisadi egemenliğinin simgesi olan paranın dönemlere ve çağlara göre ekonomik şartlar gereği kullanım şeklinin değişmesi zorunlu hale gelmektedir. Bu değişim ülkenin ekonomik bağımsızlığını da güçlendirecektir. Diğer bir ifade ile Klasik Ekonomik Modelden, Bilgi Temelli Ekonomik Modele geçiş ülkelerin ekonomik yapısını güçlendirerek bütçe dengelerinin sağlaştırılmasına çok büyük katkı sağlayacaktır. Türkiye’de devletin hizmet kurumları ve iktisadi kuruluşlarda hakimiyetinin güçlü olması nedeniyle nakit kullanımından kartlı kullanım sistemine geçişin hızlı olacağı beklenmektedir. Gelecek 10 yıl içinde de banka kartlarının yerine dijital hesap kayıtları kullanılacaktır. Diğer bir ifadeyle cipler kalkacak bankalar mudilerine kart yerine şifreler verecektir.

## SONUÇ

Kayıtdışı ekonomi, mali yöntemlerle tespit edilemeyen ve GSMH hesaplarına aktarılamayan mal ve hizmet üretimi faaliyetlerini kapsamakla birlikte EİS’ni de olumsuz şekilde etkilemektedir. Kayıtdışı ekonominin, teknolojik gelişme ve esnek çalışma sürecine bağlı olarak arttığı da görülmektedir.

Ülkelerin gelişmesinde, kalkınmasında hem özel sektör kuruluşlarının hem de kamu kurumlarının birlikte gelişmesi önemlidir. Aksi takdirde kayıtdışı ekonomi olumsuz biçimde bütün kurumları etkileyecektir. Kayıtdışı ekonomi ödeme sistemlerinde yapılacak değişikliklerle asgari düzeye indirilebilir. Bu değişimle banka kredi kartları, dijital fonlar, nama yazılı çekler, gelecekte ciplerin yerini alacak olan dijital şifreler, kısacası belgeli ödeme sistemlerinin kullanım hacmi arttıkça, nakit kullanım oranı da aynı oranda düşecektir. Bu uygulamaya destek olarak da bütün kamu sektöründen nakit kullanımının tamamen kaldırılması gerekecektir. Bu teknik ve mali uygulamaların sosyal-kültürel faaliyetler ve eğitimle de desteklenmesi lazımdır. Uzun yıllar kayıtdışı ile mücadelede başarılı olunamamasının sebebi, teknolojiden yeterince faydalanılamaması yanında kültürel eksikler ve vergi bilincinin toplumda yerleşmemiş olmasıdır.

Sonuç olarak ülkemizde kayıtdışı ekonomi ile mücadelede kamu kurumlarına yapılacak ödemelerde ödeme sisteminde nakdin- banknotun tamamıyla kaldırılması kartlı, çekli veya belgeli EFT, havale, fon, dijital vb. bir ödeme sistemine geçilmesi; bu yönde gerekli değişikliklerin yapılması, bu çalışmalarda TKY’den etkin şekilde faydalanılması gerekmektedir. Böylece bilgi ekonomisine ve dijital sisteme dayalı kamu kurumlarının yönetimi ve ödeme sistemlerindeki değişikliklerle tüm mükelleflerin ve tüketicilerin ödeme hareketlerinin kontrol altına alınması sağlanacak, kayıtdışı ekonomi istenilen seviyeye inecek, ülkemiz sağlam bir ekonomik, mali ve sosyal yapı içinde gelişmesini istikrarlı bir şekilde sürdürecektir.

## KAYNAKÇA

- ALPER, Y.- KILKIŞ, İ., (2017),“İş ve Sosyal Güvenlik Hukuku”, Dora yayınları, Bursa
- ALTUĞ, O., (2002), “Büyüyen Kayıtdışı Sektör Semineri”, Türkiye İşverenler Sendikası Konfederasyonu, 5-7 Nisan, Seminer Sunumu, Nevşehir
- AVCI, H., (2015), “Cemaatin İflası”, Tekin yayınları, İstanbul
- BECKER, K. F., (2004), “The Informal Economy - Fact Finding Study”, Published by Sida, Art. no.: SIDA3630en, This publication can be downloaded/ordered from [www.sida.se/publications](http://www.sida.se/publications), (erişim tarihi: 10.06.2020)
- BERTRANOU, F. - MAURIZIO, R., (2009), “Semi-conditional Cash Transfers in the form of Family Allowances for Children and Adolescents in the Informal Economy in Argentina”, International Labour Office, Buenos Aires, Argentina; Universidad Nacional de General Sarmiento, Buenos Aires, Argentina, International Social Security Review, Vol. 65, 1/2012 © 2012 , (erişim tarihi: 10.05.2020)
- BKM, (2022) “Türkiye’de Kredi Kartları Toplamı”, İstatistik Raporu, [https:// www.bkm.gov.tr](https://www.bkm.gov.tr), (erişim tarihi 15.08.2022)
- ÇELİK, S.,(2019) “Dünya Ekonomisine Etkileri Bağlamında Endüstri 4.0”, Editör: Doç.Dr. Aslı Yeni Pazarlı: 21. Yüzyılda Dünya Ekonomisi, Seckin/ekonomi No: 65, Sözkese Matbaası, Ankara
- ÇETİN, C.- ARSLAN L, (2017), “Toplam Kalite Yönetimi”, 6.Baskı, Beta yayınları, İstanbul
- Elgin, C- Öztunalı, O, ( 2012/05), “Shadow Economies around the World: Model Based Estimates”, Boğaziçi Üniversitesi, Ekonomi Bölümü, İstanbul, (erişim tarihi: 10.09.2022)
- GEORGIEVA, Kristalina Georgieva - Managing Director, IMF, (November 14, 2019), “The Informal Economy and Inclusive Growth”, <https://www.imf.org/en/News/Articles/2019/11/14/sp111419-the-informal-economy-and-inclusive-growth>, (www.imf.org) , (erişim tarihi: 12.06.2020)
- ILO, (November 2016), “Maternity cash benefits for workers in the informal economy”, Social Protection for All Issue Brief, International Labour Office, 4, route des Morillons, 1211 Genève 22, Switzerland, [www.social-protection.org](http://www.social-protection.org); [www.ilo.org/maternityprotection](http://www.ilo.org/maternityprotection), (Erişim tarihi: 20.06.2020)
- ILO Berief, (May 2020), “COVID-19 crisis and the informal economy Immediate responses and policy challenges”, International Labour Organization, Route des Morillons 41211 Geneva 22 Switzerland, [www.ilo.org/informaleconomy](http://www.ilo.org/informaleconomy), (Erişim tarihi: 21.06.2020)
- Kalkınma Bakanlığı, 10. Kalkınma Planı, 2014-2018, Gib,Ankara, [www.gib.gov.tr](http://www.gib.gov.tr) (erişim: 27.08.2022 )
- Karaman, V. (2020). “Türkiye’de kamu kesiminin büyüklüğünün, kamu istihdamı aracılığı ile ölçülmesi”, Turkish Studies - Social, 15(7), 153-169. <https://dx.doi.org/10.47356/TurkishStudies.47141>, (erişim: 31.03.2023)
- Kayıtdışı Ekonomiyle Mücadele Stratejisi Eylem Planı:(2019), “ 2019-2021, Hazine ve Maliye Bakanlığı Gelir İdaresi Başkanlığı, Ankara
- KHUONG, G.V. K.- SHABBIR, M. S, SIAL, -Muhammad S.S- KHANH, T. H. T., (January,09,2020) “Does informal economy impede economic growth? Evidence from an emerging economy”, [www.tandfonline.com](http://www.tandfonline.com) (Erişim tarihi: 01.06.2020)
- KILIÇ, R- ÖZÇELİK, Ö, (2006/12), “Küresel Bir Sorun : Kayıtdışı Ekonomi”, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, sayı 16
- MAVRAL, Ü., (2001), “Karapara Kayıtdışı Ekonomi İlişkisi ve Türkiye Yansımaları”, Şafak Mat. ve san. ve Tic. Ltd. Şti. yayınları, Ankara
- OKTAY, C., (2013.06), “Kayıtdışı Ekonomi ile Mücadele”, Asem Rapor, S:4, Ankara
- ÖĞÜT, A.,(2016) “Bilgi Çağında Yönetim”, Nobel yayınları, Ankara
- ÖZDOĞAN, O., (2019) “Endüstri 4.0 , Dördüncü Sanayi Devrimi ve Endüstriyel Dönüşüm Anahtarı”, Pusula 37

yayımları A.Ş., İstanbul

- ROLAND, R., (1999) “Küreselleşme- Toplum Kuramı ve Küresel Kültür”, Çev: Ümit Hüsrev Yolsal, Bilim Sanat yayımları, Ankara
- SOCIAL SECURITY ADMINISTRATION,(2022) “Securing Today and Tomorrow understanding the Benefits”, www.ssa.gov., (erişim tarihi:20.08.2022),
- SÜN BÜL, M.A.,(2004) “Teknolojik Gelişmelerim Büyük Ölçekli İşletmelerdeki Endüstri İlişkileri Sistemine Etkileri”, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), D.E.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir
- SÜN BÜL, Mehmet Ali: (Temmuz-2019) “Küreselleşmenin Getirdiği Sosya-Ekonomik Sorunlar Karşısında İş Düzenleme Kurumunun Kurulması”, Prag- Imcofe Uluslararası Kongre-9’de Sunulan Bildiri, Prag-Çekya
- SÜN BÜL, M. A., (2010-2012), “New York Eyaletinde Alan Çalışması”, Lehman College, Üniversitesi of New York, City Bank, D Bank, Social Security Administration and United States Tax Administration, New York, USA
- SÜN BÜL, M. A., (2011) “New York, New Jersey, Virginia ve Washington Eyaletlerinde Alan Çalışması, University of Virginia, Walmart Mall , ABD
- SÜN BÜL, M. A., (Kasım.2015), “Türk Medeniyetinin Yeniden Yapılanması”, TASAM, Medeniyet İnşası Türkiye Vizyonu, Uluslararası Kongresinde Sunulan Bildiri, İstanbul
- TOGAN, S., (2002), “Büyüyen Kayıtdışı Sektör Semineri”, TİSK Yayınları, 5-7 Nisan, Nevşehir,
- TOKOL, A., (2017), “Yeni Endüstri İlişkileri ve Gelişmeler”, Dora yayımları, Bursa
- TÜİK, (2019), “Gayri Safi Milli Hasıla Dağılımı”, www.tuik.gov.tr:(20.02.2020)
- UÇKAN HEKİM, B.-KAĞINICIOĞLU, D.- BELGİN BOYACI, N., (2019/15), “Dijital Platform Çalışanları ve Sendikalar”, Karatahta Dergisi, Türk Metal Sendikası yayımları, Ankara
- ÜLGEN, S.-ÖZTÜRK, U.,(2007-01/428) “Kayıtdışı Ekonomi ve Sürdürülebilir Büyüme, AB yolunda Değerlendirme ve Çözüm Önerileri”. TÜSİAD İstanbul
- VEREN, N., (2016-Eylül) “Feto- 1966 dan 2016”, Destek yayımları, İstanbul
- Vergi Konseyi: (2011) “Kayıtlı Ekonominin Geliştirilmesi Sürecinde Kartlı Ödeme Sistemleri ile Yeni Yöntem ve Teknolojiler”, T.C Maliye Bakanlığı yay. No:274, Ankara