

Uluslararası İşletmecilik Alanında Güncel Çalışmalar

Editör: Doç. Dr. Ömer Faruk Aladağ

+40.25 \$

-05.75 \$

EJ+EO	IDGH	EJ+EO	LSM/VK	EJ+EO
88.560	0.650	88.560	▲ 24.7050	▲ 86.560
57.030	807.5	57.030	47.0540	▲ 57.030
5.7540	0.607	5.7540	▲ 8760.70	▲ 5.7540
	0.650	88.560	▲ 24.7050	

EJ+EO	IDGH	EJ+EO
88.560	0.650	88.560
57.030	807.5	57.030
5.7540	0.607	5.7540
88.560	0.650	88.560

EJ+EO	IDGH	EJ+EO
▲ 88.560	0.650	88.560
▲ 57.030	807.5	57.030
▲ 5.7540		5.7540

▲ 24.7050	▲ 86.560	0.650
47.0540	▲ 57.030	807.5
▲ 6760.70	▲ 5.7540	0.607

ÖZGÜR
YAYINLARI

refers to international trade whereas a global business is a company doing business across the world.

Uluslararası İşletmecilik Alanında Güncel Çalışmalar

Editör:

Doç. Dr. Ömer Faruk Aladağ



Published by

Özgür Yayın-Dağıtım Co. Ltd.

Certificate Number: 45503

📍 15 Temmuz Mah. 148136. Sk. No: 9 Şehitkamil/Gaziantep

☎ +90.850 260 09 97

📞 +90.532 289 82 15

🌐 www.ozguruyinlari.com

✉ info@ozguruyinlari.com

Uluslararası İşletmecilik Alanında Güncel Çalışmalar

Editor: Doç. Dr. Ömer Faruk Aladağ

Language: Turkish-English

Publication Date: 2025

Cover design by Mehmet Çakır

Cover design and image licensed under CC BY-NC 4.0

Print and digital versions typeset by Çizgi Medya Co. Ltd.

ISBN (PDF): 978-625-8562-32-3

DOI: <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub1124>



This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0). To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>. This license allows for copying any part of the work for personal use, not commercial use, providing author attribution is clearly stated.

Suggested citation:

Aladağ, Ö. F. (ed) (2025). *Uluslararası İşletmecilik Alanında Güncel Çalışmalar*. Özgür Publications.

DOI: <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub1124>. License: CC-BY-NC 4.0

The full text of this book has been peer-reviewed to ensure high academic standards. For full review policies, see <https://www.ozguruyinlari.com/>



Ön Söz

Bu kitap, küresel rekabetin hızla yeniden şekillendiği bir dönemde firmaların strateji, yetkinlik ve sürdürülebilirlik eksenlerinde karşılaştıkları yeni sorunlara yanıt üretmeyi amaçlamaktadır. Kitap, uluslararası işletmecilik literatürünün klasik meselelerini güncel dönüşüm dinamikleriyle bütünleştirerek hem akademik hem de uygulama odaklı bir katkı sunmaktadır. Bu yaklaşım, firmaların yalnızca pazar fırsatlarını takip eden aktörler değil; aynı zamanda tedarik zinciri mimarisi, çevresel etki yönetimi ve kurumsal dayanıklılık üzerinden rekabet avantajı inşa eden kurumsal sistemler olduğunu vurgulamaktadır.

İçindekiler

Ön Söz

iii

Bölüm 1

Global Competitiveness Index and Logistics Performance Index: A
Conceptual Assessment

1

Merve Tatar

Taner Akçac

Bölüm 2

Examining Turquality-Supported Automotive Companies from an
Environmental Sustainability Perspective

17

Merve Tatar

Yasin Bayar

Bölüm 3

Uluslararasılaşmada Döngüsel Ekonominin Rolü ve Önemi

39

Yasemin Karabulut

Global Competitiveness Index and Logistics Performance Index: A Conceptual Assessment

Merve Tatar¹

Taner Akçacı²

Abstract

This study examines the conceptual relationship between the Logistics Performance Index (LPI) and the Global Competitiveness Index (GCI). The LPI, created by the World Bank, examines countries' logistics performance across six main dimensions, while the GCI, developed by the World Economic Forum, assesses countries' competitiveness levels under twelve key elements. With the acceleration of globalization, the decisive role of logistics performance on countries' foreign trade capacities, integration into global supply chains, and economic growth potential has increasingly grown. The literature reveals that GCI components such as infrastructure quality, institutional structure, technological readiness, human capital, and governance have a direct impact on logistics performance. In this context, the study emphasizes that the relationship between logistics performance and global competitiveness is reciprocal and complementary; it draws attention to the fact that countries need to address logistics performance, including its institutional and political dimensions, in order to achieve sustainable competitive advantage.

1. Introduction

One of the most comprehensive studies presenting a comparative view of the global logistics sector across countries is the Logistics Performance Index (LPI), developed by the World Bank. This index, consisting of six dimensions, is based on survey data from professionals providing international transportation and express cargo services. Economic performance is among the key indicators reflecting a country's level of development, and logistics

1 Resarch Assistant, Gaziantep University, mervetatar@gantep.edu.tr, 0000-0001-6811-3616

2 Prof. Dr., Gaziantep University, akcaci@gantep.edu.tr, 0000-0002-5343-0894

capacity and efficiency play a decisive role in shaping these indicators. The increasing volume of foreign trade and structural problems in global trade have made logistics a strategic area; this has necessitated countries developing logistics-based strategies to support their sustainable domestic and foreign trade systems (Kalansuriya et al., 2024). Today, countries and the firms that comprise their economies need systematic approaches to remain competitive in the long term (Uğurlu Yaşar et al., 2025: 38). With the acceleration of globalization, the concept of competitiveness has gained central importance in evaluating the economic performance of countries. In this context, the Global Competitiveness Report, which aims to comparatively present the competitiveness levels of countries, has been published by the World Economic Forum since 1979, and countries are evaluated through the Global Competitiveness Index (GCI). Addressing national competitiveness within a macroeconomic framework, the GCI analyzes the institutional, economic, and structural elements that determine the productivity levels of countries under 12 key dimensions, providing a comprehensive assessment of countries' global competitiveness (Qazi, 2024).

National competitiveness is considered as a composite of institutional structures, policies, and economic factors that shape a country's productivity levels, and this level is directly reflected in welfare and income levels. The Global Competitiveness Index (GCI), developed by the World Economic Forum, evaluates competitiveness within a framework of 12 key pillars, a significant portion of which have a decisive impact on logistics performance. Infrastructure quality, institutional environment, technological readiness, human capital, and operational capabilities are among the main elements directly affecting the efficiency of logistics activities. In this context, in order to reduce the differences in logistics performance between countries, it is necessary to adopt long-term and prioritized policy approaches that focus on the GCI components that most significantly affect logistics competitiveness (Sala-i Martin et al., 2015).

In this context, it is understood that the interaction between logistics performance and global competitiveness is among the main factors shaping countries' levels of economic development and sustainable growth potential. Components evaluated within the scope of GCI, such as infrastructure quality, institutional framework, and technological readiness, play a decisive role in reducing differences in logistics performance between countries. Therefore, it is important for countries to implement priority and long-term policy strategies that support logistics performance in order to strengthen their global competitiveness.

2. Conceptual Framework

2.1. Competitiveness and Global Competitive Index (GCI)

Global competition is a fundamental element of modern economic systems and is among the primary factors determining the economic performance and success levels of both businesses and countries today. The global competitive environment refers to a structure in which businesses and countries operating worldwide compete with each other in order to maintain and expand their existing market shares (Güler & Veysikarani, 2024). With the process of globalization, the concept of competition has gained increasing importance; economies, while pursuing their growth and development goals, have also turned to developing strategies to increase their competitiveness. In this context, competition is considered as a process of interaction and rivalry that takes shape over time between firms, sectors, or countries in order to achieve economic goals and interests. However, the concept of international or global competition is not unified under a single and common definition in the literature. Therefore, rather than the conceptual definition of competition, the question of how it can be measured comes to the forefront. In the literature, it is stated that evaluations made through competitiveness indicators provide more reliable and meaningful results than direct measurement of competition (Gündüz & Parlak, 2022: 120). The globalization process brings with it various obligations that all actors must meet, due to factors such as constantly changing consumer expectations, the formation of new markets, the spread of disruptive business models, increasing competition, and rapidly advancing technological developments (Uğurlu Yaşar et al., 2024: 554).

With the acceleration of the globalization process, studies on measuring international competitiveness have increased, and various theoretical models have been developed to explain the determinants of competitiveness. In this context, Porter (1990) explains international competitiveness with the Diamond Model, while Cho and Moon (2002) address competitiveness within the framework of the Nine-Factor Model. In these models, the competitiveness levels of countries are evaluated through elements such as factor conditions, firm strategies, the presence of related and supporting industries, and demand conditions. Furthermore, government policies and chance are included in the models as complementary elements affecting international competitiveness.

When international economic theories and business approaches are examined, it is seen that numerous components and variables are effective

in determining competitiveness. The assumptions put forward in this framework are supported by theoretical foundations in different studies and, rather than being mutually exclusive, emphasize different dimensions of the competition phenomenon. The World Economic Forum, as part of its Global Competitiveness Report, calculates the Global Competitiveness Index by combining numerous components representing various aspects of competitiveness using a weighted average method (Global Competitiveness Report, 2006–2019).

The Global Competitiveness Index (GCI) 4.0, created by the World Economic Forum, examines the competitiveness levels of countries according to 12 key dimensions. These dimensions are institutions, infrastructure, adoption of information and communication technologies, macroeconomic stability, health, skills, product market, labor market, financial system, market size, business dynamism, and innovation capacity. Within the index, countries' overall competitiveness performance and scores for each sub-component are reported using an "progress score" ranging from 0 to 100. On this scale, a value of 100 represents the "frontier" point where factors limiting productivity growth are eliminated and ideal conditions are represented. The GCI 4.0 framework was implemented with the publication of the Global Competitiveness Report (WEF, 2025) in 2018.

The Global Competitiveness Index (GCI) provides a comprehensive framework for assessing national competitiveness levels by considering both microeconomic and macroeconomic dimensions. The index is built upon three fundamental principles for measuring competitiveness. First, it acknowledges that the factors determining competitiveness are multidimensional and complex, and accordingly, competitiveness is measured under 12 main components. Second, economic development is considered not static, but a dynamic process of successful development, consisting of three stages: factor-based, productivity-based, and innovation-based. Third, it is assumed that economies increase their competitiveness over time by progressing to a more advanced stage of development (WEF, 2013).

The Global Competitiveness Index (GCI) assesses the competitiveness of countries from short-term and long-term perspectives, encompassing institutional and political dimensions. The index is calculated based on three main factors, a combination of 12 complementary indicators. The determinants of global competitiveness are addressed under the first factor, "Basic Requirements," which includes indicators related to institutions, infrastructure, the macroeconomic environment, and health and basic education. The second factor, "Productivity-Enhancing Factors," is calculated

by combining indicators such as higher education and vocational training, the efficiency of the goods market, the efficiency of the labor market, the level of development of the financial market, technological readiness, and market size. Finally, “Innovation and Diversity Factors,” encompassing data on the level of development of the business environment and its innovation capacity, constitute the index’s third main factor (WEF, 2012).

Table 1. Global Competitive Index (GCI)

Basic Requirements	Efficiency Enhancers	Innovation and Sophistication Factors
1. Institutions 2. Infrastructure 3. Macroeconomic Environment 4. Health and Primary Education	1. Higher Education and Training 2. Goods Market Efficiency 3. Labour Market Efficiency 4. Financial Market Development 5. Technological Readiness 6. Market Size	1. Business Sophistication 2. Innovation

WEF (2013), Global Competitiveness Report 2013-2014:9

The scope of the 12 key components used in calculating the index, presented in Table 1, and their importance on competitiveness are summarized below.

Infrastructure refers to the legal and administrative framework regulating the interaction between institutions, individuals, firms, and public authorities, playing a decisive role in achieving income and welfare growth. It increases the efficiency of economic activities through the quality of physical infrastructure; it facilitates trade and enhances competitiveness by reducing interregional distance costs. The macroeconomic environment is considered a fundamental element in establishing sustainable economic growth and increasing the country’s competitiveness. Health and basic education are factors that directly affect workforce productivity; a healthy workforce with a high level of basic education supports national productivity and, consequently, competitiveness. Higher education and vocational training encompass indicators such as secondary and higher education enrollment rates, increasing the workforce’s capacity to adapt to changing economic conditions and production structures. The efficiency of the goods market reflects the quality of the competitive environment and demand conditions; healthy market functioning is important for ensuring effective competition in domestic and foreign markets and establishing a supply-demand balance.

The efficiency of the labor market includes elements such as wage flexibility and the effective use of labor, increasing economic flexibility by directing workers to the areas where they are most productive. The sophistication of the financial market enables financial resources to be directed to the most efficient areas of use rather than political concerns, thus contributing to the maximization of return on investment. Technological readiness refers to the extent to which the necessary technological infrastructure and digital environment have been created to increase the productivity of the industry. Market size allows firms to benefit from economies of scale, creating positive effects on productivity. Business dynamism (the sophistication of the labor market) enables higher efficiency in production processes through the organizational capacity and management quality of businesses, and supports competitiveness. Innovation, going beyond the gains provided by elements such as strengthening corporate structures, developing infrastructure, ensuring macroeconomic stability, and improving human capital, stands out as a fundamental determinant of sustainable competitiveness in the long term. Innovation strengthens countries' global competitiveness by contributing to the emergence of new industries and job opportunities, increasing employment, and raising living standards (WEF, 2013; U.S. Department of Commerce, 2012).

2.2. Logistics Performance Index (LPI)

With the impact of globalization, countries that can minimize costs have gained a more advantageous position in international trade. One of the fundamental conditions for success in international trade is ensuring efficiency and effectiveness in the logistics sector. Today, the decreasing importance of cost-increasing factors such as access to raw materials in international markets has led companies to utilize logistics services more intensively. In this process, companies gain a cost advantage by conducting their logistics activities through outsourcing. Governments, on the other hand, create a favorable environment for multinational businesses through policies that strengthen logistics infrastructure. The main reason for this is that the logistics sector is one of the areas where public authorities can intervene directly and effectively (Ulutaş & Karaköy, 2019).

Trade and logistics policies are central to determining a country's commercial competitiveness. International trade, a major factor influencing a country's development level, is closely linked to the strength of its logistics infrastructure. An economy with inadequate logistics infrastructure is unlikely to achieve a strong position in international trade and consequently, exhibit robust economic performance. Conversely, countries with

predictable, efficient, and effectively managed transportation networks and trade procedures benefit more from technological advancements, economic liberalization, and access to global markets (Manavgat & Demirci, 2021: 1860).

Logistics is a complex structure encompassing numerous interrelated activities such as transportation, warehousing, consolidation, distribution, and payment systems. Evaluating these activities through measurable indicators allows countries to analyze their logistics performance levels. In this context, the Logistics Performance Index (LPI) is considered an effective tool for measuring logistics performance and constitutes an important reference point in policy development processes for logistics management. The LPI enables countries to assess their own logistics capacities, make comparisons with other countries, and make visible the costs of poor logistics performance (Yu & Hsiao, 2016, p. 98).

The LPI, the first comprehensive study comparing the logistics performance of countries on a global scale, was developed by the World Bank. The main objective of the index is to reveal the level of competition between countries and to contribute to improving their logistics performance through this competition. LPI provides a valuable information source for policymakers and implementers by offering comparable data on countries' basic logistics processes, timing, and cost performance (Acar & Çetinceli, 2020, p. 891).

Various performance indicators have been developed to evaluate core logistics activities. International logistics encompasses numerous elements such as transportation processes, payment systems, cargo consolidation, warehousing activities, and the spatial distribution of customs checkpoints within a country (Arvis et al., 2007). Therefore, measuring a country's logistics performance through a single indicator is difficult. To more accurately assess logistics performance, multiple criteria must be considered together. In this context, the World Bank, with contributions from business professionals and academic experts, developed the Logistics Performance Index (LPI) to reveal the level of competition between countries and to guide logistics reforms. The LPI aims to comparatively evaluate the effectiveness of countries' logistics systems and provide an indicator of international competitiveness (Yapraklı & Ünalın, 2017: 594).

Table 2. Six Components of the Logistics Performance Index

LPI Components
Customs
Infrastructure
International Shipments
Logistics Service Quality
Tracking and Tracing
Timeliness

The Logistics Performance Index (LPI) is calculated using six key components, with the exception of the “domestic logistics costs” indicator, which was included only in the 2007 index and not included in subsequent years. None of these components alone is sufficient to demonstrate a high level of logistics performance. A sound assessment of logistics performance requires a combined consideration of all these components. In this context, the components that make up the LPI and their contents are explained below (Arvis et al., 2023);

- Customs: Refers to the efficiency of customs processes and related institutions, encompassing the speed, transparency, and predictability of customs procedures.
- Infrastructure: Evaluates the quality and adequacy of telecommunications, information technologies, ports, railways, and other physical infrastructure elements supporting transportation and trade.
- International Shipments: Measures the ease of organizing international shipments at competitive costs.
- Service Quality: Reflects the quality and adequacy of logistics services provided by actors such as transport operators, logistics service providers, and customs brokers.
- Tracking and Tracing: Evaluates the capacity to track shipments throughout the supply chain and the effective tracking of shipments.
- Timeliness: Measures the frequency with which logistics service providers deliver shipments within planned or expected timeframes.

High logistics performance facilitates countries' access to new markets by enabling faster, more reliable, and lower-cost transportation of goods and services; this contributes to the increase in international trade volume and the promotion of commercial activities. Therefore, logistics plays a critical role in the international competition process. While logistics performance is crucial in increasing the international trade volume of countries, inadequate logistics infrastructure and services limit the integration of countries into global supply chains and consequently weaken their global competitiveness. In this context, it is of great importance for countries to regularly evaluate and compare their logistics performance in order to optimize logistics processes and increase efficiency in international trade (Çelebi et al., 2025: 574).

These components encompass different dimensions that have an impact beyond distance and transportation costs in logistics processes and define the Logistics Performance Index. The Logistics Performance Index (LPI) is calculated using Principal Component Analysis (PCA), a widely used method to reduce the dimensionality of the data set. In this context, the input for PCA is the average country-based scores of all stakeholders participating in the survey regarding their evaluations of foreign markets. Before the analysis, the obtained data is normalized by subtracting it from the sample mean and dividing by the standard deviation. The output obtained from the PCA is a weighted index value representing logistics performance. In the process of creating the International LPI, the normalized scores are multiplied by the relevant component weights, and these values are combined to calculate the index. Due to the similarity of the weights used, the resulting international LPI value can largely be interpreted as an average performance indicator (Beysenbaev & Dus, 2020: 36). The index is calculated based on stakeholders participating in the survey rating each criterion on a scale of 1 (lowest performance) to 5 (highest performance). According to the evaluation results, countries ranking high in the index are seen to have developed distribution networks and sectors specialized in logistics services. Furthermore, it is noteworthy that these countries effectively utilize economies of scale and widely employ advanced technological innovations. In contrast, the lower ranks generally consist of low-income countries; these countries are mostly landlocked, geographically isolated, or negatively affected by instability and conflict (Manavgat & Demirci, 2021: 1861).

3. The Conceptual Relationship Between Global Competitiveness And Logistics Performance

Logistics, a fundamental element of international trade, encompasses numerous activities, including freight transport, warehousing, border crossing, payment systems, and many others, performed by private service providers on behalf of businesses and freight forwarders. However, logistics is of strategic importance not only to the private sector but also to the public policies of national governments and regional and international organizations. (Arvis et al., 2012). Evaluating logistics efficiency at the country level is crucial for better examining and implementing trade and transportation facilitation policies in the long term and across countries. A country that gains a competitive advantage in logistics efficiency increases international trade volume, facilitates access to new markets, and stimulates business growth. Country-specific logistics performance assessments not only reveal the relative position of each country but also identify priority areas for improvement, such as infrastructure, service processes, and regulatory frameworks. Companies with high-quality and cost-effective logistics capabilities outsource some of their logistics operations, allowing them to allocate more of their limited internal resources to these processes. For example, delivery times are shorter and more reliable in countries with improved road infrastructure and predictable customs processes. Indeed, as Lean et al. (2014) emphasize, a country's economic development process increases demand for logistics services; this, in turn, creates the need to develop logistics capacity and infrastructure.

A country's success in improving its logistics performance depends significantly on its national competitiveness. Logistics is a complex system consisting of integrated and coordinated applications and processes, and its overall performance depends considerably on public policies such as infrastructure development, the improvement of the regulatory framework related to transportation services, and the planning and implementation of effective customs processes. Indeed, these areas are directly linked to the improvement of indicators reflecting a country's level of global competitiveness. With the intensification of global competition, it is often impossible for businesses to implement all the necessary measures to become more competitive on their own. Therefore, structural and institutional improvements at the national level are critically important, especially for sectors directly related to logistics activities (Ekici et al., 2016: 118).

Numerous factors influencing competitiveness, particularly economic growth, have been extensively studied by many researchers. In this context,

the logistics sector plays a significant role in a country's development process (Chen and Novy, 2011). Nguyen and Tongzon (2010) emphasize that the growth in international trade directly impacts the transport and logistics sector, increasing demand for transport services and creating new opportunities for businesses to expand their business areas.

Furthermore, developments in the logistics sector are also expected to support economic growth by increasing production, consumption, and trade volume. For example, it is frequently stated in the literature that a more developed infrastructure contributes to attracting foreign direct investment (Lean et al., 2014; Banister & Berechman, 2001). In this context, a bidirectional causal relationship between logistics and trade has been identified and assumed.

However, the practical validity and direction of this reciprocal interaction are not always clear. Similarly, the relationship between logistics performance and competitiveness is bidirectional, and while there is a strong link between these two elements, it is difficult to make a clear distinction as to which is the cause and which is the effect (Ekici et al., 2016: 119).

The literature generally acknowledges a strong, complementary, and largely bidirectional relationship between the Logistics Performance Index (LPI) and the Global Competitiveness Index (GCI). High logistics performance increases countries' international trade volume and investment attraction capacity by reducing trade costs, facilitating market access, accelerating delivery processes, and increasing reliability; this, in turn, positively impacts the GCI, a significant indicator of competitiveness. On the other hand, GCI components such as strong institutional structure, macroeconomic stability, efficient market functioning, and innovation capacity contribute to the improvement of the LPI by supporting the sustainability of logistics infrastructure investments and the development of logistics service quality. In this context, while logistics performance is considered one of the fundamental elements that increase competitiveness, a competitive economic structure also creates the necessary institutional and economic foundation for the development of logistics systems. Therefore, the relationship between the LPI and the GCI presents a structure where the direction of causality cannot be clearly separated, but is shaped on the basis of mutual interaction and complementarity (Sergi et al., 2021).

4. Discussion and Conclusion

One important study designed to demonstrate the role of logistics in the economy is the Logistics Performance Index (LPI), published biennially

by the World Bank. The LPI is a benchmarking tool designed to identify strengths and weaknesses in logistics by assessing countries' logistics performance from a development perspective. Based on a weighted average of key indicators reflecting the efficiency and effectiveness of logistics processes, the index provides an important benchmark for policymakers and industry stakeholders. Competitiveness is a multidimensional concept applicable to various economic entities, such as companies, sectors, and countries. This study, focusing on country-level competitiveness, is based on the Global Competitiveness Index (GCI). According to the World Economic Forum, competitiveness is defined as the sum of institutions, policies, and factors that determine a country's productivity level, and this productivity level directly affects income and welfare levels (WEF, 2013).

The multifaceted nature of competitiveness and logistics performance, and their crucial roles in economic growth and development, have led to extensive discussions of these concepts in the literature. In particular, the measurement of competitiveness at the national level, the identification of its determinants, and the examination of its relationship with logistics performance have been the subject of numerous empirical and conceptual studies across various periods and country groups. Within this context, the main studies addressing the relationship between competitiveness and logistics performance are presented below.

Kabak, Ekici and Ülengin (2020), in an empirical study based on two main indices, GCI and LPI, analyzed the components of the Global Competitiveness Index (GCI) that significantly affect the logistics performance of countries, namely business development, financial market development, infrastructure, goods market efficiency and higher education and vocational training.. Çemberci, Civelek, and Canbolat (2015) examined the moderating effect of the Global Competitiveness Index on the sub-dimensions of the Logistics Performance Index and found that the GCI has a statistically significant effect on the dimensions of international shipments, tracking and tracing, and on-time delivery. The study shows that countries should focus on improvements in these logistics service dimensions in order to increase their global competitiveness. Erenel Yaşlıca and Gündüz (2024) examined the mediating role of corporate governance in the relationship between logistics performance and global competitiveness and found that corporate governance has a significant effect on both variables. The study findings emphasize that countries need to increase transparency in governance, improve bureaucratic regulations, and ensure openness in customs processes in order to enhance their global competitiveness.

When the studies in the literature are considered together, it becomes clear that there is a close, multifaceted, and reciprocal interaction between logistics performance and global competitiveness. Increasing the efficiency of logistics infrastructure and services strengthens countries' integration into global supply chains, thereby supporting their competitiveness; while competitiveness elements such as institutional structure, governance quality, the functioning of the financial system, and market efficiency provide the necessary institutional and economic framework for improving logistics performance. Accordingly, the literature reveals that for countries to achieve sustainable competitive advantage, they should consider logistics performance not only as an operational element but also as a strategic policy area integrated with institutional and governance dimensions.

5. References

- Acar, Ö. F., & Çetinceli, K. (2020). Uluslararası ticarete taşıma türlerinin Türkiye'nin lojistik performans endeksinde etkisi ve iş yapma kolaylığı endeksi ilişkisi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(3), 887–905.
- Arvis, J.-F., Mustra, M. A., Ojala, L., Shepherd, B., & Saslavsky, D. (2012). *Connecting to compete 2012: Trade logistics in the global economy*. World Bank.
- Arvis, J.-F., Mustra, M. A., Panzer, J., Ojala, L., & Naula, T. (2007). *Connecting to compete: Trade logistics in the global economy—The logistics performance index and its indicators*. World Bank.
- Arvis, J.-F., Ojala, L., Shepherd, B., Wiederer, C., & Ulybina, D. (2023). *Connecting to compete 2023: Trade logistics in the global economy—The logistics performance index and its indicators*. World Bank.
- Banister, D., & Berechman, Y. (2001). Transport investment and the promotion of economic growth. *Journal of Transport Geography*, 9(3), 209–218.
- Beysenbaev, R., & Dus, Y. (2020). Proposals for improving the logistics performance index. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, 36(1), 34–42.
- Çelebi, B., Bülbül, B. Y., Aksoy, M. B., & Sert, M. F. (2025). Logistics 4.0: Analysis of the impact of countries' digitalization and innovation levels on logistics performance with machine learning. *Trends in Business and Economics*, 39(4), 571–583.
- Çemberci, M., Civelek, M. E., & Canbolat, N. (2015). The moderator effect of global competitiveness index on dimensions of logistics performance index. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 195, 1514–1524.
- Chen, N., & Novy, D. (2011). Gravity, trade integration, and heterogeneity across industries. *Journal of International Economics*, 85(2), 206–221.
- Cho, D. S., & Moon, H. C. (2002). *From Adam Smith to Michael Porter: Evolution of competitiveness theory*. World Scientific.
- Ekici, Ş. Ö., Kabak, Ö., & Ülengin, F. (2016). Linking to compete: Logistics and global competitiveness interaction. *Transport Policy*, 48, 117–128.
- Güler, E. Ö., & Veysikarani, D. (2024). Küresel rekabet endeksi ve verimlilik arasındaki ilişki. *Verimlilik Dergisi*, 58(4), 521–538.
- Gündüz, M., & Parlak, N. (2022). Ekonomik kalkınma, rekabet ve inovasyon ilişkisinin panel veri analizi ile incelenmesi: G20 ülkeleri örneği. *Uluslararası Sosyal Bilimler Akademik Araştırmalar Dergisi*, 6(2), 117–133.
- Kabak, O., Ülengin, F., & Ekici, Ş. Ö. (2018). Connecting logistics performance to export: A scenario-based approach. *Research in Transportation Economics*, 70, 69–82. <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2018.07.003>

- Kabak, O., Ekici, Ş. Ö., & Ülengin, F. (2020). The role of logistics performance in international trade. *Transport Policy*, 98, 1–12.
- Kalansuriya, N., De Silva, S., Perera, N., Wanigarathna, B., Jayathilaka, R., Paranavitana, P., & Arachchige, S. C. (2024). Analysing the influence of logistics, corruption, FDI and GDP on global competitiveness: A cross-sectional study. *Journal of the Knowledge Economy*, 15(3), 13532–13551.
- Lean, H. H., Huang, W., & Hong, J. (2014). Logistics and economic development: Experience from China. *Transport Policy*, 32, 96–104.
- Manavgat, G., & Demirci, A. (2021). Lojistik performans endeksi tutarlılığının sıralı lojistik regresyon modeliyle incelenmesi. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 16(64), 1856–1871.
- Nguyen, H. O., & Tongzon, J. (2010). Causal nexus between the transport and logistics sector and trade: The case of Australia. *Transport Policy*, 17(3), 135–146.
- Porter, M. E. (1990). *The competitive advantage of nations*. Free Press.
- Qazi, A. (2024). Exploring the impact of global competitiveness pillars on sustainable development. *Environmental Impact Assessment Review*, 105, 107404.
- Sala-i-Martin, X., Crotti, R., Di Battista, A., Hanouz, M. D., Galvan, C., Geiger, T., & Marti, G. (2015). *Reaching beyond the new normal: Findings from the Global Competitiveness Index 2015–2016*. World Economic Forum.
- Sergi, B. S., D'Aleo, V., Konecka, S., Szopik-Depczyńska, K., Dembińska, I., & Ioppolo, G. (2021). Competitiveness and the logistics performance index: The ANOVA method application for Africa, Asia, and the EU regions. *Sustainable Cities and Society*, 69, 102845.
- Uğurlu, Ö. Y., Seyhan, M., & Bayar, Y. (2024). Bankaların Dijital Hizmetlerinin Eşbiçimlilik Bağlamında Değerlendirilmesi: KOBİ Bankacılığı Üzerine Bir Araştırma. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (37), 548-570.
- Uğurlu, Ö. Y., Bayar, Y., & Ürper, P. (2025) Sürdürülebilirlik başarısı açısından kurum kültürü boyutlarının incelenmesi: BİST Sürdürülebilirlik 25 Endeksi bağlamında bir araştırma. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (70), 37-46.
- Ulutaş, A., & Karaköy, Ç. (2019). G-20 ülkelerinin lojistik performans endeksinin çok kriterli karar verme modeli ile ölçümü. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20(2), 71–84.
- World Economic Forum. (2013). *The global competitiveness report 2012–2013*. World Economic Forum.
- World Economic Forum. (2006–2019). *Global competitiveness reports*. <https://www.weforum.org>

- World Economic Forum. (2025). *Global competitiveness index (GCI)* [Data set]. World Bank Data360. https://data360.worldbank.org/en/dataset/WEF_GCI
- Yu, M. M., & Hsiao, B. (2016). Measuring the technology gap and logistics performance of individual countries by using a Meta-DEA-AR model. *Maritime Policy & Management*, 43(1), 98–120.
- U.S. Department of Commerce. (2012). *The competitiveness and innovative capacity of the United States*. <https://www.commerce.gov>

Examining Turquality-Supported Automotive Companies from an Environmental Sustainability Perspective

Merve Tatar¹

Yasin Bayar²

Abstract

The aim of this study is to examine Turquality-supported automotive companies in the context of environmental sustainability on the axis of their sustainability reports. Accordingly, Turquality-supported companies that published sustainability reports in 2024 were examined using the document analysis technique, which is one of the qualitative research methods. In this study, in which the visibility of environmental sustainability in sustainability reports is investigated; A comprehensive content analysis was made in the context of the keywords in the literature. In the analysis, it was determined that words such as “emission”, “product”, “production”, “energy”, “waste” came to the fore in the reports. On the other hand, it has been determined that words such as “green building”, “restoration”, “biodiversity”, “eco-product”, “eco-efficiency”, “land use” are very low visibility in company reports. In the company-based comparison, it was determined that Assan Hanil was ahead of other companies in terms of environmental sustainability visibility, followed by Otokar and Karsan with close scores. Ditaş, on the other hand, has been revealed that the visibility of the environmental sustainability phenomenon is less than other companies in terms of reports.

1 Resarch Assistant, Gaziantep University, mervetatar@gantep.edu.tr, 0000-0001-6811-3616

2 Resarch Assistant, Gaziantep University, yasinbayar@gantep.edu.tr, 0000-0002-1246-0368

1. Introduction

The automotive industry is widely regarded as one of the most critical sectors of any national economy and plays a significant role in driving economic growth. Often described as the “industry of industries,” it exerts substantial influence through its extensive backward and forward linkages. In today’s globalized environment, the competitive strength of the automotive sector has become increasingly vital, shaped by both domestic and international factors. The evolving competitive landscape has compelled manufacturing industries, including the automotive sector, to redesign their strategic orientations. The intense competition within the industry clearly demonstrates that firms must continuously strive to achieve and sustain competitive advantage across all operational and strategic dimensions (Czuchry et al., 2009). The intensive use of energy and natural resources during automotive production processes, the generation of various forms of waste, and the significant increase in carbon emissions throughout the vehicle-use phase position the automotive industry at the center of environmental sustainability debates. The global climate crisis, growing regulatory pressures, and the rising environmental awareness of consumers have made it imperative for automotive companies to adopt sustainable production practices.

In Türkiye, sustainability policies have gained substantial momentum in recent years, supported robustly by both public authorities and the private sector. Within this context, Turquality, recognized as the world’s first state-supported branding program, aims to strengthen the international competitiveness of firms while providing a comprehensive framework that enhances corporate governance, quality, efficiency, and strategic transformation processes (Askin, 2016: 210). Although the program’s primary focus is branding, the institutional capacity-building it promotes also contributes to the environmental sustainability performance of participating firms. Turquality encourages companies to adopt modern management systems, improve their reporting practices, and align with global standards. Therefore, examining the sustainability approaches of Turquality-supported firms operating in the resource-intensive automotive sector is meaningful from both a theoretical and practical perspective.

Sustainability reports have increasingly become essential corporate communication tools that reveal how firms manage their environmental impacts, establish priorities, and position their responsibilities toward society (Aybeyseker, 2022: 1402). This study aims to analyze the sustainability reports of Turquality-supported automotive main industry firms in order to

assess the extent to which they address environmental sustainability indicators, identify salient themes, and uncover sectoral patterns in reporting. By integrating qualitative document analysis with text-mining techniques, the findings provide insight into the current landscape of sustainability practices in Türkiye and enable a comprehensive evaluation of the environmental sustainability discourse adopted by firms within the Turquality program.

2. Conceptual Framework

2.1. Turquality Program

Branding is regarded as a critical strategic investment for businesses, as it enables firms to differentiate their service portfolios, strengthen market positioning, and build a reputable image in the eyes of consumers. Regardless of their scale—small or large, local or global—companies that construct a reputation through customer-oriented product portfolios are more likely to achieve sustainable competitive advantages in the long term. Today, the transformation of global competitive dynamics and the paradigm shift in consumer preferences compel both national economies and firms seeking presence in international markets to adopt branding-oriented strategic approaches (Davis et al., 2011). In this context, Türkiye's export performance in competitive sectors such as textiles and ready-made garments, automotive, electronics, and food is emphasized to be directly linked to the level of branding achieved. Strong brand identities in these sectors not only enhance the country's efficiency in international trade but also contribute to global recognition and perceived value, thereby shaping the national image in a positive direction (Özbaysal et al., 2018: 187-189).

Aligned with the strategic initiatives of the Ministry of Economy of the Republic of Türkiye, Turquality® was officially launched on 23 November 2004 as the first and only state-supported branding program in the world. According to Communiqué No. 2006/4, titled "Branding of Turkish Products Abroad, Establishing a Turkish Goods Image, and Supporting Turquality," the program is defined as follows: "Turquality is a branding program established with the aim of enabling enterprises that possess product groups with competitive advantages and branding potential to become global players in international markets under their own brands. The program encompasses the development of all marketing activities that begin with production and continue with after-sales services, thereby contributing to the establishment of a positive 'Turkish Goods' image" (Ministry of Economy, Communiqué No. 2006/4).

Turquality® is a comprehensive, state-supported program that aims to enhance the brand-based competitive strength of firms operating in product groups where Türkiye holds competitive advantages and branding potential. Addressing production, marketing, service provision, sales, and post-sales processes through an integrated and holistic perspective, the program offers support in critical areas such as managerial capacity development, design innovation, corporate structuring, and operational optimization. The core purpose of this support is to facilitate firms' ability to position themselves globally with distinctive brand identities, to reconstruct the "Turkish goods" image around principles of quality and trust, and to promote the dissemination of Turkish cultural values as symbolic assets in international markets (TIM, 2025). As a pioneering model grounded in public-private collaboration, the program represents Türkiye's most structured and visionary attempt to cultivate globally competitive brands (Kadat & Teker., 2019: 222). The Turquality Program encompasses a diverse set of support mechanisms, including Turquality Incentives, Brand Support Schemes, Branding Development Roadmaps, Executive Development Programs, and Vision Seminars. Among these instruments, the Turquality and Brand support mechanisms share similar thematic scopes; however, they differ significantly in terms of funding limits and duration of eligibility (Sönmez et al., 2020: 195).

2.2. Environmental Sustainability

The concept of sustainability is most frequently linked to the definition articulated in the 1987 Brundtland Report, which characterizes sustainable development as a form of progress that satisfies the needs of the present generation without compromising the capacity of future generations to meet their own needs. However, the contemporary understanding of sustainability extends significantly beyond this foundational definition. It has evolved into a comprehensive, multidimensional framework that encompasses environmental, economic, and social dimensions, reflecting the complex and interconnected challenges of modern development processes (Brundtland Report, 1987).

The transformation and reshaping of the environment accelerated with the advent of the human era, often referred to as the Anthropocene (Worldwatch Institute, 2014: 36). The emergence of humans, their population growth, and the activities carried out to sustain their lives gradually generated adverse impacts on the natural environment (Gana & Toba, 2015: 1). During the Holocene, as conditions became more suitable for human habitation, agriculture advanced, and villages as well as urban settlements

expanded (Worldwatch Institute, 2014: 30). Although human-induced environmental degradation was relatively limited in the early periods of human history, increasing consumption impulses over time led to a growing pattern of ecological disruption. Given the strong interdependence between human activities and environmental change (Bălteanu & Dogaru, 2011: 1), human actions and behaviors have ultimately become central drivers of contemporary environmental problems (Keleş, 2015: 134). Environmental sustainability refers to environmentally friendly practices, policies, and initiatives designed to reduce the negative impacts that firms impose on the natural environment through emissions, pollution, and waste. In contrast, environmental sustainability orientation (ESO) denotes a broader, proactive strategic posture in which environmental considerations are systematically integrated into the overall business strategy (Roxas & Coetzer, 2012; Swaim et al., 2014).

In the contemporary marketplace, there has been a marked increase in consumers who exhibit heightened environmental consciousness and a strong sensitivity to ecological concerns. Consequently, these individuals place growing expectations on firms to demonstrate a more rigorous commitment to environmental stewardship and the protection of natural ecosystems (Taşer & Çelebi, 2022: 329). Environmental sustainability refers to ensuring the long-term continuity of natural resources. This requires that the rate at which resources are consumed does not exceed their natural regeneration capacity, and that the level of pollutants released into the environment remains below the ecosystem's ability to absorb and process them. The protection of biodiversity, human health, and the quality of air, water, and soil, as well as the preservation of plant and animal life, are also integral components of environmental sustainability (Kaypak, 2011: 26). In this regard, the necessity of initiating efforts to safeguard and enhance environmental sustainability through objective and effective policy measures was formally recognized during the 1992 Environment and Development Summit held in Rio de Janeiro, Brazil.

It can be argued that contemporary firms, regardless of the sector in which they operate, increasingly recognize that they cannot sustain their existence without demonstrating sensitivity to environmental issues. In line with this evolving perspective, companies are now obliged to incorporate the environmental implications of all their activities into their business strategies and long-term planning processes and to implement these considerations in practice (Atay & Dilek, 2013, p. 204). In recent years, the growing environmental awareness of consumers, the increasing influence of environmental organizations, global environmental summits,

and government-led sustainability programs have compelled firms to adopt green business practices. Environmental sensitivity has become a key determinant of competitive advantage across virtually all markets, shifting sustainability from a moral obligation to a strategic necessity. Adopting green business practices not only enables firms to respond to environmental and consumer needs but also offers significant economic benefits. Through resource-efficient production, cost-reduction strategies, and the integration of renewable energy sources, firms can lower operational expenses while benefiting from rising consumer demand for environmentally friendly products. Consequently, green business practices provide firms with a holistic competitive edge, enhancing both market performance and environmental responsibility (Şenocak & Mohan, 2018: 161).

2.3. Environmental Sustainability in the Automotive Sector

The automotive industry constitutes a major industrial sector that encompasses both the main industry responsible for manufacturing motor vehicles and the supplier industry producing original or equivalent components, parts, modules, and systems in accordance with the technical specifications set by the main manufacturers (Manteghi, 2013: 2018). In all industrialized countries, the automotive sector together with its extensive supplier network is regarded as the driving force of the economy and plays a significant role in shaping economic fluctuations (OECD, 2011). The automotive industry originated in Europe under the leadership of Germany and France, and later advanced and gained strength in the United States. With a history spanning more than a century, the sector initially emerged with the production of passenger automobiles, and during the First World War expanded into the manufacturing of commercial vehicles. Since then, automotive production dominated largely by passenger cars has undergone continuous development and transformation (Bayrakçeken, 2005). With the rapid technological advancements characterizing Industry 4.0, the automotive sector is undergoing a profound transformation that directly influences its approach to environmental sustainability. Emerging technologies—such as automation, artificial intelligence, the Internet of Things, and data-driven production systems—not only enhance operational efficiency but also create significant opportunities to reduce energy consumption, minimize waste generation, and lower the industry's overall carbon footprint. In this new industrial paradigm, automotive firms must reassess their organizational structures, production methods, and environmental performance criteria, while redefining employee roles to support and strengthen sustainable practices. Consequently, Industry 4.0 has become a strategic enabler for

advancing environmental sustainability within the automotive sector (Çelebi, 2023: 88).

To ensure a sustainable future, it is essential to take the necessary measures to protect the environment. In today's rapidly developing world, numerous factors contribute to environmental degradation, with the fast-growing automotive industry standing out as one of the most significant. The use of motor vehicles has increased sharply over the past decade. For instance, while the number of automobiles in Türkiye was 3,750,678 in 1990, this figure rose to 23,156,975 by 2019, indicating a nearly sixfold increase over a period of approximately thirty years (Tören & Mollahasanoglu, 2022). The rapid increase in automobile use has several adverse environmental consequences. However, the environmental impact of the automotive industry extends far beyond the rising number of motor vehicles. The production processes, operational stages, and end-of-life phases of vehicles also impose significant environmental burdens. Consequently, the automotive industry carries substantial responsibility for mitigating environmental harm and contributing to environmental protection. In response to these obligations, the sector has undertaken a variety of sustainability initiatives aimed at reducing its ecological footprint and promoting more environmentally responsible practices (Şengel, 2024: 91).

Automobiles exert a range of environmental impacts throughout their entire life cycle. Prior to becoming operational, a vehicle requires the use of numerous materials—such as plastics, rubber, glass, and steel—along with several other components that are difficult and costly to recycle or dispose of. Additionally, fuel consumption during use contributes to air pollution, which deteriorates air quality and exacerbates global warming. Given the significant economic and environmental implications of the automotive sector, the effective management of this industry has become essential for ensuring societal well-being. In response to these concerns, automotive companies have increasingly begun adopting specific practices that integrate sustainability measures into their operational processes (Masoumi, Kazemi, & Abdul-Rashid, 2019). Due to the various solid, liquid, and gaseous wastes generated within the automotive industry, automobile manufacturers worldwide have increasingly sought to develop vehicles that consume less fuel, emit minimal or no emissions, are fully recyclable, and contain no hazardous materials. This competitive drive is shaped by the objective of making vehicles more environmentally friendly throughout their entire life cycle (Katip et al., 2014: 51).

The environmental impacts of the automotive sector can be examined comprehensively but are generally categorized into three main areas: (1) environmental effects arising during the production phase, including atmospheric emissions, wastewater, and solid or hazardous wastes; (2) impacts generated during vehicle use, such as emissions and various solid and liquid wastes released throughout the vehicle's operational life; and (3) effects associated with end-of-life vehicles, particularly the solid and liquid wastes produced when vehicles are scrapped. Automotive manufacturers are required to submit annual reports to the Ministry of Environment and Urbanization regarding emissions and wastes generated during production. Moreover, emissions and wastes resulting from vehicle use constitute a significant environmental burden linked to both individual driving and road-based passenger and freight transport. End-of-life vehicles must also be recovered and disposed of using appropriate methods to minimize environmental harm (Kaplan, 2002; Buluç & Yazıcı, 2013).

In sum, the automotive industry generates multifaceted environmental impacts across every stage of its life cycle from production to vehicle use and end-of-life processes—thereby underscoring the imperative for manufacturers, regulators, and stakeholders to adopt comprehensive sustainability-oriented strategies. The sector's expanding scale, increasing resource intensity, and significant contribution to emissions and waste demonstrate that effective environmental management is not only a regulatory requirement but a strategic necessity for safeguarding ecological integrity and ensuring long-term societal well-being.

3. Method

In this study, a qualitative research design was adopted to examine the environmental sustainability practices of Turquality-supported firms. The qualitative approach was preferred because it enables an in-depth and contextualized understanding of the research phenomenon (Bogdan and Biklen, 1997). As the data collection technique, document analysis was employed, which allows for the systematic examination of materials that contain information about the phenomenon under investigation (Sak et al., 2021).

The research population consists of firms operating in the “Automotive Main Industry” sector under the “Goods Export” category within the Turquality Support Program of the Ministry of Trade of the Republic of Türkiye. Through relevant filtering conducted on the web page where Turquality-supported firms are listed (<https://turquality.com.tr/tr/default>),

specifically selecting “All Programs” and “All” years, a total of 12 firms were identified.

From these 12 firms, a sample was selected using purposive sampling to ensure that the study is based on a meaningful and up-to-date dataset. The sampling criterion was the availability of a sustainability report for the year 2024 published on the firm’s official website. Four firms (Assan Hanil, Karsan, Otokar, and Ditaş) that met this criterion constituted the final sample. During the data collection phase, the most recent sustainability reports of these firms were downloaded from their websites and prepared for analysis. Within the scope of this research, these reports were considered primary data sources that reflect the firms’ official discourse and priorities regarding sustainability.

The collected data were analyzed using Voyant Tools, a computer-assisted text analysis software commonly employed in the examination of large volumes of qualitative data (Welsh, 2014; Miller, 2018; Bradley, 2018). During the analysis process, each firm’s sustainability report was uploaded to Voyant Tools, and systematic analyses were conducted from an environmental sustainability perspective based on indicators such as word frequency, keyword-in-context patterns, and keyword distribution. This analytical technique aimed to identify key themes and dominant concepts within the reports through quantitative indicators. The outputs obtained from Voyant Tools were used to comparatively interpret the environmental sustainability approaches of the firms in the sample and to provide an overarching framework on the topic.

Furthermore, to systematically examine the qualitative content and to identify environmental sustainability indicators within the reports, the conceptual framework proposed by Lozano and Huisinigh (2011) was adopted. Based on this framework, the keywords used in the analysis include: Greenhouse Gas, Emission/, Wastewater, Energy, Eco-Efficiency, Cleaner Production, Green Buildings, Noise, Production, Product, Eco-Products, Waste, Recycling, Water, Land Use, Restoration, Biodiversity, Supply Chain, and Certification.

4. Findings

In this section, the findings obtained from the analysis of the sustainability reports of Turquality-supported automotive main industry firms using the Voyant Tools software are presented. The findings illustrate the environmental discourse map of the firms in the sample and reveal their

conceptual intensities within the reports, as well as the priorities they assign to key environmental commitments, supported by quantitative indicators.

Table 1. Otokar Firm Frequency Analysis

Words	Frequency	Percentage Rate (%)
Product	118	19.90%
Water	91	15.35%
Emission	84	14.17%
Energy	74	12.48%
Production	72	12.14%
Waste	69	11.64%
Greenhouse Gas	24	4.05%
Waste Water	19	3.20%
Supply Chain	19	3.20%
Recycling	13	2.19%
Certificate	7	1.18%
Biodiversity	2	0.34%
Noise	1	0.17%
Green Building	0	0.00%
Cleaner Production	0	0.00%
Eco-Product	0	0.00%
Eco-Efficiency	0	0.00%
Land Use	0	0.00%
Restoration	0	0.00%
Totally	593	100%

Table 1 presents the frequency analysis of Otokar. In the analysis, traces of the concept of environmental sustainability were sought within the company’s 2024 sustainability report. The results indicate that terms such as “product” (118), “water” (91), “emission” (84), “energy” (74), “production” (72), and “waste” (69) stand out prominently. On the other hand, concepts such as “green building,” “cleaner production,” “eco-product,” “eco-efficiency,” “land use,” and “restoration” were not observed in the sustainability report.



Figure 1. Otokar Firm Word Cloud Analysis

Figure 1 presents the word-cloud analysis generated after examining Otokar’s sustainability report, illustrating the most frequently recurring terms. Consistent with the frequency analysis, words such as “emission,” “product,” “energy,” and “production” appear prominently in darker colors and larger font sizes. In contrast, terms with lower frequencies such as “noise,” “biodiversity,” and “certification” are displayed in relatively smaller font sizes and lighter color tones.

Table 2. Assan Hanil Firms Frequency Analysis

Word	Frequency	Percentage Rate %
Energy	213	19.43%
Product	175	15.97%
Waste	149	13.59%
Production	145	13.23%
Emission	117	10.68%
Water	92	8.39%
Certification	59	5.38%
Greenhouse Gas	50	4.56%
Supply Chain	34	3.10%
Recycle	27	2.46%
Biodiversity	17	1.55%
Waste Water	15	1.37%
Green Building	1	0.09%
Land Use	1	0.09%

Restoration	1	0.09%
Noise	0	0.00%
Cleaner Production	0	0.00%
Eco-Product	0	0.00%
Eco-Efficiency	0	0.00%
Totally	1096	100%

Table 2 presents the frequency analysis of Assan Hanil. In the analysis, traces of the concept of environmental sustainability were examined within the company’s 2024 sustainability report. The results indicate that terms such as “energy” (213), “product” (175), “waste” (149), “production” (145), “emission” (117), and “water” (92) stand out prominently. On the other hand, concepts such as “noise,” “cleaner production,” “eco-product,” and “eco-efficiency” were not observed in the sustainability report.



Figure 2. Assan Hanil Firm Word Cloud Analysis

Figure 2 presents the word-cloud analysis generated after examining Assan Hanil’s sustainability report, illustrating the most frequently recurring terms. Consistent with the frequency analysis, words such as “waste,” “product,” “energy,” and “production” appear prominently in darker colors and larger font sizes. In contrast, terms with lower frequencies such as “green building,” “restoration,” and “land use” are displayed in relatively smaller font sizes and lighter color tones.

Table 3. Karsan Firm Frequency Analysis

Words	Sıklık (Frekans)	Yüzdelik Oran (%)
Production	100	21.32%
Emission	84	17.91%
Energy	83	17.70%
Product	54	11.51%
Greenhouse Gas	40	8.53%
Water	39	8.32%
Supply Chain	34	7.25%
Recycle	14	2.99%
Certificate	11	2.35%
Waste	7	1.49%
Waste Water	3	0.64%
Cleaner Production	0	0.00%
Green Building	0	0.00%
Noise	0	0.00%
Eco-Efficiency	0	0.00%
Eco-Product	0	0.00%
Land Use	0	0.00%
Restoration	0	0.00%
Biodiversity	0	0.00%
Totally	469	100%

Table 3 presents the frequency analysis of Karsan. In the analysis, traces of the concept of environmental sustainability were examined within the company’s 2024 sustainability report. The results indicate that terms such as “production” (100), “emission” (84), “energy” (83), “product” (54), “greenhouse gas” (40), and “water” (39) stand out prominently. On the other hand, concepts such as “noise,” “cleaner production,” “green building,” “eco-product,” “eco-efficiency,” “land use,” “restoration,” and “biodiversity” were not observed in the sustainability report.



Figure 3. Karsan Firm Word Cloud Analysis

Figure 3 presents the word-cloud analysis generated after examining Karsan’s sustainability report, illustrating the most frequently recurring terms. Consistent with the frequency analysis, words such as “emission,” “product,” “energy,” and “production” appear prominently in darker colors and larger font sizes. In contrast, terms with lower frequencies such as “wastewater,” “waste,” and “certification” are displayed in relatively smaller font sizes and lighter color tones

Table 4. Ditaş Firm Frequency Analysis

Word	Frequency	Percentage Rate (%)
Emission	83	36.24%
Production	47	20.52%
Greenhouse Gas	35	15.28%
Product	26	11.35%
Energy	20	8.73%
Supply Chain	12	5.24%
Recycle	2	0.87%
Water	2	0.87%
Waste	1	0.44%
Certification	1	0.44%
WasteWater	0	0.00%
Eco-Efficiency	0	0.00%
Cleaner Production	0	0.00%
Green Building	0	0.00%

Noise	0	0.00%
Eco-Product	0	0.00%
Land Use	0	0.00%
Restoration	0	0.00%
Biodiversity	0	0.00%
Totally	229	100%

Table 4 presents the frequency analysis of Ditaş. In the analysis, traces of the concept of environmental sustainability were examined within the company’s 2024 sustainability report. The results indicate that terms such as “emission” (83), “production” (47), “greenhouse gas” (35), “product” (26), “energy” (20), and “supply chain” (12) stand out prominently. On the other hand, concepts such as “cleaner production,” “wastewater,” “green building,” “noise,” “eco-product,” “eco-efficiency,” “land use,” “restoration,” and “biodiversity” were not observed in the sustainability report.



Figure 4. Ditaş Firm Word Cloud Analysis

Figure 4 presents the word-cloud analysis generated after examining Ditaş’s sustainability report, illustrating the most frequently recurring terms. Consistent with the frequency analysis, words such as “emission,” “product,” “energy,” and “production” appear prominently in darker colors and larger font sizes. In contrast, terms with lower frequencies—such as “water,” “waste,” and “certification”—are displayed in relatively smaller font sizes and lighter color tones.

Table 5. Firm-Based Frequency Analysis

Firm Name	Environmental Sustainability Score	Environmental Sustainability Percentage
Assan Hanil	1096	%45.92
Otokar	593	%24.84
Karsan	469	%19.65
Ditaş	229	%9.59
Tottaly	2387	100

When the firms’ environmental sustainability scores are examined, an asymmetric distribution of performance is observed across the companies. Assan Hanil, which alone accounts for nearly half of the total score volume (45.92%), stands out prominently within the sample group by creating a substantial gap between itself and its closest follower, Otokar (24.84%). Otokar and Karsan (19.65%) form the mid-range segment, exhibiting relatively similar profiles, whereas Ditaş, with a share of 9.59%, differentiates itself as the firm with the lowest emphasis on environmental sustainability. These findings indicate that environmental sustainability awareness or reporting practices within the sector are not homogeneous across firms, and that the scores are largely concentrated around the leading firm.

5. Conclusion and Discussion

Within the scope of this study, the sustainability reports of Turquality-supported automotive firms were examined to assess the environmental impacts arising from both the production processes and product-use phases of the automotive industry, which holds significant economic importance globally and in Türkiye. As population growth continues worldwide and nationally, economic expansion accelerates; consequently, production volumes increase, leading to higher levels of solid, liquid, and gaseous waste. This situation has prompted consumers to increasingly prefer environmentally friendly products. In response to consumer expectations as well as regulatory requirements, economic pressures, competitive dynamics, and rising environmental awareness automotive companies have adopted various sustainability-oriented practices, including eco-design, environmental certification, clean technologies, the use of eco-friendly materials, recycling initiatives, waste management, and life-cycle assessment. Particularly in the context of the global energy crisis, improving the efficiency of energy use in both production and consumption stages is critically important for Türkiye.

Furthermore, Türkiye's geographic proximity to European, Asian, Middle Eastern, and African markets offers a significant economic advantage. Strengthening this advantage through "green" practices would enhance the country's economic and environmental performance, supporting the sustainable use of natural resources (KPMG, 2012).

Methods aimed at reducing natural resource consumption in the automotive industry play a pivotal role in achieving ecological sustainability objectives. Water usage, positioned at the core of these goals, has become a primary environmental concern for automotive manufacturers. Techniques such as reverse osmosis, closed-loop cooling towers, and wastewater recovery are increasingly adopted, as they enhance water-use efficiency and contribute to the conservation of natural resources (Şengel, 2024).

In parallel with the present study, the existing literature also encompasses a number of research works addressing similar themes and analytical perspectives. Gökçen and Kayacan (2024) found that automotive companies in the BIST Sustainability 25 Index demonstrate strong sensitivity to environmental and climate issues, particularly complying with GRI 300 standards on energy, water and waste management. However, they report limited disclosure on biodiversity, environmental compliance and supplier environmental assessments. Vaz, Rauen and Lezana (2017) highlight that although the automotive sector is structurally advanced in sustainability and process innovation, it still requires more radical innovations to meet evolving environmental standards, emphasizing practices such as emission reduction, cleaner production and eco-innovation. Sukitsch, et al., (2015) show that European automotive manufacturers rely on key policy instruments such as environmental management systems and organizational adjustments to implement corporate sustainability, while highlighting that some firms act as leaders and others as laggards in this process. Choi and Cho (2021) show that high-performing automotive companies emphasize environmental themes such as society, electric mobility, technology and global standards in their CEO messages, indicating more advanced environmental management approaches that can serve as benchmarks for lower-performing firms. Chalak et al. (2020) identified 41 ISO 14031-based environmental performance indicators covering areas such as waste management, carbon emissions, energy use and environmental management, demonstrating that these metrics provide a uniform and comprehensive framework for assessing and comparing environmental sustainability performance across automotive companies.

The environmental impacts of the automotive sector extend beyond the production stage, as vehicle use also generates significant ecological burdens. Rising CO₂ emissions stemming from fuel types adversely affect air quality and exacerbate environmental problems. Given that a substantial portion of Turkey's CO₂ emissions originates from industry and transportation, the responsibilities of the automotive sector become even more evident (Bilen et al., 2008: 1530). Accordingly, the industry must develop strategies to reduce emissions in line with ecological sustainability objectives. One of the most effective approaches is the increasing emphasis of automotive manufacturers on electric and hybrid vehicle technologies.

6. References

- Abeysekera, I. (2022). A framework for sustainability reporting. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 13(6), 1386-1409.
- Askin, S. (2016). Impact of Turquality model on branding and international marketing. *Tem Journal*, 5(2), 209-216.
- Atay, L., & Dilek, E. (2013). Konaklama işletmelerinde yeşil pazarlama uygulamaları: Ibis Otel örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi*, 18(1), 203-219.
- Bălteanu, D., & Dogaru, D. (2011). Geographical perspectives on human-environment relationships and anthropic pressure indicators. *Rev. Roum. Géogr./Romanian Journal of Geography*, 55(2), 1-12.
- Bayrakçeken, H. (2005). Dünya’da ve Türkiye’de otomotiv sanayinin sektörel analizi. *Makine Teknolojileri Elektronik Dergisi*, 2, 1-11.
- Bilen, K., Ozyurt, O., Bakırcı, K., Karşlı, S., Erdogan, S., Yılmaz, M., & Comaklı, O. (2008). Energy production, consumption, and environmental pollution for sustainable development: A case study in Turkey. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 12(6), 1529-1561.
- Bogdan, R., & Biklen, S. K. (1997). *Qualitative research for education*. Allyn & Bacon.
- Bradley, J. (2018). Digital tools in the humanities: Some fundamental provocations? *Digital Scholarship in the Humanities*, 34(1), 13-20. <https://doi.org/10.1093/llc/fqy033>
- Brundtland, G. H. (1987). Our common future—Call for action. *Environmental Conservation*, 14(4), 291-294.
- Buluç, M., & Yazıcı, B. (2013). Atık pil ve akümülatörleri kontrolü ve Oyak-Renault örneği. Uludağ Üniversitesi, Katı Atık Yönetimi Dersi, Ödev Raporu.
- Czuchry, A. Yasin, M. & Khuzhakhmetov, D. L. (2009). Enhancing Organizational Effectiveness through the Implementation of Supplier Parks: The Case of the Automotive Industry. *Journal of International Business Research*, 8(1), 45-61.
- Çelebi, B. (2023). *Türkiye’de Endüstri 4.0 girişimleri: Otomotiv ve gıda sektörü karşılaştırması*. Ekin Yayınevi.
- Chalak, M. H., Vosoughi, S., Eskafi, F., Jafari, A., Alimohammadi, I., & Kanrash, F. A. (2020). Environmental key performance indicators for sustainable evaluation in automotive industry: A focus group study. *Journal of Environmental Assessment Policy and Management*, 22(03n04), 2250007.
- Choi, Y., & Cho, K. T. (2021). Analysis of environmental management characteristics using network analysis of CEO communication in the auto-

- motive industry. *Sustainability*, 13(21), 11987. <https://doi.org/10.3390/su132111987>
- Davis, J., Karagüzel, T., Basat, O., Kuruoğlu, A., Aydeniz, L., Altay, H. A., & Kahya, M. (2011). *Rekabetçi başarı: Markalaşma nasıl değer katar?* Brand Age Yayınları.
- Gana, A. J., & Toba, A. P. (2015). Environmental pollution and sustainability. *Journal of Research in Environmental Science and Toxicology*, 4(1), 1–9.
- Global, K. P. M. G. (2012). *Automotive Executive Survey*.
- Kadat, N., & Teker, S. (2019). Turquality devlet destekleri ve markalaşmadaki önemi. *PressAcademia Procedia*, 9(1), 222.
- Kaplan, G. (2002). Zararlı atıkların yönetimi ve otomobil örneği sektörünün incelenmesi. Bitirme Tezi.
- Kayacan, A., & Ataman, B. (2024). BİST Sürdürülebilirlik 25 endeksinde yer alan otomotiv şirketlerinin çevresel sürdürülebilirlik performanslarının içerik analizi ile değerlendirilmesi. *Öneri Dergisi*, 19(61), 77–94.
- Kaypak, Ş. (2011). Küreselleşme sürecinde sürdürülebilir bir kalkınma için sürdürülebilir bir çevre. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 13(20), 1309–9132.
- Katip, A., Karaer, F., & Özengin, N. (2014). Otomotiv sektörünün çevresel açıdan değerlendirilmesi. *Uludağ Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dergisi*, 19, 52–55.
- Keleş, R. (2015). *100 soruda çevre, çevre sorunları ve çevre politikası*. Yakın Kitabevi.
- Kregel, J. (2012). Was Keynes's monetary policy, à outrance in the *Treatise*, a forerunner of ZIRP and QE?
- Lozano, R., & Huisinigh, D. (2011). Inter-linking issues and dimensions in sustainability reporting. *Journal of Cleaner Production*, 19(2–3), 99–107.
- Masoumi, S. M., Kazemi, N., & Abdul-Rashid, S. H. (2019). Sustainable supply chain management in the automotive industry: A process-oriented review. *Sustainability*, 11(3945). <https://doi.org/10.3390/su11143945>
- Manteghi, M. (2013). The automotive industry: New trends, approaches, and challenges. *Science and innovations in Iran: development, progress, and challenges*, 217–243.
- Miller, A. (2018). Text mining digital humanities projects: Assessing content analysis capabilities of Voyant Tools. *Journal of Web Librarianship*, 12(3), 169–197. <https://doi.org/10.1080/19322909.2018.1479673>
- OECD. (2011). *Recent developments in the automobile industry*. OECD Economics Department Policy Notes, No. 7.
- Özbaysal, T., & Onay, M. (2018). Markalaşmanın uluslararasılaşmaya etkisi: Turquality örneği. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (20), 187–189.

- Resmî Gazete (24/05/2006 tarihli ve 26177 Sayılı). Türk Ürünlerinin Yurtdışında Markalaşması ve Turquality'nin Desteklenmesi Hakkında Tebliğ (No: 2006/4).
- Roxas, B., & Coetzer, A. (2012). Institutional environment, managerial attitudes and environmental sustainability orientation of small firms. *Journal of Business Ethics*, 111, 461–476. <https://doi.org/10.1007/s10551-012-1211-z>
- Sak, R., Sak, İ. T. Ş., Şendil, Ç. Ö., & Nas, E. (2021). Bir araştırma yöntemi olarak doküman analizi. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 4(1), 227–256.
- Şengel, A. (2024). Otomotiv sektöründe sürdürülebilirlik ve otomotiv üretici firmalarının sürdürülebilirlik stratejileri. *Çevre İklim ve Sürdürülebilirlik*, 25(2), 87–96.
- Senocak, B., & Mohan Bursalı, Y. (2018). İşletmelerde çevresel sürdürülebilirlik bilinci, yeşil işletmecilik uygulamaları ve işletme başarısı arasındaki ilişki. *Süleyman Demirel University Journal of Faculty of Economics and Administrative Sciences*, 23(1), 161–183.
- Sönmez, E. C., Pirtini, S., & Ataman, G. (2020). Turquality uygulaması ve ulusal rekabet avantajı. *ARHUSS*, 3(1), 190–211.
- Sukitsch, M., Engert, S., & Baumgartner, R. J. (2015). The implementation of corporate sustainability in the European automotive industry. *Sustainability*, 7(9), 11504–11531. <https://doi.org/10.3390/su70911504>
- Taşer, A., & Çelebi, B. (2022). Konaklama işletmelerinde yeşil pazarlama faaliyetlerinin satın alma davranışına etkisi: Arus Otel örneği. *Sakarya Üniversitesi İktisat Dergisi*, 11(3), 329–351.
- Tören, M., & Mollahasanoğlu, H. (2022). Elektrikli ve hibrit araçlardaki elektrik motorlarının incelenmesi ve CO₂ emisyonundaki değişimin tahmini: Türkiye örneği. *El-Cezeri Journal of Science and Engineering*, 3, 1083–1090.
- Turquality. (2025). Turquality® nedir? T.C. Ticaret Bakanlığı. <https://turquality.com.tr/tr/turquality-nedir> (Access date: 25.11.2025)
- Vaz, C. R., Rauen, T. R. S., & Lezana, Á. G. R. (2017). Sustainability and innovation in the automotive sector: A structured content analysis. *Sustainability*, 9(6), 880. <https://doi.org/10.3390/su9060880>
- Welsh, M. E. (2014). Review of Voyant Tools. *Collaborative Librarianship*, 6(2), 96–98.
- Worldwatch Enstitüsü. (2014). *Dünyanın durumu 2013: Sürdürülebilirlik hâlâ mümkün mü?* Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

Uluslararasılaşmada Döngüsel Ekonominin Rolü ve Önemi

Yasemin Karabulut¹

Özet

Bu çalışma, döngüsel ekonomi paradigmasının küresel ticaretin yapıtaşlarını yeniden tanımladığını ortaya koymaktadır. Avrupa Birliği'nin Yeşil Mutabakatı ve Dijital Ürün Pasaportu gibi düzenleyici araçlar, döngüsel ekonomiyi çevresel bir tercih olmaktan çıkararak, uluslararası pazarlara erişimin stratejik bir önkoşulu haline getirmiştir.

Araştırmanın temel amacı, döngüsel ekonominin günümüz küresel ticaret sisteminde geleneksel uluslararasılaşma teorilerini geçersiz kılmaktan ziyade, bu teorileri “eko-kurumsal mesafe” ve “döngüsel kaynak avantajı” gibi yeni kavramsal boyutlarla nasıl zenginleştirdiğini ortaya koymaktır.

Çalışma, nitel araştırma yaklaşımı çerçevesinde tasarlanmış ve literatür taramasına dayalı olarak yürütülmüştür. Bu kapsamda akademik yayınlar, Avrupa Birliği, OECD ve Ellen MacArthur Vakfı tarafından yayımlanan raporlar ile ulusal politika belgeleri sistematik biçimde analiz edilmiş; elde edilen bulgular doğrultusunda bütüncül bir kavramsal çerçeve geliştirilerek mevcut eğilimler ve yapısal dinamikler analitik bir perspektifle değerlendirilmiştir.

Araştırmanın bulguları, döngüsel ekonomi odaklı dönüşümün firmalar için çift taraflı bir dinamik yarattığını göstermektedir. Bir yanda, yüksek uyum maliyetleri ve karmaşık standartlar gibi belirgin engeller bulunurken; diğer yanda, kaynak verimliliği, tedarik zinciri dayanıklılığı ve yeşil marka değeri yoluyla uzun vadeli sürdürülebilir bir rekabet avantajı elde etme fırsatı sunulmaktadır. Türkiye özelinde ise, AB pazarına yüksek bağımlılık ve dönüşüm baskısı altındaki sektörlerdeki (otomotiv, kimya, tekstil) yoğunlaşma, döngüsel ekonomi uyumunu ekonomik dayanıklılığın temel şartı kılmaktadır. Ancak başarı, yalnızca mevzuat uyumuyla sınırlı kalmamalıdır. KOBİ'lerin merkezde olduğu, sanayi, kamu politikaları, finansman mekanizmaları ve

1 <https://orcid.org/0009-0009-1606-3966>, yasemin.karabulut2506@gmail.com

akademi arasında sinerji yaratan bütünleşik bir ekosistem yaklaşımını ve köklü bir zihniyet dönüşümünü gerektirmektedir. Bu yönüyle çalışma, Geleceğin küresel ticaret düzeni, döngüsellği içselleştirmiş ekonomilere açık olacaktır. Türkiye'nin bu gelecekteki konumu, bugün atacağı kolektif, kararlı ve yenilikçi adımlarla şekillenecektir.

GİRİŞ

18. yüzyıl Sanayi Devrimi ile şekillenen ve 20. yüzyıl boyunca hakim olan küresel ekonomik kalkınmanın temel mantığı haline gelen, “al-kullan-at” mantığına dayanan lineer ekonomi modeli, sınırsız kaynak varsayımı üzerine inşa edilmiştir (Leonas, 2017; Radhakrishnan, 2017). Bu modelin merkezinde kitlesel üretim ve kısa vadeli tüketim döngüleri yer almakta olup, doğanın kendini yenileme kapasitesi göz ardı edilmiş, atıklar ise sistem dışında bırakılmıştır. Ancak, artan nüfus, kaynak kıtlıkları, çevre kirliliği ve sosyal eşitsizlikler gibi 21. yüzyılın karmaşık sorunları karşısında, lineer ekonominin doğrusal ilerleyen bu yapısının sürdürülemez olduğu açıkça görülmüştür ((Radhakrishnan, 2017).

Günümüzde kaynakların sınırlı oluşu, çevresel kirlilik ve derinleşen sosyo-ekonomik eşitsizlikler gibi birbirine eklemlenen krizler karşısında doğanın kendi döngüsel düzeninden esinlenen döngüsel ekonomi yaklaşımı giderek mevcut krizlere karşı bütüncül bir yanıt ve sürdürülebilir bir alternatif olarak öne çıkmaktadır (Ellen MacArthur Foundation, 2012; Han et al., 2017). Döngüsel ekonomi modeli, doğal sermayenin korunması, atığın bir girdi olarak yeniden değerlendirilmesi, kaynak verimliliğinin en üst düzeye çıkarılması ve yenilenebilir enerji temelli kapalı döngü sistemlerine ulaşma hedefiyle şekillenen sistemik bir düşünce biçimine dayanmaktadır. Bu yaklaşım, yalnızca çevresel sürdürülebilirliği güvence altına almakla kalmayıp, aynı zamanda uzun vadede ekonomik dayanıklılığı güçlendirme ve toplumsal refahı artırma potansiyeli taşımaktadır (Ellen MacArthur Foundation, 2017; Twigger, 2016). Bu bağlamda döngüsel ekonomi, yalnızca ürünlerin geri dönüştürülmesi ile sınırlı bir uygulama olmayıp; tasarım aşamasından üretim ve tüketime, kullanım ömrünün uzatılmasından yeniden değer kazandırma süreçlerine kadar tüm değer zincirinin yeniden kurgulanmasını gerekli kılan bütüncül bir dönüşüm çerçevesi sunmaktadır (Fletcher, Grose, 2012).

Lineer ekonomik modelin yapısal sınırlılıkları karşısında döngüsel ekonomi, yalnızca çevresel sorunlara yönelik bir politika aracı değil, aynı zamanda ekonomik, toplumsal ve kültürel boyutlarıyla bütüncül bir dönüşüm paradigması olarak ortaya çıkmaktadır. Bu paradigma, yalnızca kaynakların etkin yönetimini değil, aynı zamanda üretim ve tüketim süreçlerini, bireylerin davranış kalıplarını ve kurumların stratejik yönelimlerini yeniden

tanımlamayı zorunlu kılmaktadır. Gelecek kuşakların yaşam hakkını gözeten ve gezegenin ekolojik sınırlarını aşmadan refah yaratmayı hedefleyen bu yaklaşım, sürdürülebilir kalkınmanın kavramsal çerçevesini yeniden inşa etmede kritik bir rol üstlenmektedir (Anderson, 1998; Etzioni, Neeman, 2016).

Döngüsel ekonominin oynayabileceği rolü kavrayabilmek, her şeyden önce bu kavramın ne olduğuna ilişkin net bir anlayış geliştirmeyi gerektirir. Döngüsel ekonominin iyi bir tanımı, yalnızca kavramın içeriğini açıklığa kavuşturmakla kalmaz; aynı zamanda onu benzer sürdürülebilirlik yaklaşımlarından ayırt etmeye de yardımcı olur. Bununla birlikte literatürde, kavram farklı disiplinlerin bakış açılarıyla çeşitlenen çok sayıda tanım üzerinden ele alınmakta olup, üzerinde uzlaşılmış tek bir tanımın bulunmadığı görülmektedir (Korhonen, Honkasalo ve Seppälä, 2018). Bu çeşitlilik, döngüsel ekonominin yalnızca ekonomik ya da çevresel değil, aynı zamanda toplumsal ve kültürel boyutları kapsayan disiplinler arası bir niteliğe sahip olduğunu ortaya koymaktadır. En yaygın ve referans niteliğinde kabul gören tanım, Ellen MacArthur Foundation'ın (2017) ortaya koyduğu ve döngüsel ekonomiyi, atık ve kirliliğin tasarımdan sistematik olarak ortadan kaldırılmasını, ürün ve malzemelerin kullanımda tutulmasını ve doğal sistemlerin yenilenmesini esas alan bir üretim-tüketim modeli olarak tanımlayan yaklaşımdır. Sonuç itibarıyla, döngüsel ekonomi, her ne kadar güncel bir paradigma olarak öne çıksa da kökleri endüstriyel ekoloji, ekolojik ekonomi ve “kapalı döngü” sistemlerine dayanan daha uzun soluklu bir düşünsel geleneğin devamıdır (Ghisellini, Cialani ve Ulgiati, 2016).

Son yıllarda kavramın giderek önem kazanmasıyla birlikte, döngüsel ekonomiyi nitelendirmek ve ölçmek üzere çok sayıda endeks, ölçek ve gösterge seti geliştirilmiş; bu durum, yapılan araştırmaların çeşitliliğini ve çok boyutluluğunu daha da artırmıştır (Moraga, vd., 2019; Saidani et al., 2019). Dolayısıyla döngüsel ekonomi, yalnızca bir tanım üzerinde değil, disiplinlerarası tartışmalar, ölçme araçları ve uygulama alanları üzerinden şekillenen dinamik ve gelişen bir kavramsal çerçeve sunmaktadır. 2010'lu yıllardan itibaren döngüsel ekonomi, iş dünyasının stratejik gündemine ve uluslararası politikaların merkezine yerleşmiştir. Ellen MacArthur Foundation'ın (2013) yayımladığı raporlar, döngüsel iş modellerinin ekonomik potansiyelini açık bir şekilde ortaya koyarken; Avrupa Birliği'nin 2015 ve 2020 Döngüsel Ekonomi Eylem Planları kavramı resmî politika gündemine dâhil etmiştir (European Commission, 2015; 2020). Bu doğrultuda George, Lin ve Chen (2015), döngüsel ekonomiyi makroekonomik büyüme modellerine matematiksel olarak entegre ederek, kavramın yalnızca çevresel bir yaklaşım değil, aynı zamanda ekonomik bir

paradigma olarak da önem taşıdığını göstermiştir. Söz konusu çalışma, sürdürülebilir büyümenin yalnızca sermaye ve işgücü girdilerine değil; aynı zamanda geri dönüşüm oranlarına, ekosistemlerin kendi kendini yenileme kapasitesine ve atıkların yeniden kaynaklaştırılmasına bağlı olduğunu ortaya koymaktadır.

Dolayısıyla döngüsel ekonomi, tarihsel gelişimi içerisinde çevre politikalarının ötesine geçerek günümüzde ekonomik büyümenin sürdürülebilirliği, rekabet avantajı ve uluslararası ticaret ile doğrudan bağlantılı disiplinlerarası bir paradigma hâline gelmiştir (Geissdoerfer, vd., 2017; Korhonen, vd., 2018). Bu dönüşüm, aynı zamanda uluslararasılaşma süreçleriyle güçlü bir kesişim yaratmaktadır: işletmelerin döngüsel ekonomi ilkelerini benimsemesi, yalnızca çevresel yükümlülüklerin karşılanmasını değil, aynı zamanda küresel pazarlara erişimde yeni fırsatlar elde edilmesini de mümkün kılmaktadır. Böylece döngüsel ekonomi, firmaların uluslararası rekabetçiliğini artıran, ticaret politikalarıyla uyumlu ve küresel değer zincirlerine entegrasyonu hızlandıran stratejik bir araç olarak öne çıkmaktadır (Barney, 1991).

Bu noktada döngüsel ekonomi, yalnızca çevresel kaygıları merkeze alan bir politika yaklaşımından çıkarak, günümüzde ekonomik büyümenin sürdürülebilirliği, rekabet avantajı ve uluslararası ticaretle doğrudan bağlantılı disiplinlerarası bir paradigma hâline gelmiştir (Geissdoerferi vd., 2017; Korhonen, vd., 2018). Nitekim küresel ticaret açısından bakıldığında, döngüsel ekonomi politikaları giderek daha belirleyici bir rol üstlenmektedir. Avrupa Birliği'nin Döngüsel Ekonomi Eylem Planı (2020) ve Yeşil Mutabakatı (2019), ihracat pazarlarına erişimde yeni standartlar getirmekte; karbon sınır mekanizması, ürün pasaportları ve geri dönüştürülmüş içerik zorunlulukları aracılığıyla küresel değer zincirlerini köklü bir şekilde yeniden şekillendirmektedir (European Commission, 2019; 2020). Bu gelişmeler, özellikle ihracat bağımlılığı yüksek ekonomiler için döngüsel ekonomiyi yalnızca sürdürülebilirlik tercihi olmaktan çıkarıp, ticari uyum ve rekabet avantajı meselesi hâline getirmiştir (Chatham House, 2022). Özellikle KOBİ'ler açısından döngüsel ekonominin katkısı çok boyutludur. İlk olarak, kaynak ve enerji verimliliği üretim maliyetlerini azaltarak işletmelerin finansal sürdürülebilirliğini güçlendirmektedir. İkinci olarak, eko-tasarım, tersine lojistik ve ürün-olarak-hizmet gibi döngüsel iş modelleri yeni pazar fırsatları yaratmakta; böylece KOBİ'ler yalnızca tedarikçi konumunu aşarak inovatif ürün ve hizmet sağlayıcıları olarak küresel pazarlara entegre olabilmektedir (Rizos, vd., 2016). Üçüncü olarak, döngüsel ekonominin iş birliklerini teşvik etmekte; endüstriyel simbiyoz, kümelenme ve sektörel ağlar aracılığıyla KOBİ'ler arası dayanışma ve iş birliği kapasitesini artırmaktadır. Son olarak,

döngüsel ekonomi uygulamaları, uluslararası müşteriler ve finansal kuruluşlar nezdinde sürdürülebilirlik algısını güçlendirerek, marka değerini ve rekabet gücünü hem yerel hem küresel ölçekte yükseltmektedir (Tura, vd., 2019).

Uluslararasılaşma, işletmelerin faaliyetlerini ulusal sınırların ötesine taşıyarak farklı coğrafyalarda değer yaratma süreci olarak tanımlanır ve ihracatın ötesinde lisanslama, franchising, ortak girişimler, doğrudan yabancı yatırımlar ve küresel ağ yapılanmaları gibi çeşitli stratejileri içerir (Root, 1994; Johanson, Vahlne, 1977; Cavusgil, Knight, 2009). Bu süreç, yalnızca büyüme ve kârlılık arayışlarıyla sınırlı olmayıp; inovasyon kapasitesi, teknoloji transferi, küresel ağlara erişim ve sürdürülebilir rekabet gücü açısından da kritik önemdedir (Peng, 2003; Liesch, 2016).

Döngüsel ekonomiyle birlikte ele alındığında, uluslararasılaşma işletmelere yalnızca pazar genişlemesi değil, aynı zamanda yeşil ticaret standartlarına uyum, küresel değer zincirlerinde tercih edilirlilik ve uzun vadeli rekabet avantajı kazanma imkânı sunmaktadır. Avrupa Birliği'nin Yeşil Mutabakatı ve Döngüsel Ekonomi Eylem Planı, bu bağlamda, ihracatçı firmalar için yeni zorunlulukları beraberinde getirmiştir (European Commission, 2020). Bu yönüyle döngüsel ekonomi ve uluslararasılaşma, işletmelerin rekabet stratejilerini dönüştürme kapasitesine sahip iki tamamlayıcı paradigma olarak görülmelidir. İlki kaynak etkinliği, risk azaltımı ve sürdürülebilir marka değeri ile uzun vadeli dayanıklılık sağlarken; ikincisi küresel ağlara erişim, pazar çeşitlendirme ve büyüme fırsatları yaratmaktadır.

Özellikle Türkiye bağlamında, ihracatın büyük ölçüde AB'ye yönelmiş olması, döngüsel ekonomiyi stratejik bir zorunluluk hâline getirmektedir. KOBİ'lerin bu standartlara uyumu, kısa vadede ek maliyetler doğursa da, uzun vadede uluslararası rekabet gücünü korumaları ve artırmaları açısından kritik bir gereklilik oluşturmaktadır (Rizos, vd., 2016). Bu veriler ışığında, döngüsel ekonomi ve uluslararasılaşma birbirini tamamlayan iki süreç olarak değerlendirilmekte; biri dış pazarlara açılmayı, diğeri ise bu pazarlarda kalıcı ve sürdürülebilir varlık göstermeyi mümkün kılmaktadır.

Bu çalışmanın temel amacı, döngüsel ekonominin uluslararasılaşma süreci içerisindeki rolünü ve stratejik önemini ortaya koymaktır. Bu doğrultuda, döngüsel ekonominin yalnızca çevresel sürdürülebilirlik boyutuyla değil, aynı zamanda işletmelerin uluslararası rekabetçiliğini artıran, küresel değer zincirlerine entegrasyonunu kolaylaştıran ve uzun vadeli büyüme stratejilerini dönüştüren bir paradigma olarak nasıl konumlandığını incelemektedir. Çalışma, özellikle Avrupa Birliği'nin Yeşil Mutabakatı ve Döngüsel Ekonomi Eylem Planları çerçevesinde getirilen düzenlemelerin, Türkiye'deki ihracatçı işletmeler ve özellikle KOBİ'ler açısından ne tür fırsatlar ve zorunluluklar

doğurduğunu analiz etmeyi hedeflemektedir. Böylelikle döngüsel ekonominin, uluslararasılaşma süreçlerinde firmalara yalnızca pazar erişimi sağlamaktan öte, kalıcı ve sürdürülebilir bir varlık kazandırmadaki rolü vurgulanmaktadır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Uluslararasılaşma: Kavramsal Tanımlar ve Temel Teorik Yaklaşımlar

Uluslararasılaşma, işletmelerin faaliyetlerini ulusal sınırların ötesine taşıyarak farklı coğrafyalarda rekabet etmesi ve değer yaratma süreci olarak tanımlanır (Cavusgil, Knight, 2009). Kuşkusuz, bu dinamik süreç, küreselleşme ile biçimlenen çevresel koşullardan etkilenmekle kalmamakta, aynı zamanda söz konusu dönüşümün yapılandırıcı unsuru konumuna da gelmektedir (Knight, (2007). İşletmelerin uluslararasılaşma stratejileri, yalnızca ihracat faaliyetleriyle sınırlandırılmayacak kadar geniş bir yelpazeye sahiptir. Bu kapsam, sözleşmeye dayalı anlaşmaları (lisanslama, franchising), stratejik ortaklık ve ortak girişim modellerini, doğrudan yabancı yatırım girişimlerini ve nihayetinde küresel ekonomi içinde merkezi bir rol üstlenen, doğası gereği küresel doğan işletmelerin tüm faaliyetlerini içerecek şekilde genişlemektedir (Root, 1994). Uluslararasılaşma süreci, işletmelerin faaliyet alanlarını uluslararası pazarlara genişletme kararıyla başlayan bütüncül bir dönüşümdür. Bu aşamada işletmeler, stratejilerini, örgütsel yapılarını ve kaynak dağılımlarını, hedefledikleri küresel çevrenin gerekliliklerine uyarlamak durumunda kalırlar. Söz konusu sürecin kapsamı ve izlenen yol ise, işletmenin ölçeği, sahip olduğu kaynaklar, mülkiyet yapısı, yönetim anlayışı ve faaliyet gösterdiği sektörün dinamikleri gibi içsel ve dışsal faktörler tarafından şekillenir (Johanson, Vahlne, 1977; Cavusgil, Knight, 2009).

2.2. Döngüsel Ekonomi: Kavramsal Çerçeve, Temel İlkeler ve Günümüz Ekonomilerindeki Önemi

Sanayi Devrimi'nden itibaren küresel üretim ve tüketim sistemlerine hâkim olan lineer ekonomi modeli, "al-üret-at" (take-make-dispose) mantığı üzerine inşa edilmiş; doğal kaynakların sınırsız, çevresel taşıma kapasitesinin ise tükenmez olduğu varsayımına dayanmıştır. Ancak artan nüfus baskısı, hızlanan sanayileşme ve küresel tüketim kalıplarının yaygınlaşmasıyla birlikte, bu doğrusal modelin gezegenin biyofiziksel sınırlarıyla uyumsuzluğu giderek daha görünür hâle gelmiştir. Kaynak kıtlığı, atık yönetimi krizleri ve çevresel bozulma, lineer ekonomik sistemin sürdürülebilirliğini yapısal olarak sorgulanır bir noktaya taşımıştır (Ghisellini, Cialani ve Ulgiati, 2016).

Genel itibarıyla, döngüsel ekonomi, lineer modele alternatif olarak geliştirilen ve ekonomik değer yaratımını kaynakların sistem içinde mümkün olan en uzun süre korunmasına dayandıran yenileyici bir üretim-tüketim paradigmasıdır. Kavram, endüstriyel ekoloji, ekolojik ekonomi, “beşikten beşiğe” tasarım ve performans ekonomisi gibi düşünsel yaklaşımlardan beslenmekle birlikte, modern literatürde sistematik ve bütüncül bir çerçeveye kavuşmuştur (Geissdoerfer, vd., 2017). Döngüsel ekonomi, ekonomik faaliyetlerin çevresel sınırlar içerisinde yeniden kurgulanmasını hedefleyen yapısal bir dönüşüm yaklaşımı olarak ele alınmaktadır.

Literatürde döngüsel ekonomi için üzerinde tam uzlaşmaya varılmış tek bir tanım bulunmamakla birlikte, kavramın ortak paydaları net biçimde ortaya konmaktadır. Kirchherr, Reike ve Hekkert’in (2017) 114 tanımı analiz ettikleri çalışmalarında vurguladıkları üzere döngüsel ekonomi; mikro (ürün ve firma), mezo (endüstriyel simbiyoz ve eko-endüstriyel ağlar) ve makro (şehirler, bölgeler ve ulusal ekonomiler) düzeylerde işleyen, çevresel kalite ile ekonomik refahı birlikte ele alan çok katmanlı bir sistemdir. En yaygın kabul gören tanımlardan biri, Ellen MacArthur Foundation (2017) tarafından yapılmış olup, döngüsel ekonomi; atık ve kirliliğin tasarımdan itibaren sistematik olarak ortadan kaldırılmasını, ürün ve malzemelerin kullanımda tutulmasını ve doğal sistemlerin yenilenmesini esas alan bir ekonomik model olarak tanımlanmaktadır. Sonuç olarak döngüsel ekonomi, yalnızca geri dönüşüm uygulamalarıyla sınırlı bir çevre politikası değildir. Aksine, ürün tasarımıyla başlayarak üretim, dağıtım, tüketim, kullanım ömrünün uzatılması, yeniden kullanım, yeniden imalat ve geri kazanım süreçlerini kapsayan bütüncül bir değer zinciri dönüşümünü gerekli kılmaktadır (Bocken, vd., 2016). Döngüsel ekonomi yaklaşımının temel ilkeleri; kaynak verimliliğinin en üst düzeye çıkarılması, atığın ekonomik bir girdi olarak yeniden değerlendirilmesi, yenilenebilir enerji kullanımının teşvik edilmesi ve kapalı döngü sistemlerinin oluşturulması etrafında şekillenmektedir.

21.yüzyılda döngüsel ekonominin önemi, çevresel kaygıların ötesine geçerek ekonomik dayanıklılık ve stratejik özerklik tartışmalarıyla doğrudan ilişkilendirilmektedir. COVID-19 pandemisi ve Rusya-Ukrayna savaşı gibi küresel şoklar, hammadde tedarikine aşırı bağımlı lineer değer zincirlerinin kırılganlığını açık biçimde ortaya koymuştur. Bu gelişmeler, kaynak güvenliğini yalnızca ekonomik değil, aynı zamanda jeopolitik bir mesele hâline getirmiştir. Avrupa Komisyonu’nun (2020) da vurguladığı üzere, döngüsel ekonomi stratejik otonominin temel bileşenlerinden biri olarak değerlendirilmektedir. İthal edilen hammaddelerin atığa dönüştüğü doğrusal sistemler yerine, mevcut kaynak stoklarının ekonomiye yeniden kazandırıldığı döngüsel yapılar, dış şoklara karşı ekonomik direnci güçlendirmektedir. İklim

değişikliği, biyolojik çeşitlilik kaybı ve kaynak kıtlığının eşzamanlı olarak yaşandığı günümüz “çoklu kriz” (poly-crisis) ortamında döngüsel ekonomi, ekolojik bir tercih olmaktan çıkarak ulusal ekonomiler ve firmalar için stratejik bir zorunluluk hâline gelmiştir. Dünya Ekonomik Forumu (2021) ve OECD (2022) raporları, döngüsel ekonomi uygulamalarının hammadde fiyat oynaklığını azalttığını, tedarik zinciri risklerini yönettiğini ve uzun vadeli makroekonomik istikrara katkı sunduğunu ortaya koymaktadır. Bu yönüyle döngüsel ekonomi, yalnızca çevresel sürdürülebilirliği değil, aynı zamanda ekonomik rekabet gücünü ve sanayi dayanıklılığını da güçlendiren bir kalkınma modeli sunmaktadır.

Başta Avrupa Birliği olmak üzere birçok ülke, döngüsel ekonomiyi sanayi politikaları, ticaret düzenlemeleri ve iklim stratejileriyle bütünleştirerek yasal ve kurumsal bir çerçeveye oturtmuştur. Avrupa Birliği’nin Döngüsel Ekonomi Eylem Planı, döngüsel ekonomiyi iklim nötrlük hedeflerine ulaşmanın ve yeşil sanayi rekabet gücünü artırmanın temel araçlarından biri olarak konumlandırmaktadır (European Commission, 2020). Bu gelişmeler, döngüsel ekonomi uygulamalarını gönüllü sürdürülebilirlik girişimlerinin ötesine taşıyarak, üretim ve tüketim kültürünü dönüştüren yapısal bir paradigma hâline getirmiştir.

Nihai olarak, döngüsel ekonomi, günümüz ekonomilerinde çevresel kaygıların ötesine geçen; üretim süreçlerini, piyasa yapılarını ve küresel rekabet dinamiklerini yeniden tanımlayan çok boyutlu bir dönüşüm çerçevesi sunmaktadır. Bu paradigmada değer yaratımı, doğal sermayenin korunmasıyla çelişen değil, aksine onun sürekliliğini esas alan bir anlayış üzerinden kurgulanmakta; böylece sürdürülebilir kalkınmanın ekonomik, çevresel ve toplumsal boyutları arasında daha dengeli bir bütünlük sağlanmaktadır.

2.3. Uluslararasılaşma Teorilerinin Döngüsel Ekonomi Perspektifinden Yeniden Değerlendirilmesi

Geleneksel uluslararasılaşma teorileri, işletmelerin yurt dışına açılma motivasyonlarını ve süreçlerini açıklarken genellikle maliyet, ölçek, pazar erişimi ve bilgi birikimi gibi ekonomik ve davranışsal faktörlere odaklanmıştır (Johanson, Vahlne, 1977; Dunning, 1980). Döngüsel ekonomi paradigması, bu teorilerin geçerliliğini ortadan kaldırmaktan ziyade, sürdürülebilirlik odaklı küresel ekonomi bağlamında yeniden yorumlanmasını ve genişletilmesini zorunlu kılmaktadır (Geissdoerfer, vd., 2017). Bu perspektiften bakıldığında, uluslararasılaşma artık sadece pazarlara erişim değil, aynı zamanda küresel döngüsel değer ağlarına eklemlenme ve bu ağların getirdiği eko-kurumsal

standartlara stratejik uyum süreci olarak kavramsallaştırılabilir (Stahel, 2016).

Bu dönüşüm, temel teorik yaklaşımların üç ana ekseninde evrilmesiyle gerçekleşir:

- 1- Rekabet Avantajının Kaynağının Dönüşümü: Kaynak Temelli Görüş (Barney, 1991) ve Monopolistik Avantaj Teorisi bağlamında, firmaların rekabet üstünlüğü sağlayan benzersiz kaynakları, artık sadece teknoloji veya marka değil; tersine lojistik kapasitesi, eko-tasarım yetkinliği, geri dönüştürülmüş hammadde tedarik ağları ve ürün-hizmet sistemleri (PSS) geliştirme becerisi gibi döngüsel yetkinlikleri kapsar. Bu yetkinlikler, taklit edilmesi zor, sürdürülebilir rekabet avantajlarının yeni temelini oluşturur (Lüdeke-Freund, vd., 2019).
- 2- Pazar ve Kurumsal Çevre Algısının Dönüşümü: Uppsala Modeli'nin merkezindeki "psikolojik mesafe" kavramı, döngüsel ekonomi bağlamında "eko-kurumsal mesafe"ye evrilir. Firmaların uluslararasılaşma kararlarını ve zorluklarını belirleyen artık sadece kültürel ve coğrafi farklılıklar değil, aynı zamanda hedef pazarların çevre mevzuatının sertliği, döngüsel altyapılarının olgunluğu ve sürdürülebilirlik normlarıdır (Kirchherr, vd., 2018). Benzer şekilde, Eklektik (OLI) Paradigması, döngüsel ekonomi yatırımlarını açıklarken; firmanın döngüsel teknolojilere sahip olmasını (Mülkiyet Avantajı), sıkı çevre regülasyonlu pazarlarda konumlanmasını (Konum Avantajı) ve bu bilgiyi şirket içinde tutma eğilimini (İçselleştirme Avantajı) yeni stratejik parametreler olarak öne çıkarır.
- 3- İlişkisel Ağlar ve Ekosistem Anlayışının Öne Çıkışı: Ağ Teorisi ve Girişimcilik Temelli Yaklaşımlar, döngüsel ekonominin doğası gereği çok paydaşlı işbirliklerine dayalı olması nedeniyle özel bir önem kazanır. Uluslararasılaşma, firmaların küresel tedarik zincirlerindeki geleneksel konumlarının ötesinde, geri dönüştürücüler, onarımcılar, standart belirleyici kuruluşlar ve platformlar ile kurulan stratejik işbirlikleri aracılığıyla gerçekleşir. Bu ekosistemlere entegrasyon, kaynak verimliliği sağlamanın yanı sıra bilgi paylaşımını hızlandırarak öğrenme eğrisini kısaltır ve pazara girişin "görünmez maliyetlerini" düşürür (Rizos et al., 2016).

Bu doğrultuda denilebilir ki, döngüsel ekonomi, uluslararasılaşma teorilerini geçersiz kılmak yerine, onları kaynak verimliliği, kurumsal uyum ve ekosistem entegrasyonu gibi yeni boyutlarla zenginleştirir. Bu bütünlük bakış, firmaların küresel rekabet gücünü artık yalnızca geleneksel

faktörlerle değil, aynı zamanda döngüsellik odaklı stratejik kapasiteleriyle de tanımlanması gerektiğini ortaya koymaktadır.

3. ULUSLARARASI LAŞMADA DÖNGÜSEL EKONOMİNİN ROLÜ: FIRSATLAR, ENGELLER VE TÜRKİYE PERSPEKTİFİ

3.1. Küresel Regülasyonlar Ekseninde Stratejik Bir Zorunluluk ve Rekabet Avantajı Kaynağı Olarak Döngüsel Ekonomi

Döngüsel ekonomi, Avrupa Birliği'nin Yeşil Mutabakatı ve Döngüsel Ekonomi Eylem Planı (CEAP) ile Çin'in kaynak verimliliği politikaları gibi küresel regülasyonlarla birlikte, işletmeler için uluslararası pazarlara erişimin ön koşulunu tanımlayan yeni bir paradigma haline gelmiştir (European Commission, 2019, 2020; Mathews, Tan, 2016). Bu düzenleyici dalga, döngüsellliği gönüllü bir sosyal sorumluluk alanı olmaktan çıkararak, operasyonel ve stratejik kararların merkezine yerleştiren yapısal bir gerekliliğe dönüştürmüştür (Narula, 2023). Bu zorunluluk, aynı zamanda işletmelere dört temel eksen de uzun vadeli rekabet avantajı sağlama potansiyeli taşımaktadır.

İlk olarak, döngüsel ekonomi uyumu, uluslararası pazarlarda kritik bir meşruiyet ve sosyal lisans sağlar. AB'nin Sürdürülebilir Ürünler için Eko-Tasarım Tüzüğü (ESPR) ve Dijital Ürün Pasaportu (DPP) gibi araçlar, uyumu şeffaf ve doğrulanabilir kılarak, distribütörler, perakendeciler ve nihai tüketiciler nezdinde güven oluşturur (European Commission, 2023). Bu güven, özellikle büyük perakende zincirleri ve kamu ihaleleri için vazgeçilmez bir "giriş bileti" niteliği kazanırken, uyum sağlayamayan firmaları pazar dışı kalma riskiyle karşı karşıya bırakır (Bansal, Roth, 2000).

İkinci olarak, döngüsel ekonomi ilkeleri tedarik zinciri dayanıklılığını ve kaynak güvenliğini artırır. İkincil hammadde kullanımı, modüler tasarım, yeniden imalat ve onarım gibi uygulamalar, geleneksel lineer tedarik zincirlerini karakterize eden hammadde fiyat oynaklığı ve jeopolitik arz şoklarına karşı esneklik sağlar (Geissdoerfer, vd., 2017). Kapalı döngü sistemleri ve yerel geri kazanım ağları, küresel krizler karşısında iş sürekliliğini güvence altına alan stratejik bir sigorta işlevi görür.

Üçüncü avantaj, farklılaşmış değer önerisi ve marka itibarıdır. Çevresel duyarlılığı yüksek tüketici ve kurumsal alıcı segmentlerinde, ürün-hizmet sistemleri (kiralama, performans bazlı sözleşmeler), uzatılmış ürün ömrü ve geri alım garantileri gibi döngüsel iş modelleri güçlü bir ayrıştırıcı faktör haline gelir. Bu, sadece "yeşil" bir imajdan öte, müşteri sadakati ve premium

fiyatlandırma potansiyeli yaratan somut bir değer sunar (Lüdeke-Freund, vd., 2019).

Son olarak, döngüsel ekonomi operasyonel verimlilik ve uzun vadeli maliyet avantajı sağlar. Kaynak ve enerji verimliliği, atık minimizasyonu, üretim süreçlerindeki fire oranlarının düşürülmesi, orta ve uzun vadede üretim maliyetlerini düşürür. Bu verimlilik artışı, Karbon Sınır Düzenleme Mekanizması (CBAM) ve Genişletilmiş Üretici Sorumluluğu (EPR) katkı payları gibi yeni ortaya çıkan çevresel maliyetleri dengelemede firmalara önemli bir esneklik ve rekabet gücü kazandırır (World Economic Forum, 2021)

3.2. Uluslararasılaşma Önündeki Kesişen Bariyerler: Klasik ve Döngüsel Engellerin Etkileşimi

Döngüsel ekonomiye geçiş, uluslararasılaşma literatüründe iyi tanımlanmış klasik engellerle yeni bir dizi döngüsel bariyerin kesişiminde gerçekleşmekte ve sürecin karmaşıklığını artırmaktadır (De Jesus, Mendonça, 2018).

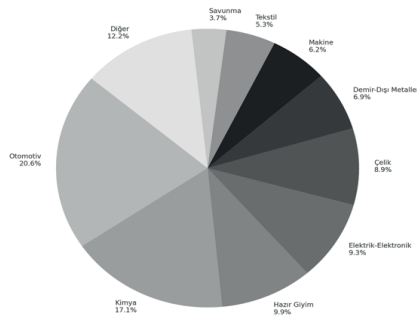
Klasik uluslararasılaşma teorileri, firmaların karşılaştığı engelleri genellikle içsel (finansman kısıtları, uluslararası deneyim ve bilgi eksikliği, yönetim kapasitesi) ve dışsal (karmaşık gümrük prosedürleri, teknik standartlar, dağıtım kanallarına erişim zorluğu) olarak sınıflandırır (Leonidou, 2004). Döngüsel ekonomi, bu geleneksel engellere ek olarak, kurumsal/düzenleyici belirsizlik, döngüsel ürün tasarımı ve tersine lojistik için yüksek ilk yatırım maliyetleri, ikincil hammadde kalitesi ve arzında istikrarsızlık, izlenebilirlik teknolojilerine erişim zorluğu ve tüm değer zincirini kapsayan çok paydaşlı işbirliklerini yönetme gerekliliği gibi yeni bariyerler getirmektedir (Kirchherr, vd., 2018; Rizos, vd., 2016). Bu iki katmanlı engel yapısı, birbirini besleyerek etkisini katlayabilir. Örneğin, KOBİ'ler için zaten var olan finansmana erişim zorluğu (klasik engel), döngüsel bir üretim hattına geçiş veya Dijital Ürün Pasaportu altyapısı kurmanın getirdiği yüksek sermaye gereksinimi (döngüsel engel) ile birleşerek aşılması zor bir bariyere dönüşebilir. Benzer şekilde, psikolojik/kültürel mesafe (klasik engel), hedef pazarın karmaşık ve sürekli evrilen döngüsel ekonomi regülasyonlarına ve sürdürülebilirlik standartlarına dair bilgi eksikliği ile kesişerek firmanın uyum kapasitesini aşabilir. Dolayısıyla, günümüzde başarılı bir uluslararasılaşma stratejisi, yalnızca klasik engelleri aşmayı değil, aynı zamanda döngüsel ekonomiye özgü bariyerleri yönetecek organizasyonel öğrenme, teknolojik adaptasyon ve ekosistem işbirliklerini de içermelidir.

3.3. Türkiye’de Uluslararasılaşma, Döngüsel Ekonomi

Türkiye ekonomisi, 1980 sonrası dönemde ihracata dayalı büyüme modeline geçişle birlikte uluslararasılaşma sürecinde önemli mesafeler kat etmiştir. 1996’da AB ile imzalanan Gümrük Birliği Anlaşması, bu süreci hızlandıran ve Türk sanayisini küresel rekabet koşullarına doğrudan maruz bırakan temel bir dönüm noktası olmuştur (Togan, 2017). Başlangıçta düşük teknolojlili ürünlerle sınırlı olan ihracat yapısı, zaman içerisinde otomotiv, makine, beyaz eşya gibi dayanıklı tüketim malları ve bilişim hizmetleri gibi katma değeri yüksek alanları da kapsayacak şekilde önemli bir çeşitlenme ve evrim göstermiştir. Türk firmaları küresel değer zincirlerinde alt yüklenici konumundan, kendi marka ve tasarımlarıyla pazarlanan ürünlerin tedarikçisi konumuna yükselme çabası içine girmiştir (Özçelik, Taymaz, 2021). 2000’ler sonrası ise, Türkiye ekonomisinin ihracat performansı; küresel değer zincirleriyle artan entegrasyon süreci, coğrafi konumdan kaynaklanan bölgesel lojistik avantajların daha stratejik biçimde kullanılmasını mümkün kılarken, küçük ve orta ölçekli işletmelerin (KOBİ) uluslararası pazarlara açılma kapasitelerinin de giderek güçlenmesine katkı sağlamıştır. Dijitalleşme, platform ekonomileri ve sınırları yok eden yoğun tedarik ağları, coğrafi/psikolojik mesafe temelli kademeli genişleme anlatılarının tek başına açıklayıcılığını zayıflatırken (Johanson, Vahlne, 2009; Coviello, vd., 2017), Türk firmalarına “erken uluslararasılaşma” ve ağ temelli pazara girişte yeni pencereler açmıştır (UNCTAD, 2022).

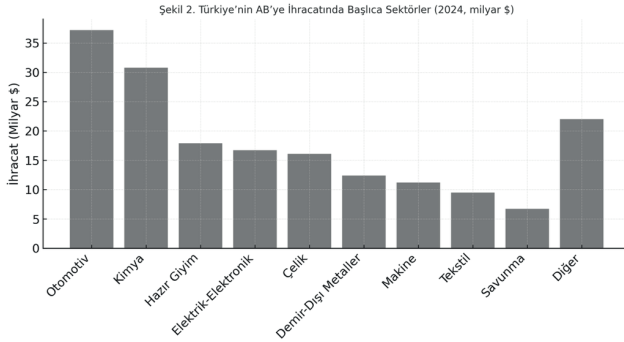
Türkiye’nin dış ticaret kompozisyonu, özellikle Avrupa tedarik zincirleriyle derin karşılıklı bağımlılık üretmiş; otomotiv, beyaz eşya, makine-teçhizat, tekstil gibi sektörlerde çok-kademeli tedarikçi ilişkileri, ihracatın istikrar ve ölçek dinamiklerinde belirleyici hâle gelmiştir (Knight, Cavusgil, 2004).

Şekil 1. Türkiye’nin AB’ye ihracatında Sektörel Dağılım (2024)



Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne ihracatında 2024 yılı itibarıyla sektörel yoğunlaşmayı net biçimde göstermektedir. En yüksek payı otomotiv endüstrisi (%19,4) ve kimya sektörü (%16,1) oluşturmakta; bu iki alan, toplam AB ihracatının üçte birini temsil etmektedir. Hazır giyim ve tekstil sektörleri (%14,2) Türkiye'nin geleneksel rekabet gücünü korurken, elektrik-elektronik ve makine sanayi (%13,5) üretim yapısının teknoloji yoğunluklu evrilmeye başladığını göstermektedir. Bu bağlamda bu evrim sürerken küresel ticaretin paradigması, geleneksel maliyet ve kalite rekabetinin ötesine geçerek sürdürülebilirlik ve döngüsellik ekseninde yeniden şekillenmeye başlamıştır. İşte tam bu noktada, döngüsel ekonomi, Türkiye'nin uluslararasılaşma stratejisini yeniden tanımlayacak kadar kritik bir önem kazanmaktadır.

Grafikteki dağılım, Türkiye'nin AB pazarına ihracatında sanayi temelli bir omurga bulunduğunu, özellikle otomotiv ve kimya gibi sektörlerin AB değer zincirlerinde stratejik bir konum edindiğini ortaya koymaktadır. Diğer yandan, savunma ve yüksek katma değerli ürün gruplarının toplam içindeki payının henüz sınırlı olması, Türkiye'nin sanayi dönüşümünü hızlandırması gerektiğine işaret etmektedir. Bu tablo, AB'nin Yeşil Mutabakat hedefleri doğrultusunda dönüşen sanayi yapısına Türkiye'nin entegrasyonunun hem bir fırsat hem de zorunluluk olduğunu teyit etmektedir.



İhracatın mutlak değerler açısından hangi sektörlerde yoğunlaştığını ortaya koymaktadır. 2024 yılında Türkiye'nin AB'ye ihracatı içinde otomotiv (37,2 milyar \$), kimya (30,8 milyar \$) ve hazır giyim (17,9 milyar \$) sektörleri ilk üç sırayı almıştır. Bu veriler, Türkiye'nin toplam 121 milyar dolarlık AB ihracatının yaklaşık %70'inin altı ana sektörden geldiğini göstermektedir.

Sektörel bazda savunma sanayii ihracatındaki %21,5'lik artış, üretim yapısında teknoloji yoğunluğunun arttığını; buna karşılık tekstil ve makine gibi geleneksel sektörlerdeki kısmi daralma ise düşük katma değerli üretimin doygunluk noktasına ulaştığını göstermektedir. Dolayısıyla, sütun grafik

Türkiye'nin AB pazarındaki konumunun “yüksek hacimli fakat dönüşüm baskısı altında” olduğunu göstermektedir.

Bu verilere göre, AB pazarı Türkiye için yalnızca ekonomik değil, aynı zamanda teknolojik dönüşümün laboratuvarıdır. İhracatın kompozisyonu, Türkiye'nin rekabet avantajını sürdürebilmesi için yeşil üretim, dijital sertifikasyon ve karbon izlenebilirliği gibi alanlara hızla uyum sağlaması gerektiğini vurgulamaktadır.

Bu durum, Türkiye'nin uluslararasılaşma dinamiklerinde yeni bir paradigma değişiminin işaretçisi olup, işletme stratejilerinden ulusal politika gündemlerine kadar köklü bir dönüşümü gerekli kılmaktadır. Dolayısıyla, döngüsel ekonomi, firmalara maliyet liderliği, farklılaşma ve pazar odaklılık gibi temel rekabet stratejilerini güçlendiren çok katmanlı bir avantajlar bütünü sunmaktadır. Bu teorik çerçeve, Türkiye gibi Avrupa Birliği ile güçlü ticari bağlara sahip ekonomiler için özel bir önem arz etmektedir. Zira AB'nin Yeşil Mutabakat kapsamındaki düzenlemeleri, döngüsel ekonomi ilkelerini pazara erişimin yeni normu haline getirerek, Türk firmalarının rekabet avantajını yeniden tanımlamaktadır. Bu bağlamda, literatürde vurgulanan avantajlar, Türkiye'deki firmalar için uzun vadeli pazar erişiminin, finansman olanaklarına kavuşmanın ve tedarik zinciri dayanıklılığını artırmanın anahtarı konumundadır.

Özellikle enerji ve hammadde konusunda yüksek oranda dışa bağımlı bir ekonomi için, kaynak verimliliği ve atıkların ikincil hammadde olarak değerlendirilmesi, üretim maliyetlerinin orta ve uzun vadede düşürülmesini sağlayarak Türk ürünlerinin fiyat rekabet gücünü artırma potansiyeli taşımaktadır (IMC, 2023). Bu durum, özellikle maliyet baskısının belirgin olduğu sektörlerde, firmalara yalnızca pazar payını koruma değil, aynı zamanda yeni pazarlara açılma imkânı da sunmaktadır. Bu bakımdan, Türkiye'nin coğrafi konumu ve gelişmiş lojistik altyapısı, döngüsel ekonomi stratejileriyle entegre edildiğinde, uluslararasılaşma sürecinde çarpan etkisi yaratabilecek stratejik bir avantaja dönüşmektedir (Özen, 2024). Bu jeolojistik üstünlüğün uluslararasılaşma üzerindeki etkisi özellikle Avrupa Birliği pazarında belirgindir. Coğrafi konum ve lojistik kapasite gibi temel üstünlüklerin, döngüsel iş modelleri ve yeşil tedarik zinciri yönetimi ile takviye edilmesi, firma düzeyinde maliyet liderliği ve farklılaşma (Porter, 1985), ülke düzeyinde ise jeo-ekonomik bir önem kazandıracaktır. Dolayısıyla, döngüsel ekonomi uyumu, Türkiye'nin uluslararası pazarlarda -başta AB olmak üzere- kalıcı, dirençli ve tercih edilen bir aktör olarak konumlanmasında kilit bir rol oynayacak ve salt bir uyum yükümlülüğünün ötesinde, sürdürülebilir rekabetçiliğin anahtarı haline gelecektir (Demir, Alp,

2025). Söz konusu entegrasyon, Türkiye'nin AB pazarındaki konumunu yeniden tanımlayacak niteliktedir. Avrupa Birliği'nin döngüsel ekonomi eylem planı, ikincil hammaddeye olan stratejik bağımlılığını azaltmayı hedeflemekte ve güvenilir, şeffaf tedarik kaynakları aramaktadır Türkiye, bu bağlamda, ileri akış kapasitesine eklemlenen tersine lojistik fonksiyonları sayesinde bölgesel ölçekte atık toplama–ayıklama–geri kazanım süreçlerini derinleştirerek ikincil hammadde piyasalarını olgunlaştırabilir; bu da hem ölçek ekonomileri hem de sınır-aşan izlenebilirliğin standardizasyonu yoluyla rekabetçi bir maliyeti mümkün kılar. Ayrıca nihai ürün tedarikçisi olmanın ötesine geçerek, AB'nin döngüsellik hedeflerine katkı sağlayan güvenilir bir hammadde ve geri dönüşüm ortağı konumuna yükselebilir (Ocak, Acar, 2025). Bu fırsatın değerlendirilmesi durumunda, Türkiye için sürdürülebilir bir rekabet avantajı elde etmenin yolu, döngüsel ekonomi uyumunun bir maliyet kalemi değil, bir değer yaratım süreci olarak içselleştirilmesinden geçmektedir.

4. AB YEŞİL MUTABAKATI EKSENİNDE YAPISAL DÖNÜŞÜM TÜRKİYE'DEKİ UYUM POLİTİKALARI: REGÜLASYONLAR, DİNAMİKLER VE ZORLUKLAR

Avrupa Birliği (AB), küresel iklim krizinin ekonomik ve toplumsal sistemler üzerindeki etkilerinin belirginleşmesiyle birlikte, kalkınma anlayışını köklü biçimde yeniden tanımlamış ve döngüsel ekonomi yaklaşımını bu dönüşümün merkezine yerleştirmiştir. Bu paradigma değişiminin kurumsal temelleri, 2015 yılında yayımlanan Closing the Loop: An EU Action Plan for the Circular Economy belgesiyle atılmış; üretimden tüketime, atık yönetiminden ikincil hammadde piyasalarına uzanan bütüncül bir politika çerçevesi oluşturulmuştur (European Commission, 2015). 2019'da ilan edilen Avrupa Yeşil Mutabakatı ve onun operasyonel aracı olan 2020 Döngüsel Ekonomi Eylem Planı, döngüsellği yalnızca bir atık yönetimi meselesi olmaktan çıkararak, ürünün tasarım aşamasından başlayan, tüm yaşam döngüsünü kapsayan ve sanayi politikasıyla bütünleşen sistematik bir dönüşüm projesi olarak konumlandırmıştır (European Commission, 2020). Çevresel hedeflerle sanayi rekabetçiliğini aynı ekseninde buluşturan döngüsel ekonomi, kamu için de stratejik bir araç haline gelmiştir. Yeşil Kamu Alımları ve Sürdürülebilir Ürün Politikası Çerçevesi gibi mekanizmalar, kamu

harcamalarının piyasa dönüşümünde kaldıraç etkisi yaratmasını amaçlamış; ikincil hammadde piyasaları için standartlaşma ve kalite güvencesi sağlanmıştır (OECD, 2022). Bu yeni dönemin en belirleyici aktörü, dijitalleşme ile sürdürülebilirliği birleştiren Dijital Ürün Pasaportu (DPP) uygulamasıdır. Hem üretici hem tüketici için bilgi sağlayan DPP, bir

ürünün karbon ayak izinden malzeme bileşimine, tamir edilebilirliğinden geri dönüşüm oranına kadar tüm verileri içeren dijital bir kimliktir (European Commission, 2023). 2026 yılı itibarıyla belirli kritik sektörlerde uygulama zorunluluğu getirilecek olan bu düzenleme, Genişletilmiş Üretici Sorumluluğu (Extended Producer Responsibility - EPR) prensibiyle bütünleşerek, üreticilerin ürünlerin kullanım ömrü sonundaki çevresel maliyetlerini de içerecek şekilde sorumluluk alanlarını genişletmektedir. Bu yaklaşım, piyasa dinamikleri üzerinden işleyen ve kaynak verimliliği ile döngüsellliği teşvik eden yeni bir ekonomik denetim mekanizmasının tesis edilmesini amaçlamaktadır (OECD, 2021). Ayrıca, Karbon Sınır Ayarlama Mekanizması (CBAM) gibi araçlarla AB, bu standartları küresel tedarik zincirlerine yaymakta ve “Brüksel Etkisi” olarak anılan norm koyucu gücünü pekiştirmektedir. Bu politika mimarisi, Avrupa Birliği’nin dış ticaret diplomasisinin merkezine yerleşmiş ve küresel düzenleyici alanı şekillendiren iki ana kanalla uluslararası ekonomi politikasına taşınmıştır. Birincisi, Karbon Sınır Düzenleme Mekanizması (CBAM) gibi sınır ötesi politika araçları, ikincisi ise yeni nesil ticaret anlaşmalarına derinlemesine işlenen yüksek çevre ve iklim taahhütleridir. Bu ikili strateji, döngüsel ekonominin AB’nin tek pazarının ötesine geçerek fiili bir küresel düzenleyici çerçeve (global regulatory standard) haline gelmesini sağlamıştır. Söz konusu gelişme, Avrupa pazarına erişimi korumak isteyen üçüncü ülkeler üzerinde, üretim süreçlerini ve ürün standartlarını bu yeni normlara uyumlu hale getirme yönünde önemli bir uyum baskısı (compliance pull) yaratmaktadır. Bu dinamik, Bradford’un (2020) “Brüksel Etkisi” olarak teorileştirdiği, tek pazarın devasa cazibesinden kaynaklanan güçlü düzenleyici yayılım mekanizmasını daha da güçlendirmekte ve AB’yi küresel sürdürülebilirlik rejimlerinin şekillendiricisi konumuna yükseltmektedir. Türkiye, bu küresel ve bölgesel dönüşüm dalgası karşısında, hem bir ticari ortak hem de aday ülke sıfatıyla hızlı bir uyum süreci başlatmıştır. 2021 yılında Paris Anlaşması’nı onaylaması ve 2053 net sıfır emisyon hedefini açıklaması, siyasi irade beyanı olarak değerlendirilebilir. Somut adımlar ise, 2021’de yayımlanan “Yeşil Mutabakat Eylem Planı” ile atılmıştır. Bu plan, sınırda karbon düzenlemelerine hazırlık, yeşil sanayi dönüşümü ve döngüsel ekonomi alanlarında çeşitli hedef ve faaliyetleri içermektedir (Cumhurbaşkanlığı, 2021).

Türkiye’nin uyum stratejisi, hem yasal altyapının dönüştürülmesini hem de sektörel kapasitenin artırılmasını kapsamaktadır. Bu veriler ışığında öne çıkan birkaç gelişmeler şunlardır:

1-Yasal ve Kurumsal Yapılanma: Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı’nın yetki alanının genişletilmesi ve hazırlıkları süren İklim Kanunu, Türkiye’nin ulusal mevzuatını AB normlarıyla (özellikle Emisyon

Ticaret Sistemi - ETS ve Karbon Sınırdı Düzenleme Mekanizması - SKDM) uyumlaştırma çabasının ürünüdür (TBMM, 2023).

2-Yeşil Kamu Alımları ve Teşvikler: Kamu harcamalarının bir politika aracı olarak kullanılması hedeflenmiş ve yeşil kamu alımlarının payı artırılmaya çalışılmıştır (T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı, 2022). Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı verilerine göre, 12 organize sanayi bölgesinin “Sıfır Atık Belgesi” alması, sanayi üretiminde döngüsellik ilkelerinin yerleşmeye başladığının göstergesidir.

3-Enerji Dönüşümü: Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanları (YEKA) modeli, enerji arz güvenliği ve karbonsuzlaşma hedefleri doğrultusunda stratejik bir araç olarak kullanılmaktadır.

Bununla birlikte, Türkiye’nin söz konusu dönüşüm sürecinde karşı karşıya kaldığı g  kl kler yalnızca yapısal değil, aynı zamanda çok boyutlu ve derinliktedir. Özellikle ekonominin omurgasını oluşturan KOB ’ler açısından bakıldığında, yeşil teknolojiye yönelik yatırımların yüksek maliyetleri, finansmana erişimde yaşanan kısıtlar ve bu dönüşümü yönetecek nitelikli insan kaynağının sınırlılığı, sürecin en kırılgan halkalarını oluşturmaktadır. Bu durum, çevresel sürdürülebilirlik hedefleri ile işletmelerin mevcut ekonomik gerçeklikleri arasında hassas bir denge kurulmasını zorunlu kılmakta; dönüşümün yalnızca teknik değil, aynı zamanda sosyal ve kurumsal boyutlarıyla da ele alınması gerektiğini ortaya koymaktadır ( ncekara, vd, 2023). Öte yandan, birçok ülkede mevzuatın formal uyumu ile fiili uygulaması arasında belirgin bir boşluk bulunmaktadır. Bu boşluğun temel sebepleri, yetersiz denetim mekanizmaları, kurumsal koordinasyon eksikliği ve uygulama kapasitesindeki sınırlılıklardır. AB’nin DPP gibi dijital altyapı gerektiren karmaşık araçlarına uyum, önemli bir teknik ve idari yük getirmektedir. Bu nedenle Türkiye, dönüşümü yalnızca bir uyum yükümlülüğü değil, aynı zamanda sanayisinin ikiz dönüşüm (yeşil ve dijital) kapasitesini güçlendirecek stratejik bir kalkınma fırsatı olarak görmelidir. Yeşil Mutabakat uyumu, mevzuat aktarımının ötesine geçmeli; güçlü kurumsal altyapı, etkin paydaş katılımı ve sürdürülebilir politika vizyonu ile bütünleşmiş bir yol haritasıyla yürütülmelidir (Deveciyan, Bataklar, 2024).

Bu bağlamda, Avrupa Birliği’nin Yeşil Mutabakat çerçevesinde şekillenen döngüsel ekonomi politikaları, küresel ticaretin normatif temellerini yeniden tanımlamakta ve iklim eylemini stratejik bir rekabet unsuru haline getirmektedir (Bradford, 2020). Bu durum, Türkiye gibi AB ile derin ticari bağlara sahip ekonomiler için sadece mevzuat uyumu gerekliliğinden öte, sanayinin yapısal dönüşümü ve uzun vadeli rekabet gücünün korunması açısından kritik bir stratejik alan oluşturmaktadır. Mevcut analizler, başarının

yalnızca düzenleyici çerçevenin aktarılmasına değil, üretimden tüketime tüm ekonomik aktörlerde köklü bir zihniyet dönüşümünün gerçekleşmesine bağlı olduğunu ortaya koymaktadır (Kirchherr, van Santen, 2019). Bu dönüşümün merkezinde, özellikle KOBİ'lerin teknolojik adaptasyon, finansmana erişim ve insan kaynağı geliştirme konularında desteklenmesi yer almaktadır; zira bu işletmeler, hem istihdam hem de tedarik zincirlerindeki rolü nedeniyle geçiş sürecinin en kırılgan ve en belirleyici halkasını temsil etmektedir (OECD, 2022). Netice itibarıyla, sürecin etkin yönetimi, yenilik ekosistemleri, yeşil kamu alımları ve hedefli finansman mekanizmalarını içeren çok ayaklı bir politika setinin, tutarlı bir şekilde ve paydaş katılımıyla uygulanmasını gerektirmektedir. Bu yaklaşım, Türkiye'nin Avrupa yeşil pazarındaki konumunu güçlendirecek, aynı zamanda ulusal kalkınma yol haritasını sürdürülebilirlik ve kaynak verimliliği ilkeleriyle bütünleştiren sağlam bir temel inşa edecektir.

5. SONUÇ

Bu çalışmanın ortaya koyduğu temel gerçek, döngüsel ekonominin artık uluslararasılaşma stratejilerinin çevresel bir tamamlayıcısı değil, pazara erişimin olmazsa olmaz stratejik ön koşulu haline gelmiş olmasıdır. AB Yeşil Mutabakatı gibi küresel norm koyucu politikalar, bu geçişi bir tercih olmaktan çıkararak, ihracata dayalı ekonomiler için yapısal bir zorunluluğa dönüştürmüştür. Türkiye açısından bakıldığında, ihracatının büyük ölçüde AB pazarına ve bu pazarda en çok dönüşüm baskısı altındaki sektörlerle (otomotiv, kimya, tekstil) bağlı olması, bu zorunluluğu ekonomik dayanıklılık meselesine evirmektedir. Dolayısıyla, DE uyumu, Türkiye için uzun vadeli rekabet gücünü korumanın ve küresel değer zincirlerinde yüksek katma değerli bir role yükselmenin tek sürdürülebilir yoludur.

Bu zorunlu ve karmaşık dönüşümün başarısı, öncelikle tüm paydaşlarda (politika yapıcılar, sanayi, KOBİ'ler, akademi, STK'lar) gerçek bir farkındalık ve aciliyet hissinin oluşmasına bağlıdır. Mevcut engeller—teknolojik (dijital altyapı eksikliği), finansal (KOBİ'ler için yatırım maliyetleri), örgütsel (yetkinlik açığı) ve kurumsal (koordinasyon zayıflığı)—ancak bu kolektif farkındalık üzerine inşa edilecek bütünleşik ve eşgüdümlü bir eylem planı ile aşılabılır. Politika düzeyinde, net bir yasal çerçeve ve hedefli teşviklerle desteklenen; sanayi-akademi işbirliği düzeyinde, yetkinlik geliştirme ve inovasyon odaklı; KOBİ'ler düzeyinde ise kümelenme ve mentorluk modelleriyle güçlendirilmiş bir yaklaşım şarttır.

Netice itibarıyla, döngüsel ekonomi uyumu, Türkiye'nin uluslararasılaşma yolunda aşması gereken bir engel değil, üzerine inşa edeceği yeni ve daha

sağlam bir rekabet köprüsüdür. Bu köprüyü inşa etmek, tüm toplumsal ve ekonomik aktörlerin aynı vizyon etrafında kenetlenmesini gerektirir. Tek başına hiçbir kurum veya sektör, ne dijital ürün pasaportu gibi teknolojik altyapıları, ne de zihniyet dönüşümü gibi teknolojik olmayan zorlukları tek başına çözemez. Ancak, politika, sanayi, finans, akademi ve sivil toplumun ortak akıl ve iş birliğiyle hareket etmesi durumunda, bu kaçınılmaz dönüşüm bir tehdit olmaktan çıkacak ve Türkiye'ye küresel pazarda sürdürülebilir bir varlık, dayanıklılık ve üstün rekabet gücü olarak geri dönecektir. Geleceğin ticareti, döngüsel olanındır; Türkiye'nin bu gelecekteki konumu, bugün atacağı kolektif ve kararlı adımlarla şekillenecektir.

Kaynakça

- Anderson, M. (1998). İşletme stratejilerinde sürdürülebilirlik. Beta Yayıncılık.
- Bansal, P., & Roth, K. (2000). Why companies go green: A model of ecological responsiveness. *Academy of Management Journal*, *43*(4), 717–736.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, *17*(1), 99–120.
- Bocken, N. M. P., de Pauw, I., Bakker, C., & van der Grinten, B. (2016). Product design and business model strategies for a circular economy. *Journal of Industrial and Production Engineering*, *33*(5), 308–320.
- Bradford, A. (2020). *The Brussels effect: How the European Union rules the world*. Oxford University Press.
- Cavusgil, S. T., & Knight, G. (2009). *Born global firms: A new international enterprise*. Business Expert Press.
- Chatham House. (2022). The circular economy and international trade. <https://www.chathamhouse.org/2022/04/circular-economy-and-international-trade>
- Coviello, N., Kano, L., & Liesch, P. W. (2017). Adapting the Uppsala model to a modern world: Macro-context and microfoundations. *Journal of International Business Studies*, *48*(9), 1151–1164.
- Cumhurbaşkanlığı. (2021). *Yeşil Mutabakat Eylem Planı (2021-2023)*. <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2021/07/Yesil-Mutabakat-Eylem-Plani-2021-2023.pdf>
- De Jesus, A., & Mendonça, S. (2018). Lost in transition? Drivers and barriers in the eco-innovation road to the circular economy. *Ecological Economics*, *145*, 75–89.
- Demir, E., & Alp, Ö. (2025). Yeşil dönüşüm ve Türkiye'nin döngüsel ekonomi vizyonu. *Ekonomik Yaklaşım*, *36*(131), 45–68.
- Deveciyan, L., & Bataklar, C. (2024). AB Yeşil Mutabakatı'nın Türk imalat sanayi üzerindeki etkileri ve uyum stratejileri. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, *16*(1), 112–130.
- Dunning, J. H. (1980). Toward an eclectic theory of international production: Some empirical tests. *Journal of International Business Studies*, *11*(1), 9–31.
- Ellen MacArthur Foundation. (2012). *Towards the circular economy Vol. 1: An economic and business rationale for an accelerated transition*. <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/Ellen-MacArthur-Foundation-Towards-the-Circular-Economy-vol.1.pdf>
- Ellen MacArthur Foundation. (2013). *Towards the circular economy Vol. 2: Opportunities for the consumer goods sector*. <https://www.ellenmacart->

- hurfoundation.org/assets/downloads/publications/TCE_Report-2013.pdf
- Ellen MacArthur Foundation. (2017). Circular economy overview. <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/concept>
- Etzioni, A., & Neeman, Z. (2016). Sürdürülebilir toplum ve ekonomi. İmge Kitabevi.
- European Commission. (2015). Closing the loop - An EU action plan for the circular economy (COM(2015) 614 final). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52015DC0614>
- European Commission. (2019). The European Green Deal (COM(2019) 640 final). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52019DC0640>
- European Commission. (2020). A new circular economy action plan for a cleaner and more competitive Europe (COM(2020) 98 final). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2020:98:FIN>
- European Commission. (2023). *Proposal for a regulation establishing a framework for setting ecodesign requirements for sustainable products and repealing Directive 2009/125/EC*. https://environment.ec.europa.eu/publications/proposal-ecodesign-sustainable-products-regulation_en
- Fletcher, K., & Grose, L. (2012). Moda ve tasarımda sürdürülebilirlik. Media-Cat Kitapları.
- Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., & Hultink, E. J. (2017). The circular economy – A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*, *143*, 757–768.
- George, D. A. R., Lin, B. C., & Chen, Y. (2015). A circular economy model of economic growth. *Environmental Modelling & Software*, *73*, 60–63.
- Ghisellini, P., Cialani, C., & Ulgiati, S. (2016). A review on circular economy: The expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Production*, *114*, 11–32.
- Han, S., Tyler, D., & Apeagyei, P. (2017). Rethinking the circular economy in fashion. In *Routledge handbook of sustainability and fashion* (pp. 247–257). Routledge.
- İncekara, A., Savrul, M., & Aydın, C. (2023). Yeşil dönüşüm sürecinde Türkiye KOBİ'lerinin karşılaştığı engeller ve çözüm önerileri. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, *45*(1), 189–210.
- IMC. (2023). Türkiye'nin döngüsel ekonomi potansiyeli raporu. İstanbul Sanayi Odası Yayınları.
- Johanson, J., & Vahlne, J.-E. (1977). The internationalization process of the firm—A model of knowledge development and increasing foreign market commitments. *Journal of International Business Studies*, *8*(1), 23–32.

- Johanson, J., & Vahlne, J.-E. (2009). The Uppsala internationalization process model revisited: From liability of foreignness to liability of outsidership. *Journal of International Business Studies*, *40*(9), 1411–1431.
- Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, *127*, 221–232.
- Kirchherr, J., Piscicelli, L., Bour, R., Kostense-Smit, E., Muller, J., Huibrechtse-Truijens, A., & Hekkert, M. (2018). Barriers to the circular economy: Evidence from the European Union (EU). *Ecological Economics*, *150*, 264–272.
- Kirchherr, J., & van Santen, R. (2019). Research on the circular economy: A critique of the field. *Resources, Conservation and Recycling*, *151*, 104480.
- Knight, G. A. (2007). *Entrepreneurship and marketing strategy: The SME under globalization*. Edward Elgar Publishing.
- Knight, G. A., & Cavusgil, S. T. (2004). Innovation, organizational capabilities, and the born-global firm. *Journal of International Business Studies*, *35*(2), 124–141.
- Knight, G. A., & Liesch, P. W. (2016). Internationalization: From incremental to born global. *Journal of World Business*, *51*(1), 93–102.
- Korhonen, J., Honkasalo, A., & Seppälä, J. (2018). Circular economy: The concept and its limitations. *Ecological Economics*, *143*, 37–46.
- Leonas, K. K. (2017). Life cycle assessment in the textile industry. In S. S. Muthu (Ed.), *Sustainability in the textile industry* (pp. 1–32). Springer.
- Leonidou, L. C. (2004). An analysis of the barriers hindering small business export development. *Journal of Small Business Management*, *42*(3), 279–302.
- Lüdeke-Freund, F., Gold, S., & Bocken, N. M. P. (2019). A review and typology of circular economy business model patterns. *Journal of Industrial Ecology*, *23*(1), 36–61.
- Mathews, J. A., & Tan, H. (2016). Circular economy: Lessons from China. *Nature*, *531*(7595), 440–442.
- Moraga, G., Huysveld, S., Mathieux, F., Blengini, G. A., Alaerts, L., Van Acker, K., ... & Dewulf, J. (2019). Circular economy indicators: What do they measure? *Resources, Conservation and Recycling*, *146*, 452–461.
- Narula, R. (2023). Global value chains and the multinational enterprise: A review and research agenda. *Journal of International Business Studies*, *54*(4), 577–600.

- OECD. (2021). Extended producer responsibility. OECD Publishing.
- OECD. (2022). Global plastics outlook: Economic drivers, environmental impacts and policy options. OECD Publishing.
- Ocak, Z., & Acar, A. Z. (2025). Tedarik zincirlerinde döngüsellik ve lojistik performans: Türkiye-AB ticareti örneği. *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, *26*(1), 78–101.
- Özen, Ş. (2024). Döngüsel ekonomi ve Türkiye'nin lojistik avantajı. *Pazarlama ve Dünya*, *8*(2), 34–52.
- Özçelik, E., & Taymaz, E. (2021). Küresel değer zincirlerinde yükselmek: Türkiye imalat sanayi için politika önerileri. TÜSİAD Yayınları.
- Peng, M. W. (2003). Institutional transitions and strategic choices. *Academy of Management Review*, *28*(2), 275–296.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. Free Press.
- Radhakrishnan, S. (2017). Sustainable fashion: The environmental and social impacts of the textile industry. In S. S. Muthu (Ed.), *Sustainable innovations in apparel production* (pp. 1-20). Springer.
- Rizos, V., Behrens, A., van der Gaast, W., Hofman, E., Ioannou, A., Kafyke, T., ... & Topi, C. (2016). Implementation of circular economy business models by small and medium-sized enterprises (SMEs): Barriers and enablers. *Sustainability*, *8*(11), 1212.
- Root, F. R. (1994). *Entry strategies for international markets*. Jossey-Bass.
- Saidani, M., Yannou, B., Leroy, Y., Cluzel, F., & Kendall, A. (2019). A taxonomy of circular economy indicators. *Journal of Cleaner Production*, *207*, 542–559.
- Stahel, W. R. (2016). The circular economy. *Nature*, *531*(7595), 435–438.
- T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı. (2022). Yeşil kamu alımları rehberi. <https://www.hmb.gov.tr>
- TBMM. (2023). İklim kanunu tasarısı. <https://www5.tbmm.gov.tr/sirasayi/donem28/yil01/ss279.pdf>
- Togan, S. (2017). *The EU-Turkey customs union: A model for future Euro-Mediterranean relations*. Palgrave Macmillan.
- Tura, N., Hanski, J., Ahola, T., Stähle, M., Piiparinen, S., & Valkokari, P. (2019). Unlocking circular business: A framework of barriers and drivers. *Journal of Cleaner Production*, *212*, 90–98.
- Twigger, A. (2016). *The rise of the circular economy*. Routledge.
- UNCTAD. (2022). *World investment report 2022: International tax reforms and sustainable investment*. United Nations.
- World Economic Forum. (2021). *The circular economy handbook: Realizing the circular advantage*. Palgrave Macmillan.

Uluslararası İşletmecilik Alanında Güncel Çalışmalar

Editör:

Doç. Dr. Ömer Faruk Aladağ