



TİDSAD

Türk & İslam Dünyası Sosyal Araştırmalar Dergisi

The Journal of Turk & Islam World Social Studies

**Küresel Buğday Piyasası ve Gıda Güvenliği:
Üretim, Tüketim ve Ticaret Dinamikleri**

**Global Wheat Market and Food Security:
Production, Consumption, and Trade
Dynamics**

Muazzez HARUNOĞULLARI*



Geliş/Submitted: 05.06.2026

Kabul/Accepted: 29.09.2026

Citation / Atıf

Harunoğulları, M. (2026). Küresel buğday piyasası ve gıda güvenliği: Üretim, tüketim ve ticaret dinamikleri. *Türk & İslam Dünyası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 13 (50), 48-76.

Makale Türü:

Araştırma Makalesi

Article Information:

Research Article



10.29228/TIDSAD.94775

This article was checked by Intihal.net. Bu makale İntihal.net tarafından taranmıştır.

This article is under the Creative Commons license. Bu makale Creative Commons lisansı altındadır.

* Prof. Dr., Kilis 7 Aralık Üniversitesi, muezz2000@yahoo.com



TİİSAD

Türk & İslam Dünyası Sosyal Araştırmalar Dergisi

The Journal of Turk & Islam World Social Studies

Öz: Bu çalışma, küresel buğday piyasasının üretim, tüketim, stok ve ticaret dinamiklerini gıda güvenliği perspektifinden inceleyerek piyasanın yapısal özelliklerini ve kırılganlıklarını ortaya koymayı amaçlamaktadır. Araştırmada FAO'nun gıda güvenliğine ilişkin bulunabilirlik, erişim, kullanım ve istikrar boyutlarından oluşan yaklaşım kavramsal çerçeve olarak benimsenmiş; küresel buğday piyasasının bu boyutlarla ilişkili göstergeleri değerlendirilmiştir. Çalışmada USDA, FAO, OEC ve Worldometer verilerinin yanı sıra, trend endeksi, dönemsel değişim analizi ile birlikte Herfindahl-Hirschman Endeksi (HHI), CR4 ve CR8 yoğunlaşma oranlarından yararlanılmıştır. Bulgular, küresel buğday üretiminin artmaya devam ettiğini, ancak talep artışının daha hızlı gerçekleştiğini ortaya koymaktadır. Buğday üretimi coğrafi olarak görece dağınık bir yapıya sahip olmasına rağmen, stokların ve ihracatın sınırlı sayıda ülke üzerinde yoğunlaştığı belirlenmiştir. Özellikle Çin'in dünya buğday stoklarının yaklaşık %45'ini elinde bulundurması ve küresel ihracatın büyük ölçüde birkaç ülke tarafından gerçekleştirilmesi, küresel buğday arzı ve istikrarı açısından yapısal kırılganlıklar oluşturmaktadır. Küresel üretim artışlarına rağmen yüz milyonlarca insan yetersiz beslenme sorunu yaşamaktadır. Bu durum gıda güvenliğinin üretim miktarı yanında, gelir dağılımı, satın alma gücü, ticaret bağımlılığı, altyapı yetersizlikleri, jeopolitik belirsizlikler ve iklim değişikliği gibi faktörlerin de belirleyici olduğunu göstermektedir. Küresel gıda güvenliğinin güçlendirilmesi için üretim verimliliğinin artırılması, iklim dirençli tarım uygulamalarının yaygınlaştırılması, stratejik stok yönetiminin güçlendirilmesi, tedarik kaynaklarının çeşitlendirilmesi ve uluslararası ticaret ağlarının dayanıklılığının artırılması önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Küresel Gıda Güvenliği, Buğday Ticareti, İklim Değişikliği, Arz Güvenliği.

Abstract: This study aims to examine the production, consumption, stock, and trade dynamics of the global wheat market from a food security perspective and to identify its structural characteristics and vulnerabilities. The Food and Agriculture Organization (FAO)'s four-dimensional approach to food security-availability, access, utilization, and stability- was adopted as the conceptual framework, and indicators associated with these dimensions were evaluated in relation to the global wheat market. The study utilizes data from USDA, FAO, OEC, and Worldometer, together with a trend index, periodic change analysis, and concentration measures, including the Herfindahl-Hirschman Index (HHI), CR4, and CR8 concentration ratios. The findings indicate that global wheat production has continued to increase, although the growth in demand has been more rapid. Despite the relatively dispersed geographical distribution of production, wheat stocks and exports were found to be concentrated in a limited number of countries. In particular, China holds approximately 45% of global wheat stocks, while global wheat exports are largely concentrated among a small number of exporting countries, creating structural vulnerabilities in terms of global wheat supply and stability. Despite increases in global wheat production, hundreds of millions of people continue to experience undernourishment. This situation demonstrates that food security is determined not only by the volume of food production but also by factors such as income distribution, purchasing power, trade dependence, infrastructure deficiencies, geopolitical uncertainties, and climate change. Strengthening global food security therefore requires improving production efficiency, promoting climate-resilient agricultural practices, enhancing strategic stock

management, diversifying sources of supply, and increasing the resilience of international trade networks.

Keywords: Global Food Security, Wheat Trade, Climate Change, Supply Security.

1. Giriş

İnsanların beslenmesinde temel kalori ve protein kaynaklarından biri olan buğday, küresel ölçekte en stratejik tarım ürünleri arasında yer almaktadır (Figueroa vd., 2018: 1523; Curtis, 2019; Dadras vd., 2023:2). Buğdayın kökeni, insanlığın yerleşik yaşama ve tarımsal üretime geçiş sürecini ifade eden Neolitik Devrim'e kadar uzanmaktadır (Shewry, 2009; Levy ve Feldman, 2022). Arkeobotanik ve genetik araştırmalar, buğdayın atası olarak kabul edilen tetraploid buğday türlerinin ilk kez Levant'tan Zagros Dağları'na uzanan Bereketli Hilal coğrafyasında evcilleştirildiğini göstermektedir (Liu vd., 1996:155; Nesbitt, 2002). Özellikle einkorn (*Triticum monococcum*, AA genomu) ve emmer (*Triticum dicoccum*, AABB genomu) olarak bilinen ilk evcil buğday türlerinin Türkiye'nin güneydoğusunda ortaya çıktığı ve buradan Güney Levant (Beidha, Jericho, Nahal Hemar), Mezopotamya ve çevre bölgelere (Çayönü, Nevalı Çori) yayıldığı kabul edilmektedir (Heun vd., 1997; Nesbitt, 2002:121; Levy ve Feldman, 2022:2556). Yaklaşık sekiz bin yıldır Avrupa, Batı Asya ve Afrika toplumlarının temel besin kaynakları arasında yer alan bu türler, günümüzde yetiştirilen modern buğday çeşitlerinin genetik ve evrimsel temelini oluşturmaktadır (Curtis, 2019).

Buğdayın küresel gıda sistemindeki stratejik önemi, yüksek ekolojik adaptasyon kabiliyetiyle doğrudan ilişkilidir. Arktik bölgelerden Hollanda'daki polder alanlarına, Tibet Platosu'ndaki yaklaşık 4.500 metre yüksek rakımlı platolara kadar uzanan geniş bir coğrafyada yetiştirilebilmesi, uzun süreli depolanabilmesi ve çok çeşitli ürünlere dönüştürülebilmesi buğdaya diğer temel tarım ürünlerine kıyasla önemli avantajlar sağlamaktadır (Senbata ve Worku, 2023: 1-2). Ancak buğday üretimi sıcaklık anomalileri, düzensiz yağış rejimleri, kuraklık ve su kıtlığı gibi çevresel baskıların yanı sıra biyotik stres faktörlerinin de tehdidi altındadır (Harsanto vd., 2025: 1). Toprak verimliliğinin azalması, hastalık ve zararlı baskısının artması gibi faktörler de üretim süreçlerini zorlaştırmaktadır. İklimsel belirsizliklerin arz güvenliğini riske attığı bu süreçte (Han vd., 2023: 1), teknolojik inovasyonların tedarik zinciri dayanıklılığı ve gıda güvenliğinin sürdürülebilirliği üzerindeki belirleyici rolü giderek önem kazanmaktadır (Harsanto vd., 2025:2). Küresel nüfus artışı, hızlanan kentleşme ve dönüşen tüketim kalıpları, mevcut üretim kapasitesinin gelecekteki talebi karşılamada yetersizlik riski doğurmaktadır. Bu bağlamda, sürdürülebilir gıda güvenliğinin temini için birim alandan alınan verimin artırılması stratejik bir zorunluluktur (Figueroa vd., 2018: 1523). Özellikle küresel buğday ticaretinin belirli ülkelerde yoğunlaşması ve stratejik stokların sınırlı sayıda aktör tarafından kontrol edilmesi, arz şoklarının küresel gıda sistemine hızla yayılmasına neden olmaktadır.

Küresel buğday piyasasına ilişkin literatür, ağırlıklı olarak üretim performansı, teknolojik gelişmeler, ticaret yapısı ve gıda güvenliği ekseninde şekillenmektedir. Shiferaw vd. (2013), buğdayın özellikle gelişmekte olan ülkelerde gıda güvenliği ve kırsal kalkınma açısından stratejik önemini vurgulamış, üretim artışlarının yoksulluğun azaltılması ve beslenme koşullarının iyileştirilmesindeki rolünü incelemiştir. Curtis (2019), son altmış yılda gerçekleşen verimlilik artışlarının küresel buğday arzının sürdürülebilirliğine katkısını değerlendirirken, üretim artışlarının ülkeler ve bölgeler arasında eşit dağılmadığına dikkat çekmiştir. Mottaleb vd. (2023) ise teknolojik yeniliklerin, modern üretim tekniklerinin büyük üretici ülkelerde üretim kapasitesini önemli ölçüde artırdığını tespit etmiştir. Küresel buğday piyasasına ilişkin mevcut çalışmaların önemli bir kısmı üretim eğilimleri, uluslararası ticaret yapıları veya gıda güvenliği göstergelerini ayrı araştırma alanları olarak incelemekte, bu üç boyut arasındaki yapısal ilişkileri eş zamanlı olarak değerlendiren bütünsel analizler ise literatürde nispeten sınırlı yer tutmaktadır (Grote vd., 2021; Righettini ve Bordin, 2023; Xu, 2024). Üretim odaklı çalışmalar çoğunlukla verimlilik, su ve besin kullanım etkinliği ile verim artışını belirleyen teknik faktörlere yoğunlaşırken (Si vd., 2023; Salim ve Raza, 2019), ticaret odaklı araştırmalar ise başlıca ihracatçı ülkelerin piyasa gücü, fiyat liderliği ve uluslararası piyasa üzerindeki etkilerini incelemektedir (Pall vd., 2014; Uhl vd., 2019; Svanidze ve Đurić, 2021). Buna karşılık, üretim, stok, ticaret yoğunlaşması ve gıda güvenliği boyutlarını bütünsel biçimde değerlendiren çalışmalar sınırlı kalmaktadır.

Bu çalışmanın özgün katkısı, küresel buğday piyasasını sadece üretim ve ticaret göstergeleri üzerinden değil, gıda güvenliğinin bulunabilirlik, erişim, kullanım ve istikrar boyutlarıyla ilişkili göstergeler çerçevesinde değerlendirmesidir. Ayrıca çalışma, küresel üretim, stok ve ticaret yapısındaki yoğunlaşmayı Herfindahl–Hirschman Endeksi (HHI), CR4 ve CR8 göstergeleri yardımıyla nicel olarak analiz ederek söz konusu yoğunlaşmanın gıda güvenliği açısından oluşturabileceği yapısal kırılganlıkları tartışmaktadır. Bu yönüyle araştırma, küresel buğday sistemindeki yapısal bağımlılıkları ve kırılganlıkları güncel veriler ışığında bütüncül bir çerçevede değerlendirmektedir.

2. Kuramsal Çerçeve

2.1. Gıda Güvenliği Kavramı ve Boyutları

Gıda güvenliği konusu 1970’lerde öne çıkmış, farklı kuruluşlar tarafından çeşitli şekillerde tanımlanmıştır (Bashir ve Schilizzi, 2013: 1251). En yaygın kabul gören tanım, 1996 Dünya Gıda Zirvesi’nde yapılmıştır. Buna göre gıda güvenliği, tüm bireylerin her zaman aktif ve sağlıklı bir yaşam sürdürebilmeleri için yeterli, güvenli ve besleyici gıdaya fiziksel ve ekonomik olarak erişebilmesi durumunu ifade etmektedir. Bu yaklaşım, gıda güvenliğini birbirini tamamlayan dört temel boyut çerçevesinde ele almaktadır: bulunabilirlik (availability), erişim (access), kullanım

(utilization) ve istikrar (stability) (FAO, 2011; FAO, 2023). Bulunabilirlik, yeterli miktarda gıdanın üretim, ticaret veya yardım mekanizmaları aracılığıyla sürekli olarak sağlanmasıdır. Erişim boyutu, bireylerin yeterli ve besleyici gıdaya ulaşabilecek ekonomik ve fiziksel imkânlarla sahip olmasını kapsamaktadır. Kullanım boyutu, gıdanın yeterli miktarda tüketilmesinin yanı sıra besin değeri, gıda güvenliği, temiz su, sanitasyon ve sağlık koşullarıyla ilişkili olarak bireyin tükettiği gıdadan biyolojik olarak yararlanabilmesini; istikrar boyutu ise bu üç unsurun zaman içerisinde sürdürülebilir biçimde devam etmesini ifade etmektedir (Bashir ve Schilizzi, 2013:1251). Günümüzde küresel buğday üretimi tarihsel olarak yüksek seviyelere ulaşmış olmasına rağmen açlık ve yetersiz beslenme sorunlarının birçok bölgede devam etmesi, gıda güvenliğinin yalnızca üretim miktarıyla açıklanamayacağını göstermektedir. FAO'ya göre gıda güvenliği; bulunabilirlik, erişim, kullanım ve istikrar boyutlarının birlikte sağlanmasını gerektiren çok boyutlu bir kavramdır (FAO, 2024). Bu çerçevede gıda güvenliği yalnızca yeterli gıda arzının varlığına değil, aynı zamanda bireylerin gıdaya ekonomik ve fiziksel erişimine, gıdanın etkin kullanımına ve bu koşulların sürdürülebilirliğine bağlıdır. Dolayısıyla gelir düzeyi, fiyatlar, ticaret yapısı, altyapı olanakları ve sosyoekonomik koşullar da gıda güvenliğinin temel belirleyicileri arasında yer almaktadır (Molnar, 1999:492).

2.2. Küresel Buğday Piyasasının Gıda Güvenliğindeki Rolü

Dünya genelinde tüketilen kaloringin yaklaşık beşte birini sağlayan buğday, hem temel bir besin kaynağı hem de uluslararası tarım ticaretinin en önemli ürünlerinden biridir (GWS, 2025). Birleşmiş Milletler nüfus projeksiyonlarına göre dünya nüfusu artış eğilimini sürdürmektedir. Dünya nüfusu 2023 yılında 8,09 milyar kişi iken 2024 yılında 8,16 milyar kişiye yükselmiştir. Mevcut demografik eğilimlerin devam etmesi durumunda küresel nüfusun 2037 yılında 9 milyar, 2060 yılında 10 milyar ve yüzyılın sonunda yaklaşık 10,2 milyar kişiye ulaşması beklenmektedir (Worldometer, 2024a). Bu demografik büyüme, hızlanan kentleşme ve değişen tüketim alışkanlıklarıyla birlikte başta buğday olmak üzere temel gıda ürünlerine yönelik talebi artırmakta ve küresel gıda güvenliği üzerinde ilave baskılar oluşturmaktadır. Nüfus artışına paralel olarak küresel buğday tüketiminin 880 milyon ton seviyesini aşacağı ve uluslararası ticaret hacminin önemli ölçüde genişleyeceği öngörülmektedir (Burkibayeva ve Kerr, 2013:1; Yadav vd., 2022:2). Artan dünya nüfusu ve yükselen gıda talebi karşısında gıda güvenliğinin sürdürülebilir biçimde sağlanabilmesi, yalnızca üretim miktarının artırılmasını değil; aynı zamanda verimlilik artışlarının desteklenmesini, sürdürülebilir tarım uygulamalarının yaygınlaştırılmasını ve tarımsal sistemlerin dayanıklılığının güçlendirilmesini gerektirmektedir (Yadav vd., 2022:2). Bu nedenle küresel buğday piyasasının sürdürülebilirliği, üretim kapasitesinin yanı sıra arz kaynaklarının coğrafi çeşitliliği ve ticaret ağlarının dayanıklılığı ile yakından ilişkilidir.

Küresel buğday üretiminde son yüzyılda önemli bir yapısal dönüşüm yaşanmıştır. 1950'lerde yüksek gelirli ülkeler dünya üretiminin yaklaşık %45'ini karşılarken, bu oran 2010'larda %35'e gerilemiş; buna karşılık gelişmekte olan ülkeler 2014-2015 döneminde üretimin %45'inden fazlasını üstlenmiştir (Curtis, 2019). Özellikle 1960'lardan itibaren yüksek verimli buğday çeşitlerinin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması, gelişmekte olan ülkelerde üretim artışını destekleyerek açlık risklerinin azaltılmasına katkı sağlamıştır (Shiferaw vd., 2013:292). Buna rağmen üretim merkezleri ile tüketim bölgeleri arasındaki yapısal asimetri devam etmekte ve bu durum küresel buğday piyasasının kırılganlığını sürdüren temel unsurlardan biri olmaktadır. Her ne kadar geçmiş dönemde verimlilik artışları küresel gıda arzının genişlemesine önemli katkılar sağlamış olsa da, son yıllarda bazı bölgelerde gözlenen verim artış hızındaki yavaşlama ve bölgesel farklılıklar, üretim odaklı yaklaşımların tek başına yeterli olmadığını göstermektedir.

Küresel buğday piyasasında üretim ve ticaretin az sayıda ülke etrafında yoğunlaşması, yüksek düzeyde karşılıklı bağımlılık yaratarak arz şoklarının uluslararası fiyatlara hızlı ve güçlü biçimde yansımaya neden olmaktadır. Bu yapı içinde iklim kaynaklı üretim kayıpları, jeopolitik belirsizlikler, savaşlar ve ticaret kısıtlamaları gibi dışsal şoklar, küresel sistemde hızla yayılmakta ve tarım piyasalarının kırılganlığını artırmaktadır (Chandio, 2023:1; Wang vd., 2024). Bilhassa son dönemde yaşanan çatışmalar, tarımsal üretim kapasitesini doğrudan zayıflatmakta; gıdayı stratejik bir araç haline getirerek hem açlık riskini derinleştirmekte hem de yoksunluk koşullarını kalıcılaştırmaktadır. Bu bağlamda savaşlar, sadece üretim ve arzı değil, aynı zamanda gıda üzerinden şekillenen toplumsal ve politik istikrarı da olumsuz etkilemektedir (Molnar, 1999:492). Özellikle net ithalatçı ve düşük gelirli ülkeler açısından bu durum, gıdaya erişimin hem fiziksel hem de ekonomik boyutlarda zorlaşmasına yol açarak gıda güvensizliğini derinleştirmektedir. Benzer şekilde iklim değişikliği de küresel gıda sisteminin karşı karşıya olduğu en önemli yapısal risklerden biridir. Artan sıcaklıklar, düzensiz yağış rejimleri, kuraklıklar ve aşırı hava olayları üretim miktarlarında dalgalanmalara yol açmakta, verimliliği düşürmekte ve girdi maliyetlerini artırarak küresel buğday arz güvenliğini tehdit etmektedir (Rahman vd., 2017: 3025; Sun vd., 2023). Bu durum hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde üretim kayıplarını artırmakta, net ithalatçı ülkelerde dışa bağımlılığı derinleştirerek küresel gıda arz güvenliğini zayıflatmaktadır. İklim kaynaklı belirsizlikler tarımsal yatırımları da olumsuz etkileyerek gıda sistemlerinin uzun vadeli sürdürülebilirliğini tehdit etmektedir (Chandio, 2023:1-2). Küresel gıda güvenliği aynı zamanda stok yönetimi, ticaret akışları ve arz kaynaklarının çeşitliliği ile de yakından ilişkilidir. Küresel gıda sistemindeki bu yapısal kırılganlıkların en kritik ve trajik tezahürü, dünya genelinde devam eden açlık ve yetersiz beslenme sorunudur. Worldometer (2024b) tarafından sunulan verilere göre dünya genelinde

yüz milyonlarca insan yeterli ve dengeli beslenme imkânından yoksun durumdadır. Yetersiz beslenen nüfusun önemli bir kısmının Hindistan, Pakistan, Nijerya, Angola ve Bangladeş gibi ülkelerde yoğunlaşması (Şekil 1), gıda güvensizliğinin yalnızca nüfus büyüklüğü veya üretim kapasitesiyle açıklanamayacağını göstermektedir (Worldometer, 2024b). Gelir dağılımındaki eşitsizlikler, ticaret bağımlılığı, altyapı yetersizlikleri ve ekonomik kırılganlıklar, gıdaya erişimi sınırlandırarak açlık ve yetersiz beslenme sorunlarını artırmaktadır.



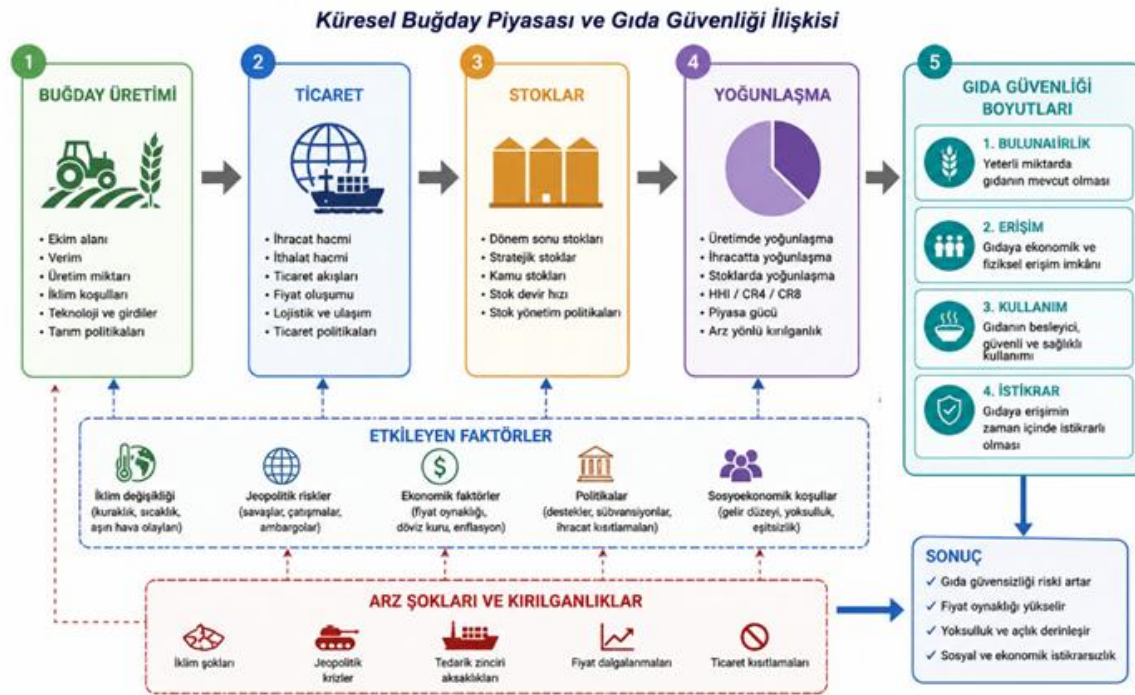
Şekil 1: Küresel Açlık Durumu. (Welthungerhilfe, Concern Worldwide, IFHV: 2024).

Küresel buğday üretimi ve toplam gıda arzı son yıllarda artış göstermesine rağmen açlık ve yetersiz beslenme sorununun devam etmesi, gıda güvenliğinin yalnızca üretim miktarıyla açıklanamayacağını göstermektedir. FAO'ya göre günümüzde açlığın temel nedenleri arasında yoksulluk, gelir eşitsizliği, çatışmalar, ekonomik krizler ve iklim değişikliği yer almaktadır. Birçok ülkede gıda fiziksel olarak mevcut olmasına rağmen bireylerin yeterli satın alma gücüne sahip olmaması gıdaya erişimi sınırlandırmaktadır. Özellikle düşük gelirli ülkelerde yüksek gıda fiyatları ve düşük hanehalkı gelirleri, gıda tüketimini azaltarak yetersiz beslenme riskini artırmaktadır (FAO, 2024). Ayrıca savaşlar ve zorunlu göç hareketleri üretim ve dağıtım sistemlerini bozarak gıda güvensizliğini derinleştirmektedir. Bu nedenle küresel açlık sorunu günümüzde arz eksikliğinden çok erişim ve istikrar sorunlarıyla ilişkilendirilmektedir.

2.3. Araştırmanın Analitik Çerçevesi

Bu çalışmada küresel buğday piyasası ile gıda güvenliği arasındaki ilişki, FAO'nun bulunabilirlik, erişim, kullanım ve istikrar boyutlarından oluşan yaklaşımı temel alınarak kavramsallaştırılmıştır. Ancak bu dört boyutun her biri tek bir göstergelerle ölçülemeyeceğinden, çalışmada bu boyutlarla ilişkili makro düzey göstergeler birlikte değerlendirilmiştir. Bulunabilirlik boyutu; buğday üretimi, ekim alanları, verim, toplam arz ve dönem sonu stokları üzerinden ele alınmıştır. Erişim boyutu; uluslararası ticaret akımları, ithalat miktarları ve özellikle üretim kapasitesi sınırlı bölgelerin ithalat bağımlılığı üzerinden değerlendirilmiştir. Bu göstergeler

bireysel hanehalklarının ekonomik veya fiziksel gıdaya erişimini doğrudan ölçmemekte, küresel buğday piyasasına ve uluslararası arz kaynaklarına erişim açısından değerlendirme sunmaktadır. Kullanım boyutu ise küresel buğday tüketimi ile açlık ve yetersiz beslenmeye ilişkin mevcut göstergeler üzerinden bağlamsal olarak ele alınmıştır. Bu göstergelerin, FAO'nun kullanım boyutunu doğrudan ölçmekten ziyade küresel buğdayın beslenme ve gıda güvenliği açısından taşıdığı rolü ortaya koyduğu kabul edilmiştir. İstikrar boyutu ise üretim, stok ve ticaret göstergelerindeki dönemsel değişimler ile üretim, stok ve ihracatın ülkesel yoğunlaşmasını gösteren HHI, CR4 ve CR8 değerleri üzerinden değerlendirilmiştir. Böylece çalışma, FAO'nun dört boyutlu yaklaşımını doğrudan bir bileşik endeks olarak hesaplamak yerine, küresel buğday piyasasının gıda güvenliği açısından taşıdığı yapısal özellikleri ve kırılganlıkları bu boyutlarla ilişkilendirilerek incelemektedir (Şekil 2).



Şekil 2: Küresel Buğday Piyasası ve Gıda Güvenliği İlişkisi

3. Amaç ve Yöntem

Bu çalışmanın temel amacı, küresel buğday piyasasının üretim, tüketim, stok ve ticaret dinamiklerini gıda güvenliği perspektifinden değerlendirmek, piyasadaki yoğunlaşma eğilimlerini ve yapısal kırılganlıkları ortaya koymaktır. Bu çalışma aşağıdaki temel araştırma sorularına odaklanmaktadır:

1. Küresel buğday piyasasının üretim, tüketim, stok ve ticaret yapısı nasıl bir görünüm sergilemektedir?

2. Küresel buğday piyasasındaki yapısal kırılganlıklar ve yoğunlaşma eğilimleri gıda güvenliği açısından hangi riskleri ortaya çıkarmaktadır?

Araştırma, betimsel, karşılaştırmalı ve analitik yöntemlere dayalı olarak yürütülmüştür. Analizlerde ikincil veri kaynakları kullanılmış olup temel veri setleri USDA (United States Department of Agriculture), FAO (Food and Agriculture Organization), OEC (Observatory of Economic Complexity) ve Worldometer tarafından yayımlanan istatistiklerden elde edilmiştir. Çalışmanın analiz dönemi ağırlıklı olarak 2020/21–2025/26 ticaret yıllarını kapsamaktadır. Bu kapsamda küresel buğday üretimi, tüketimi, stokları, ithalatı ve ihracatı incelenmiş; ülkeler ve bölgeler arasındaki farklılıklar karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir.

Araştırmada, üretim, tüketim, stok ve ticaret göstergelerinin incelenen dönem içerisindeki görece değişimini ortaya koymak amacıyla trend endeksi kullanılmıştır. Trend endeksinin hesaplanmasında başlangıç dönemi baz dönem olarak kabul edilmiş ve baz dönem değeri 100 olarak alınmıştır. İzleyen dönemlere ait değerler başlangıç dönemindeki değere oranlanarak hesaplanmıştır. Böylece göstergelerin incelenen dönem boyunca baz döneme göre değişim yönü ve düzeyi belirlenmiştir. Formül aşağıdaki gibidir.

$$\text{Trend Endeksi} = \frac{X_t}{X_0} \times 100$$

Burada X_t ilgili dönemdeki gösterge değerini; X_0 ise başlangıç (baz) dönemindeki gösterge değerini ifade etmektedir. Baz dönemde trend endeksi 100 olarak kabul edilmekte; 100'ün üzerindeki değerler baz döneme göre artışı, 100'ün altındaki değerler ise azalışı göstermektedir.

Araştırmada aynı zamanda üretim, tüketim, stok ve ticaret gibi göstergelerin başlangıç ve karşılaştırılan dönem arasındaki görece değişimini belirlemek amacıyla değişim oranı hesaplanmıştır. Değişim oranı, son dönem ile başlangıç dönemi arasındaki farkın başlangıç dönemi değerine oranlanması ve 100 ile çarpılması yoluyla elde edilmiştir. Pozitif değerler artışı, negatif değerler ise azalışı ifade etmektedir. Değişim oranı aşağıdaki formülle hesaplanmıştır:

$$\text{Değişim Oranı} = \frac{X_t - X_0}{X_0} \times 100$$

Formülde X_0 başlangıç (baz) dönemindeki değeri, X_t ise son dönem veya karşılaştırılan dönemdeki değeri ifade etmektedir.

Küresel buğday piyasasında üretim, stok ve ticaret faaliyetlerinin belirli ülkelerde yoğunlaşıp yoğunlaşmadığını belirlemek amacıyla yoğunlaşma analizlerinden yararlanılmıştır. Bu kapsamda Herfindahl–Hirschman Endeksi (HHI) ile yoğunlaşma oranları (CR4 ve CR8) hesaplanmıştır. HHI, piyasadaki aktörlerin paylarının kareleri toplamına dayanan ve piyasa yoğunlaşmasını ölçmede yaygın olarak kullanılan bir göstergedir. Piyasa yoğunlaşması, sınırlı sayıda aktörün üretim veya ticaret üzerinde hâkimiyet kurduğu yapıyı ifade etmekte olup, bu durum özellikle dışsal şoklar ortaya çıktığında fiyat ve arz istikrarı açısından kırılganlık oluşturabilmektedir. HHI gibi yoğunlaşma göstergeleri, bu tür piyasa yapılarının

analizinde yaygın olarak kullanılmakta ve gıda güvenliği risklerinin ölçülmesinde önemli bir araç olarak değerlendirilmektedir (Hirschman, 1945; Herfindahl, 1950).

$$HHI = \sum_{i=1}^n s_i^2$$

Formülde s_i ülkelerin piyasa payını, n ülke sayısını vermektedir. HHI değerinin 1000'in altında olması düşük yoğunlaşma ve yüksek rekabet düzeyi, 1000–1800 arasında olması orta yoğunlaşma, 1800'ün üzerinde olması ise yüksek yoğunlaşma ve düşük rekabet düzeyi biçiminde yorumlanmaktadır (Apan, 2020: 243).

CR4 ve CR8 sırasıyla en büyük dört ve sekiz ülkenin toplam piyasa payını göstermektedir.

$$CR_n = \sum_{i=1}^n S_i$$

CR_n = n firma (veya ülke) yoğunlaşma oranı

S_i = i 'nci firma ya da ülkenin piyasa payı (%)

n = yoğunlaşmaya dâhil edilen aktör sayısını ifade etmektedir.

TÜİK (2015) sınıflandırmasına göre CR4 değerinin %30'un altında olması düşük, %30–50 arasında olması orta, %50–70 arasında olması yüksek ve %70'in üzerinde olması çok yüksek yoğunlaşma düzeyi olarak değerlendirilmektedir. Bu hesaplama yöntemi, küresel üretim, stok ve ticaret yapısındaki coğrafi yoğunlaşmanın belirlenmesinde kullanılmıştır.

Elde edilen bulgular tablolar ve grafikler aracılığıyla sunulmuş, sonuçlar gıda güvenliğinin bulunabilirlik, erişim, kullanım ve istikrar boyutları çerçevesinde yorumlanmıştır. Böylece küresel buğday piyasasının yapısal özellikleri, yoğunlaşma düzeyi ve gıda güvenliği üzerindeki etkileri bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilmiştir.

4. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Öncelikle analizler USDA, FAO, OEC ve Worldometer tarafından yayımlanan ikincil verilere dayanmaktadır. Bu kuruluşlar tarafından gerçekleştirilen veri güncellemeleri ve revizyonlar, sonuçların zaman içerisinde değişmesine neden olabilmektedir. Araştırma, küresel düzeyde üretim, tüketim, stok ve ticaret göstergelerine odaklanmakta olup fiyat oynaklığı, vadeli işlem piyasaları, lojistik maliyetler ve mikro düzey üretici davranışları analiz kapsamı dışında bırakılmıştır. Bunun yanında çalışma, küresel ölçekte makro göstergeleri esas aldığından ülkeler arasındaki kurumsal farklılıklar, politika uygulamaları ve tüketici refahı üzerindeki etkiler ayrıntılı olarak incelenmemiştir. Ayrıca FAO'nun gıda güvenliği yaklaşımındaki erişim ve kullanım boyutlarının çok boyutlu niteliği nedeniyle, bu çalışmada kullanılan makro düzey üretim, ticaret,

tüketim ve yetersiz beslenme göstergeleri bu boyutları doğrudan ve bütünüyle ölçmemektedir. Özellikle hanehalkı gelirleri, gıda fiyatlarının satın alınabilirliği, beslenme kalitesi, temiz su ve sanitasyon gibi göstergeler kapsam dışında bırakılmıştır. Bu nedenle çalışmanın FAO'nun dört boyutunu bir gıda güvenliği endeksi biçiminde ölçmediği, küresel buğday piyasasının bu boyutlarla ilişkili yapısal özelliklerini değerlendirdiği dikkate alınmalıdır.

5. Küresel Buğday Ekim Alanı, Üretim ve Tüketim Durumu

5.1. Küresel Buğday Ekim Alanı

1800'de 51,5 milyon ha olan küresel buğday ekim alanı 2020'de 220 milyon ha'a yükselmiştir (Martínez-Moreno vd., 2022:3). 1950'lerden itibaren verim artışı üretimin temel belirleyicisi olmuş; 1960'ta üretim 222,4 milyon tona, 1961'de verim 1,09 ton/ha'ya ulaşmıştır (Curtis, 2019). 1960–1980 döneminde ekim alanları büyük ölçüde sabit kalırken üretim artışı verimlilikten kaynaklanmıştır (Senbata ve Worku, 2023:1). 2020/21–2024/25 döneminde alanlar 219,5–222,8 milyon ha arasında istikrarlı seyretmiş ve dönem sonunda %1,05 oranında artmıştır. 2025–2026'da buğday ekim alanlarının 219–228 milyon ha aralığında olması beklenmektedir (Economy Insights, 2026). İncelenen dönemde en yüksek artışlar Pakistan, Kazakistan ve Kanada'da; en belirgin düşüş ise Ukrayna'da gerçekleşmiştir (Tablo 1).

Tablo 1: 2020–2024 Döneminde Başlıca Buğday Üreticilerinin Ekim Alanı Trend Endeksi ve Değişim Oranları

Ülke/Bölge	Ekim Alanı (Bin Hektar)					Trend Endeksi	Değişim
	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25	2024/25	%
Hindistan	31,357	31,125	30,459	31,401	31,833	101,5	+1,52
Rusya	28,683	27,630	29,000	28,830	27,800	96,9	-3,08
AB	22,972	24,294	24,402	24,320	22,700	98,8	-1,18
Çin	23,380	23,568	23,519	23,630	23,590	100,9	+0,90
ABD	14,815	15,032	14,360	15,014	15,570	105,1	+5,10
Avustralya	12,643	12,728	13,045	12,370	13,000	102,8	+2,82
Kazakistan	12,057	12,719	12,811	13,130	13,070	108,4	+8,40
Kanada	10,018	9,199	10,082	10,700	10,650	106,3	+6,31
Pakistan	8,805	9,168	9,000	9,030	9,630	109,4	+9,37
Türkiye	7,100	7,050	6,800	7,200	7,250	102,1	+2,11
İran	6,000	6,000	6,200	6,200	6,200	103,3	+3,33
Ukrayna	6,850	7,410	5,600	5,010	5,200	75,9	-24,09
Diğer	42,387	43,046	39,915	40,863	46,789	110,4	+10,39
Dünya	220,217	221,559	219,593	222,870	222,520	101,0	+1,05

Kaynak: USDA, 2022; 2023; 2024; 2025d

Ukrayna'da son yıllarda gözlenen ekim alanı daralması büyük ölçüde Rusya-Ukrayna Savaşı'nın tarım sektörü üzerindeki etkilerinden kaynaklanmaktadır. Savaş nedeniyle geniş tarım alanlarının mayınlı hale gelmesi, üretim faaliyetlerinin kesintiye uğraması, işgücü kayıpları ve tarımsal girdilere erişimde yaşanan sorunlar ekim faaliyetlerini olumsuz etkilemiştir. Bunun yanında Karadeniz üzerinden

gerçekleştirilen tahıl ihracatında yaşanan lojistik aksaklıklar ve liman faaliyetlerindeki kesintiler, üreticilerin piyasalara erişimini sınırlandırarak ekim kararlarını etkilemiştir (FAO, 2025b; World Bank, 2025). Türkiye'nin buğday ekim alanları ise %2,11 oranında artarak dünya ortalamasının üzerinde ancak sınırlı bir büyüme göstermiştir. 2024/25 sezonu için hesaplanan 1.010 düzeyindeki HHI, dünya buğday ekim alanlarının orta yoğunlaşma yapısına sahip olduğunu, bununla birlikte bu değerin düşük sayılabilecek seviyeye yakın olması üretimin çok sayıda ülke arasında dağıldığını göstermektedir. Bulgulara göre, küresel buğday üretimindeki büyüme yeni ekim alanlarının açılmasından ziyade mevcut üretim alanlarının korunması ve verimlilik artışlarıyla desteklenen bir yapı çerçevesinde gerçekleşmiştir.

5.2. Küresel Buğday Üretimi

20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren buğday piyasası, nüfus artışı, kentleşme ve teknolojik gelişmelerin etkisiyle yapısal bir dönüşüm geçirmiştir. Üretim artışı ekim alanlarının genişlemesinden ziyade verimlilik artışına dayanır hâle gelmiştir (Crouch vd., 2009:42). 1960–1970'lerde Yeşil Devrim kapsamında yüksek verimli çeşitler, gübre ve sulama kullanımındaki artış üretimi hızlandırmış; gelişmekte olan ülkelerde 1966–1979 arasında verim yıllık ortalama %3,6 artmıştır. Buna karşın sulama altyapısına erişimi sınırlı bölgelerde aynı başarı düzeyi sağlanamamıştır (Shiferaw vd., 2013:292; Dixon vd., 2009; Curtis, 2019). 1990 yılında küresel buğday üretimi 592 milyon ton ile o döneme kadarki en yüksek seviyeye ulaşmış, 1986'daki 529 milyon tonluk üretimin ardından 500 milyon tonun üzerinde kalıcı bir seyre geçilmiştir. Ancak 1990 sonrası dönemde üretim artış hızı yavaşlamış ve belirgin bir durağanlaşma eğilimi ortaya çıkmıştır (Curtis, 2019). Aynı süreçte verimlilik artışı ekim alanlarının genişlemesinden ziyade (Crouch vd., 2009: 42) azotlu gübre kullanımı, sulama imkânlarının artması ve yüksek verimli çeşitlerin geliştirilmesiyle sağlanmıştır. Bu gelişmeler özellikle Çin ve Hindistan'da belirginleşmiş; Çin'de verim 1961–1995 arasında 1,4 tondan 4,6 tona, Hindistan'da ise 1,0 tondan 2,1 tona yükselmiştir (Curtis, 2019; Dixon vd., 2009).

1993–1995 döneminde Çin, buğday ekim alanı bakımından dünyanın en büyük üreticisi konumunda bulunurken, onu ABD, Hindistan ve Rusya izlemiştir. Kazakistan ve Kanada ise ilk dört ülkeye kıyasla daha sınırlı ekim alanlarına sahip olmuştur. Aynı dönemde Çin, yıllık ortalama 100 milyon tonu aşan üretimiyle dünya buğday üretiminde liderliğini pekiştirirken, ABD ve Hindistan yaklaşık 60 milyon tonluk üretimleriyle ikinci ve üçüncü sırada yer almıştır. Özellikle Çin'in buğday üretimi 1995'te bir önceki yıla göre yaklaşık %3 artış göstermiştir (Curtis, 2019). 1990'lı yıllarda verim artışlarının ekolojik bölgeler arasında eşitsiz dağılımı, sulama altyapısına erişimi sınırlı bölgelerde kırsal yoksulluk ve bölgesel gıda güvencesizliğini derinleştirmiştir (Shiferaw vd., 2013:292).

2000'lerden itibaren üretim belirli ülkelere yoğunlaşmış; Çin ve Hindistan

küresel buğday üretiminde ve tüketiminde öne çıkmıştır. 2019'da Çin 134,3 milyon tonla üretimde ilk sırada yer alırken, Hindistan 105,6 milyon tonla ikinci olmuştur. Aynı yıl Hindistan 31,4 milyon hektarla en geniş ekim alanına sahip ülke olurken, Çin 23,4 milyon hektarla üçüncü sırada yer almıştır. 2020 itibarıyla buğday yaklaşık 219 milyon hektarda yetiştirilmiş ve küresel üretim 765 milyon tona ulaşmıştır; bunun yaklaşık %66'sı gıda olarak kullanılmış, Çin ve Hindistan birlikte küresel tüketimin %35,4'ünü gerçekleştirmiştir (Mottaleb vd., 2023: 2-3). 2021'de üretim belirli ülkelerde yoğunlaşmış; Rusya 85,9 milyon tonla dünya üretiminin %13,7'sini karşılayarak öne çıkarken, Ukrayna 30,5 milyon tonla %4,9'luk paya sahip olmuştur. Böylece iki ülke toplamda küresel üretimin yaklaşık %18,6'sını oluşturmuştur (Dadrasi vd., 2023:2). 2023/24 döneminde dünya buğday üretimi 791,95 milyon ton, 2024/25'te ise 799,71 milyon ton olarak gerçekleşmiş ve yaklaşık %0,98'lik sınırlı bir artışla istikrarlı bir seyir izlemiştir (USDA, 2024: 22). Bu dönemde artış bazı ülkelerde (Kazakistan, Avustralya, Pakistan, ABD) yoğunlaşırken, AB, Rusya, Birleşik Krallık ve Türkiye'de düşüşler görülmüştür. Çin ve Hindistan'daki sınırlı artışlar ise küresel arzın istikrarını desteklemiştir (Tablo 2).

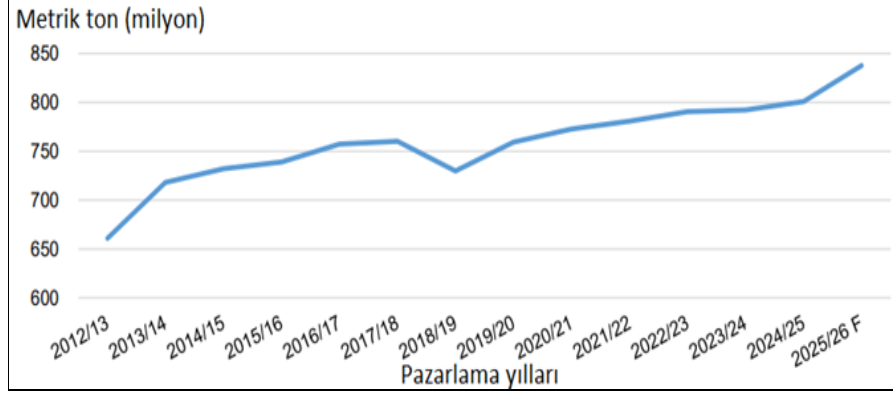
Tablo 2: 2023/24 ve 2024/25 Döneminde Başlıca Buğday Üreticilerinin Verim ve Üretim Değişimleri

Ülke/Bölge	Verim (Metrik ton/hektar)		Üretim (Milyon metrik ton)		Trend Endeksi	Değişim Oranı
	2023/24	2024/25	2023/24	2024/25	2023/24=100	%
ABD	3.27	3,45	49.10	53,65	109,27	+9,27
AB	5.55	5,38	135.38	122,12	90,21	-9,78
Bir. Krallık	8.13	7,18	13.98	10,95	78,33	-21,67
Sırbistan	4.69	5,28	3.40	3,30	97,06	-2,94
Çin	5.78	5,94	136.59	140,10	102,57	+2,57
Hindistan	3.52	3,56	110.55	113,29	102,48	+2,48
Pakistan	3.12	3,26	28.16	31,44	111,65	+11,65
Afganistan	2.20	2,26	5.17	5,20	100,58	+0,58
Nepal	2.90	2,92	2.09	2,10	100,48	0,48
Rusya	6.22	2,94	91.50	81,60	89,18	-10,82
Ukrayna	4.59	4,50	23.00	23,40	101,74	+1,74
Kazakistan	0.92	1,42	12.11	18,58	153,43	+53,43
Özbekistan	4.62	5,15	6.46	6,70	103,72	+3,72
Belarus	3.38	3,82	2.40	2,75	114,58	+14,58
Kanada	3.08	3,28	32.95	34,96	106,10	+6,10
Arjantin	2.84	2,92	15.85	18,54	116,97	+16,97
Brezilya	2.33	2,58	8.10	7,89	97,41	-2,59
Avustralya	2.10	2,61	25.96	34,11	131,39	+31,39
Mısır	6.57	6,57	8.87	9,20	103,72	+3,72
Fas	1.66	1,12	4.16	2,46	59,13	-40,87
Cezayir	1.50	1,67	2.70	3,00	111,11	+11,11
Etiyopya	3.05	3,18	5.80	6,20	106,90	+6,90
Türkiye	2.92	2,62	21.00	19,00	90,48	-9,52
İran	2.26	2,58	14.00	16,00	114,29	+14,29
Irak	2.00	2,22	5.20	6,00	115,38	+15,38
Suriye	2.03	2,14	3.03	3,00	99,01	-0,99
Meksika	6.21	5,69	3.48	2,65	76,15	-23,85

Diğerleri	2.81	2,88	20.97	21,53	102,67	+2,67
Dünya	3.55	3,59	791.95	799,71	100,98	+0,98

Kaynak: USDA, 2024; 2025d

FAO'ya göre küresel buğday üretimi genel olarak istikrarlı seyrini koruyacak, ancak iklim, savaş, fiyat politikaları ve tarımsal desteklere bağlı olarak bölgeler arasında önemli farklılıklar görülecektir (FAO, 2025a). USDA verilerine göre ise 2025/26 sezonunda üretimin yaklaşık %5 artarak 838 milyon tona ulaşması beklenmektedir (Şekil 3) (Economy Insights, 2026).



Şekil 3: Küresel Buğday Üretimi 2012/13–2025/26 (Sowell, 2025b).

Not: F: Tahmin yılını belirtir. Diğer tüm yıllar kesindir.

Dünyanın farklı ülkelerinde görülen sıcaklık artışları, aşırı yağışlar ve olağan dışı iklim olaylarının sık sık meydana gelmesi, gelecekte buğday üretimi ve ulusal gıda güvenliğinde zorlukları beraberinde getirmektedir. Gelecekte yaşanacak iklim değişikliğinin çoğu gıda ürünlerinin üretimi ve verimi üzerinde doğrudan veya dolaylı bir etkiye sahip olmaktadır (Wen vd., 2023:1).

5.3. Küresel Buğday Tüketimi

Dünya buğday tüketimi; gıda, yem, tohum ve sanayi kullanımını kapsayan çok yönlü bir yapıya sahiptir ve 1960'lardan itibaren nüfus artışı, kentleşme ve gelir artışına bağlı olarak istikrarlı biçimde yükselmiştir. 1963–1976 döneminde gelişmekte olan ülkelerde pirinç, mısır ve sorgum gibi diğer tahıllara kıyasla buğday tüketimi yaklaşık %35 artarak temel gıda konumunu güçlendirmiştir. 1980'lerden itibaren artış hızı gelişmekte olan ülkelerde yaklaşık %5 düzeylerinden %2'nin altına gerilerken, yüksek gelirli ülkelerde doygunluk nedeniyle tüketim daha durağan hâle gelmiştir. 1990'larda 550 milyon ton seviyesine ulaşan küresel tüketim artmaya devam etse de hız yavaşlamıştır. Sahra Altı Afrika'da kentleşmeyle birlikte tüketim artmış, ancak sonraki dönemde kişi başına tüketim yaklaşık 10 kg/yıl düzeyinde dengelenmiştir (Curtis, 2019). Küresel buğday üretim ve tüketiminde Kuzey ve Güney Amerika, AB, Güneybatı Asya, Kuzey Afrika, Sahra Altı Afrika, Doğu-Güney Asya ve eski Sovyet coğrafyası temel bölgeler olarak öne çıkmaktadır (Burkibayeva ve Kerr, 2013). Gelişmekte olan ülkelerde buğday talebi

1960'ta 60 milyon tondan 2009'da 321 milyon tona çıkarak beş kattan fazla artmıştır. Gelişmiş ülkelerde ise artış sınırlı kalmıştır (%0,25 yıllık büyüme). Sahra Altı Afrika'da talep 1961–2009 arasında yıllık %2–3 oranında artmış ve ithalatı 15 milyon tona yükseltmiştir. Küresel buğday talebi 1980–2009 döneminde yaklaşık iki kat artarak 635 milyon tona ulaşmış, bunun yaklaşık üçte ikisi gelişmekte olan ülkelere kaynaklanmıştır. Kişi başına tüketim en yüksek Orta Asya'da (171 kg) olup, bunu Kuzey Afrika (165 kg), Batı Asya (122 kg) ve Doğu Avrupa ile Rusya (120 kg) izlemiştir (Shiferaw vd., 2013: 294). 2021/22–2025/26 döneminde küresel buğday tüketimi de istikrarlı bir artış göstermiş ve yaklaşık %4,18 oranında yükselmiştir (Tablo 3) (USDA, 2025c). Bu tüketim göstergeleri, FAO'nun kullanım boyutunu doğrudan ölçmemekle birlikte, buğdayın küresel beslenme sistemi içindeki rolünün değerlendirilmesine katkı sağlamaktadır.

Tablo 3: Küresel Buğday Tüketimi (1000 MT) (2021/22-2025/26)

Ülke/Bölge	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25	2025/26 (Haziran)	Değişim (%)
Çin	148,000	148,000	153,500	150,000	148,000	0,0
AB	108,250	109,000	110,500	109,000	114,500	+5,8
Hindistan	109,882	108,665	112,342	108,961	112,510	+2,4
Rusya	40,750	41,000	39,000	40,000	41,700	+2,3
Pakistan	27,700	29,000	30,200	31,200	31,000	+11,9
ABD	30,411	30,361	30,180	31,120	30,835	+1,4
Mısır	20,500	20,550	20,500	20,000	20,000	-2,4
Türkiye	19,700	19,900	19,400	19,200	19,200	-2,5
İran	18,200	18,100	17,300	16,900	16,950	-6,8
Bir. Krallık	15,324	15,200	15,594	15,025	15,300	-0,2
Brezilya	11,750	11,850	12,000	12,200	12,350	+5,1
Cezayir	11,370	11,570	11,750	11,950	12,250	+7,7
Endonezya	10,500	9,800	11,400	10,800	11,800	+12,4
Fas	10,500	10,000	9,700	9,400	10,050	-4,3
Kanada	9,621	8,279	8,946	8,345	10,350	+7,6
Afganistan	8,250	8,500	8,800	9,000	9,500	+15,2
Diğerleri	186,904	182,193	186,349	198,203	203,394	+8,8
Dünya Top.	790,843	791,067	796,878	809,952	823,910	+4,18

Kaynak: USDA, 2025c.

Ülkeler arasındaki buğday tüketim farklılıkları demografik ve sosyoekonomik koşullarla yakından ilişkilidir. Pakistan, Bangladeş ve Afganistan gibi ülkelerde yüksek nüfus artışı ve buğdayın temel gıda olması talebi artırırken, yüksek gelirli ülkelerde nüfus artış hızının düşmesi ve beslenme çeşitliliği tüketim artışını sınırlamaktadır. Çin'de ise nüfus artışındaki yavaşlama ve kişi başına tüketimin doygunluğa yaklaşması nedeniyle tüketim görece istikrarlı seyretmektedir (FAO, 2023; USDA, 2025a; Shiferaw vd., 2013). Dolayısıyla küresel buğday talebi, yalnızca nüfus artışına değil kentleşme, gelir düzeyi ve beslenme alışkanlıklarındaki değişimlere de bağlıdır. Buna ek olarak Çin ve Hindistan gibi büyük üretici ve tüketici ülkelerin tarım ve ticaret politikaları küresel piyasa dengelerinde belirleyici olmaktadır. Bu ülkelerde üretim veya ticaret yönelimlerindeki değişimler uluslararası fiyatlarda dalgalanmalara yol açarken,

gelişmekte olan ülkelerin gıda güvenliğini de etkileyebilmektedir. Öte yandan yüksek verimli tarım teknolojilerinin benimsenmesi, hem bu ülkelerde hem de küresel ölçekte üretkenliği artırıcı bir etki yaratmaktadır (Mottaleb vd., 2023).

5.4. Küresel Buğday Stoku

2015–2025 döneminde küresel buğday piyasasında üretim ve ticaret artışı gıda güvenliğinin arz ve istikrar boyutunu desteklemiştir. 2023/24 sezonunda başlangıç stokları 271 milyon tona, üretim 787,6 milyon tona, ithalat 216,8 milyon tona ve ihracat 222,2 milyon tona yükselmiştir. Bitiş stokları ise özellikle Çin ve Türkiye’deki artışların etkisiyle 259,6 milyon tona çıkmıştır (Sowell, 2024:9). 2021/22–2025/26 döneminde stoklar dalgalı ancak yatay bir eğilim göstermiştir. Stokların yaklaşık %45’inin Çin’de yoğunlaşması, küresel buğday rezervlerinin ülkesel olarak merkezileştiğini göstermektedir. Bu durum tek başına gıda güvensizliği anlamına gelmemekle birlikte, stokların farklı coğrafyalara eşit biçimde dağılmaması nedeniyle küresel arz şokları karşısında potansiyel bir kırılganlık oluşturabilir. Buna karşılık Rusya, Kazakistan ve ABD’de stok artışları arz güvenliğini dengeleyici bir rol oynamaktadır. Yaklaşık 2700 seviyesindeki HHI değeri küresel buğday stoklarının ülkesel olarak yüksek düzeyde yoğunlaştığını göstermektedir (Tablo 4).

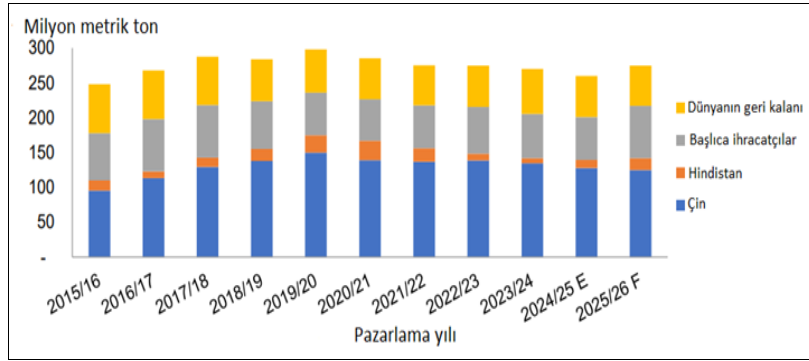
Tablo 4: Dünya Buğday Dönem Sonu Stokları 2021/22-2025/26 (Bin Metrik Ton)

Ülke/Bölge	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25	2025/26 Şubat	Değişim (%)	Stok Payı (2025/26 %)
Çin	136,759	138,818	134,523	127,777	124,847	-8,7	45,0
Hindistan	19,500	9,500	7,500	11,800	17,235	-11,6	6,2
AB	13,631	16,268	15,784	11,658	15,658	+14,9	5,6
Rusya	12,088	14,388	11,688	10,588	14,688	+21,5	5,3
Cezayir	4,351	4,981	5,531	5,681	6,131	+40,9	2,2
Kanada	4,169	5,706	5,293	4,181	5,886	+41,2	2,1
Kazakistan	1,479	4,209	3,445	4,028	5,278	+256,9	1,9
ABD	18,351	15,501	18,954	23,262	25,340	+38,1	9,1
Diğerleri	64,897	65,266	66,572	60,797	64,333	-0,9	23,2
Toplam	275,229	274,637	269,290	259,772	277,511	+0,8	100

Kaynak: USDA, 2026c

Çin’in küresel buğday stoklarındaki yüksek payı, gıda arzını güvence altına almak ve uluslararası fiyat dalgalanmalarına karşı korunmak amacıyla uzun yıllardır uyguladığı stratejik stok politikalarının bir sonucudur (Deuss ve Adenauer, 2020). Ancak küresel stokların önemli bölümünün Çin’de yoğunlaşması, uluslararası piyasalarda erişilebilir rezerv miktarını azaltarak arz esnekliğini sınırlamakta ve özellikle net ithalatçı ülkeler açısından gıda güvenliği risklerini artırmaktadır. İhracatçı ülkelerdeki stok seviyeleri, küresel arz ve fiyat oluşumunda kritik bir rol oynamaktadır. Ancak 2023/24 ve 2024/25 dönemlerinde üretim ve ticaretteki yavaşlama, buğday piyasasında yeni bir denge arayışını göstermektedir. Bu nedenle gıda güvenliğinin stok politikaları, ticaret yapısı ve iklim riskleriyle

birlikte değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır (Sowell, 2024: 9-10). 2025/26 projeksiyonlarına göre küresel dönem sonu buğday stoklarının 277,5 milyon tona yükselmesi beklenmektedir. Artışın temel kaynağını Rusya, Kanada, AB, Arjantin ve diğer büyük ihracatçı ülkelerdeki stok genişlemesi oluştururken, Türkiye’de de ihracattaki daralmaya bağlı olarak stokların artacağı öngörülmektedir (Şekil 4) (Sowell, 2025b: 6). Buna rağmen stoklardaki bölgesel farklılıklar, özellikle ithalata bağımlı ülkelerde gıda güvenliği ve fiyat istikrarı açısından kırılganlık riskini artırmaktadır.



Şekil 4: Küresel Buğday Dönem Sonu Stokları, 2015/16–2025/26 (Sowell, 2025b).

Not: E=Tahmin, F=Öngörü. Başlıca ihracatçılar: Arjantin, Avustralya, Kanada, AB, Kazakistan, Rusya, Ukrayna ve ABD

5.5. Küresel Buğday Ticareti ve Coğrafi Yoğunlaşma

Dünya tahıl ticaretinin yaklaşık üçte birini oluşturan buğday, küresel ticaretin en önemli ürünlerinden biridir (Burkibayeva ve Kerr, 2013:1). Ticaret; Avrupa, Kuzey Amerika ve Avustralya gibi ihracatçı bölgeler ile Afrika ve Asya ve Latin Amerika’daki ithalatçı ülkeler arasındaki yapısal farklılıklara dayanmakta, Rusya, ABD, Kanada, Ukrayna, Fransa ve Avustralya yüksek ihracat hacimleriyle küresel piyasada belirleyici aktörler olarak öne çıkmaktadır. Avustralya’nın düşük proteinli beyaz buğdayı Asya erişte pazarında yer bulurken, Kuzey Amerika ve Avrupa’da üretilen kırmızı buğdayın önemli bir bölümü gıda ve endüstriyel kullanım amacıyla ihraç edilmektedir (Erenstein vd., 2022: 59, 61). 2010 yılında dünya genelinde 666 milyon ton buğday tüketilmiş ve bunun yaklaşık 125 milyon tonu uluslararası ticarete konu olmuştur (Weigand, 2011). Aynı yıl buğday ithalatı 144 milyon tona ve toplam ticaret değeri 36 milyar dolara ulaşarak, mısır (107 milyon ton) ve pirinç (31 milyon ton) gibi diğer temel tahılların önüne geçmiştir (Shiferaw vd., 2013: 296). 2015/16–2022/23 döneminde üretim, tüketim ve ticaret hacmi önemli ölçüde artmıştır. Ancak 2024/25 döneminde ticaret hacminde beklenen gerileme, jeopolitik riskler ve ticaret kısıtlamalarının küresel gıda güvenliği üzerindeki etkilerini yeniden gündeme getirmiştir (USDA, 2026b) (Tablo 5).

Tablo 5: Dünya Buğday Üretim, Arz, Kullanım ve Ticareti 2015/16-2024/25 (Milyon Ton)

Yıl	Üretim	Arz	Kullanım	Ticaret
2015/16	737,2	964,0	716,7	167,5
2016/17	763,4	1.005,0	736,5	177,3
2017/18	760,3	1.025,6	737,6	178,1
2018/19	730,0	1.017,0	747,8	169,3
2019/20	759,7	1.031,9	745,9	183,9
2020/21	775,0	1.057,7	763,0	190,6
2021/22	780,7	1.070,1	770,5	197,9
2022/23	806,9	1.100,1	775,1	202,0
2023/24	789,0	1.111,9	796,8	209,6
2024/25 (Projek.)	788,9	1.105,4	796,3	198,3

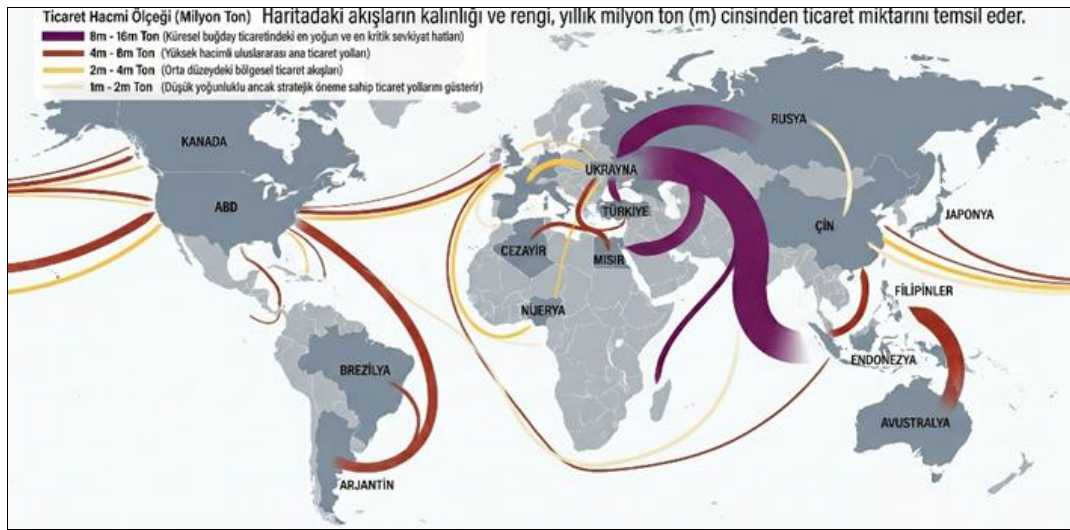
Kaynak: USDA, 2026b.

Trend endeksi analizi sonuçlarına göre, 2015/16–2024/25 döneminde küresel buğday piyasası büyüme eğilimi göstermiştir. En yüksek artış %18,39 ile ticarete gerçekleşirken, arz (%14,67) ve kullanım (%11,11) da yükselmiştir. Üretimdeki artışın (%7,01) daha sınırlı kalması, talep ve ticaretin üretimden daha hızlı büyüdüğünü göstermektedir (Tablo 6). Bu durum, uluslararası ticaret (Şekil 5) ve stok yönetiminin küresel buğday arz güvenliği açısından giderek daha önemli hale geldiğini görünür kılmaktadır.

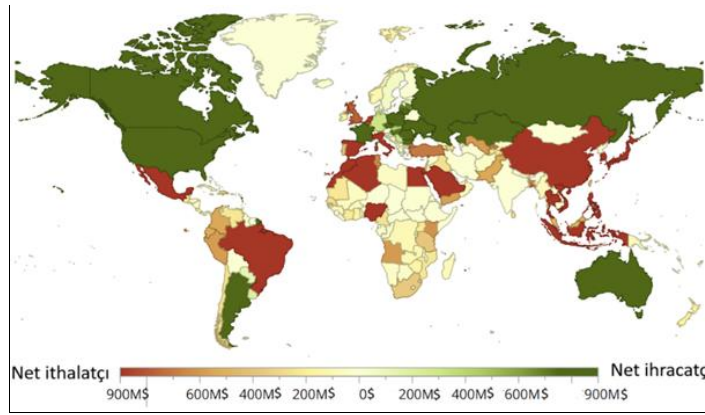
Tablo 6: Dünya Buğday Üretim, Arz, Kullanım ve Ticareti 2015/16-2024/25

Gösterge	2015/16	2024/25	Değişim (%)
Üretim	737,2	788,9	+7,01
Arz	964,0	1.105,4	+14,67
Kullanım	716,7	796,3	+11,11
Ticaret	167,5	198,3	+18,39

Ticaret hacminin üretimden daha hızlı artması, küresel gıda arzının uluslararası piyasalara daha fazla bağlandığını göstermektedir.

**Şekil 5:** Küresel Buğday Ticaret Akışı 2020. (Chandrasekhar ve Zagoruichy, 2022'den geliştirilmiştir).

Buğday ticaretinin parasal boyutu da küresel piyasa dinamiklerini yansıtmaktadır. 2024 yılında küresel buğday ticareti 57,3 milyar \$'a ulaşmış, bir önceki yıla göre %15,2 gerilemiştir. Rusya (9,2 milyar \$), Kanada (7,8 milyar \$) ve ABD (6,59 milyar \$) başlıca ihracatçılar; Mısır (5,2 milyar \$), Endonezya (3,27 milyar \$) ve Çin (3,17 milyar \$) önde gelen ithalatçılar arasında yer almıştır (Şekil 3) (OEC, 2024). Bu yapı, üretimin büyük ölçüde Kuzey Amerika, Rusya ve AB'de, talebin ise Kuzey Afrika ve Asya'da yoğunlaştığını ve küresel buğday piyasasındaki yapısal arz-talep dengesizliğini somutlaştırmaktadır. Önümüzdeki dönemde talep artışının özellikle Kuzey Afrika, Orta Doğu, Sahra Altı Afrika, Güneydoğu Asya ve Latin Amerika'da üretim artışını aşması beklenmekte, bu durum söz konusu bölgelerde ithalat bağımlılığını sürdürmektedir (Weigand, 2011; Burkibayeva ve Kerr, 2013:1). Dolayısıyla uluslararası ticaret, küresel buğday arzının dengelenmesi ve gıda güvenliğinin sağlanmasında giderek daha kritik bir rol üstlenmektedir (Şekil 6).



Şekil 6: Küresel Buğday Ticaret Dengesi (2024) (OEC, 2024).

5.6. Küresel Buğday İthalatı

Buğday talebi ve ithalatı, büyük ölçüde üretim kapasitesi sınırlı olan Kuzey Afrika, Sahra Altı Afrika ile Güney ve Güneydoğu Asya'da yoğunlaşmaktadır. İklim koşulları, su kıtlığı ve sınırlı tarım alanları nedeniyle bu bölgeler küresel buğday ithalatının yaklaşık yarısını gerçekleştirmektedir (Giulioni vd., 2023:7). 2018 yılı itibarıyla Endonezya, Mısır, Cezayir, İtalya, Brezilya ve İspanya en büyük ithalatçılar arasında yer alırken; Bangladeş, Japonya, Filipinler, Türkiye ve Nijerya da önemli ithalatçı ülkeler olarak öne çıkmıştır (Erenstein vd., 2022: 59-60). Dünya buğday ithalatı 2020/21-2024/25 döneminde 194,5 milyon tondan 221,9 milyon tona yükselmiştir. Buna karşın düşük CR4 ve yaklaşık 620 düzeyindeki HHI değeri, ithalatın çok sayıda ülkeye yayıldığını ve talep tarafının arzdan daha heterojen bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir. Bu durum, küresel gıda güvenliğinin geniş bir ithalatçı ülkeye yayılan bir bağımlılık ağı üzerinden şekillendiğini belirginleştirmektedir (Tablo 7). Burada ithalat bağımlılığı, ülkelerin küresel buğday arzına ve dış tedarik kaynaklarına bağımlılığını gösteren bir makro gösterge olarak değerlendirilmiştir.

Tablo 7: Dünya Buğday İthalatında Önde Gelen Ülke/Bölge ve İthalat Miktarları (Bin Ton) (2020/21-2023/24)

Ülke/Bölge	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25	2020/21- 2024/25 Değişim (%)	İthalat payı (2025) %
Çin	10,618	9,568	13,280	13,640	11,000	+3,6	4,96
AB	5,390	4,631	12,190	12,630	11,500	+113,4	5,18
Mısır	12,149	11,256	11,221	12,311	12,311	+1,3	5,55
Endonezya	9,995	11,271	9,446	13,015	13,015	+30,2	5,87
Türkiye	8,081	9,421	12,070	9,370	9,370	+16,0	4,22
Cezayir	7,680	8,500	8,700	9,500	9,500	+23,7	4,28
Fas	5,444	4,071	6,241	6,006	6,006	+10,3	2,71
Filipinler	6,105	6,886	5,750	6,915	6,915	+13,3	3,12
Bangladeş	7,200	6,340	5,120	6,800	6,800	-5,6	3,06
Brezilya	6,395	6,392	4,680	6,610	6,610	+3,4	2,98
Diğer	115,446	121,877	124,552	125,093	125,093	+8,3	56,38
Toplam	194,503	200,213	213,250	221,890	221,890	+14,08	100

Kaynak: USDA, 2024; USDA, 2025d; TEBGE, 2025

Güneybatı Asya, Kuzey Afrika ve Güneydoğu Asya, küresel buğday ithalatındaki ağırlığını korumaktadır. 2020/21-2024/25 döneminde, AB, Kuzey ve Güney Amerika, Kuzey Afrika, Sahra Altı Afrika ve Güneydoğu Asya'da buğday ithalatı artmıştır (Sowell, 2025a). Özellikle Afrika kıtası yüksek ithalat bağımlılığıyla öne çıkmakta; yıllık yaklaşık 85 milyar dolarlık gıda ithalatının %15'ini buğday oluşturmaktadır. Kuzey Afrika toplam buğday ithalatının %59'unu gerçekleştirirken, Batı Afrika %19 ve Doğu Afrika %14 paya sahiptir (Tablo 8) (FAO, 2021).

Tablo 8: Bölgesel Buğday İthalatı (1.000 Metrik Ton) (2021/22-2025/26)

Bölge	2020-21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25 (Nisan)	Değişim (%)
Kuzey Amerika	7,959	8,614	9,046	9,626	10,350	+30,1
Orta Amerika	2,171	2,157	2,085	2,228	2,295	+5,7
Güney Amerika	15,290	14,855	13,150	14,272	15,275	-0,1
AB	5,390	4,631	12,228	12,658	10,700	+98,5
Diğer Avrupa	4,611	4,412	3,644	4,889	5,575	+20,9
Eski SSCB Ülk.	8,925	10,577	12,846	10,621	8,930	+0,1
Orta Doğu	27,314	35,097	38,379	30,204	23,050	-15,6
Kuzey Afrika	28,246	27,477	29,209	31,581	33,000	+16,8
Sahra Altı Afrika	26,731	26,842	24,443	28,079	28,670	+7,3
Doğu Asya	22,206	22,166	25,079	25,997	15,340	-30,9
Güney Asya	16,437	13,945	13,388	16,119	12,275	-25,3
Güneydoğu Asya	26,042	27,957	25,203	31,369	30,880	+18,6
Diğer Bölgeler	3,471	3,385	3,325	3,628	3,320	-4,4
Toplam	194,341	202,104	212,047	220,614	199,660	+2,7

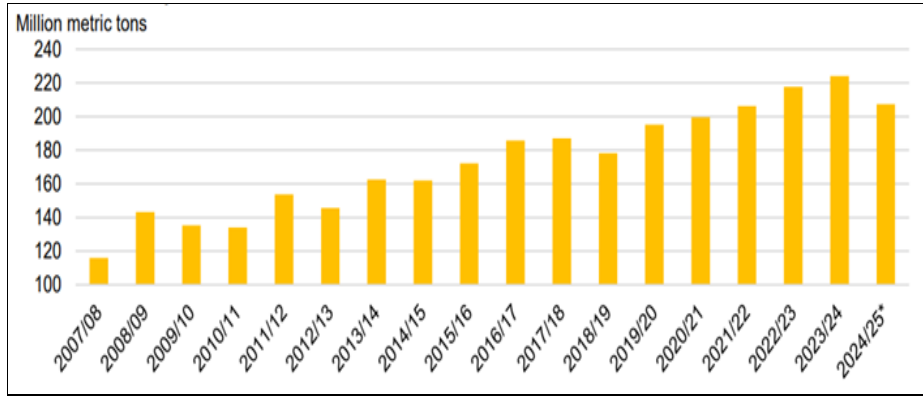
Kaynak: USDA, 2025c.

Afrika'da buğday ithalatı, nüfus artışı, kentleşme ve değişen tüketim alışkanlıklarının etkisiyle son yirmi yılda yıllık ortalama %9 büyümüştür. Özellikle unlu mamullere yönelik talep artışı ithalat bağımlılığını güçlendirirken, küresel krizler bu bağımlılığın yarattığı kırılganlığı artırmaktadır (Silva vd., 2023:1-2).

5.7. Küresel Buğday İhracatı

Küresel tarım ticaretinde hem üretim hem de ticaret hacmi bakımından

merkezi bir ürün olan buğday, toplam tarımsal ticaret içinde yüksek bir paya sahiptir (Senbata ve Worku, 2023:1). Kanada, ABD, Avustralya, Rusya, Ukrayna, AB, Arjantin ve Kazakistan başlıca ihracatçılar olup, Rusya, AB ve ABD birlikte küresel ihracatın %40'ından fazlasını karşılamaktadır (Giulioni vd., 2023:7). Karadeniz ülkeleri ise dünya ihracatının yaklaşık dörtte birini sağlayarak son yıllarda önemli bir paya ulaşmıştır (Burkibayeva ve Kerr, 2013:1). İthalat talebi özellikle Güneydoğu Asya, Sahra Altı Afrika, Kuzey Afrika ve Orta Doğu'da son yirmi yılda %70 artmış, bu durum küresel ticaret hacmini yukarı yönlü etkilemiştir. Buna karşılık ABD'nin payında görece düşüş yaşanırken, Rusya ve AB'nin payı artmıştır (USDA, 2025b). Ancak Rusya ve AB'deki üretim dalgalanmaları ile Ukrayna'daki stok sınırlılıkları, ihracat kapasitesinde risk oluşturmaktadır. 2024/25 projeksiyonları ise ticaret hacminin 213,6 milyon tona gerileyerek son yılların en düşük seviyesine inebileceğini göstermektedir (Şekil 7) (Sowell, 2025a).



Şekil 7: Küresel Buğday İhracatı, 2007/08-2024/25 (Sowell, 2025a)

Not: *2024/25 tahmindir. Diğer tüm yıllar kesindir.

2020/21-2024/25 döneminde küresel buğday ihracatı yaklaşık %5 artmıştır. Rusya ihracat liderliğini güçlendirirken, Ukrayna ve Arjantin'de güçlü yükselişler yaşanmış; buna karşılık ABD, AB ve Kazakistan'da gerileme görülmüştür. Hindistan'ın ihracatındaki düşüş de dikkat çekmektedir. Genel olarak Karadeniz ve Güney Amerika ülkelerinin payı artarken, geleneksel ihracatçılar zayıflamıştır. HHI'nin yaklaşık 1264 olması, orta düzeyde yoğunlaşmış bir ihracat yapısı olduğunu göstermektedir (Tablo 9).

Tablo 9: Dünya Buğday İhracat Miktarı (Bin Ton) (2020/21-2024-25)

Ülke/Bölge	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25	Değişim %	2024/25 ihracat payı%
Rusya	39,100	34,000	49,000	55,500	47,000	+20,2	22,0
AB	29,736	31,927	35,080	37,950	29,000	-2,5	13,57
Kanada	26,429	15,137	25,622	25,440	26,000	-1,6	12,17
Avustralya	23,773	27,511	31,820	19,880	25,000	+5,2	11,70
ABD	27,048	21,656	20,730	19,240	23,130	-14,5	10,82
Ukrayna	11,764	15,869	17,120	18,580	17,963	+52,7	8,41
Türkiye	8,194	8,098	6,870	9,950	7,500	-8,5	3,51

Arjantin	11,531	18,844	3,660	8,200	16,500	+43,1	7,72
Kazakistan	11,531	16,000	10,870	8,000	10,000	-13,3	4,68
Hindistan	6,469	6,714	5,380	0,340	0,340	-94,7	0,16
Diğer Ülk.	7,881	8,033	15,590	18,650	11,557	+46,7	5,41
Toplam	203,456	203,789	221,740	221.390	213,650	+5,0	100

Kaynak: USDA, 2024; TEBGE, 2025

İhracatta miktar ve değer sıralamaları her zaman örtüşmemekte, bu farklılıklar fiyat, kalite ve sözleşme yapılarından kaynaklanmaktadır. 2024'te Kanada 7,6 milyar \$ ve %15,8 pay ile ilk sırada yer alırken, ABD ve Avustralya onu takip etmiştir. Rusya ve Ukrayna birlikte küresel ihracatın yaklaşık %18'ini oluştururken, AB ülkeleri özellikle Fransa öncülüğünde önemli bir ihracat kapasitesi sergilemiştir. Genel olarak ilk altı ülkenin küresel ihracatın yaklaşık %66'sını karşılaması, buğday ticaretinin sınırlı sayıda büyük aktör etrafında yoğunlaştığını göstermektedir (Tablo 10).

Tablo 10: 2024 Yılında Dolar Bazında En Yüksek Buğday İhracatı Yapan İlk 15 Ülke

Sıra	Ülke	İhracat Değeri (1000 \$)	Küresel Pay (%)
1	Kanada	7,600,000	15,8
2	ABD	6,000,000	12,5
3	Avustralya	5,600,000	11,8
4	Rusya	4,900,000	10,3
5	Ukrayna	3,740,000	7,8
6	Fransa	3,720,000	7,8
7	Arjantin	1,900,000	4,1
8	Romanya	1,800,000	3,7
9	Almanya	1,700,000	3,5
10	Polonya	1,230,000	2,6
11	Bulgaristan	1,200,000	2,4
12	Kazakistan	1,100,000	2,3
13	Macaristan	963,000	2,0
14	Litvanya	877,300	1,8
15	Çek Cumhuriyeti	704,700	1,5

Kaynak: Workman, 2025

Küresel buğday ekonomisi uzun vadede büyüme eğilimi göstermekte; piyasanın 2021'de 127,7 milyar dolardan 2027'de 169,1 milyar dolara ulaşması beklenmektedir. Ancak kısa vadede ticaret akımları arz, talep ve stok revizyonlarına bağlı olarak dalgalanmaktadır (Renub Research, 2022). 2024/25 döneminde ithalat bazı ülkelerde (özellikle Bangladeş ve Endonezya) azalırken, Çin ve bazı Afrika ülkelerinde artış göstermiştir. İhracat tarafında ise Kanada ve Brezilya gibi ülkelerde sınırlı değişimler yaşanmıştır. Genel olarak küresel buğday ticareti, büyük ihracatçı ülkelerce şekillenirken talep tarafında bölgesel farklılaşmalar giderek daha belirleyici hale gelmektedir (Tablo 11).

Tablo 11: 2024/25 Ticaret Yılı, Güncellenmiş Ticaret Verilerine Göre Değişiklikler

Ülke	İşlem Türü	Önceki (1000 MT)	Güncel (1000 MT)	Değişim
Cezayir	İthalat	9,400	9,000	-400
Bangladeş	İthalat	6,500	6,000	-500

Brezilya	İthalat	7,000	7,200	+200
Çin	İthalat	3,300	4,000	+700
Endonezya	İthalat	11,500	11,000	-500
Meksika	İthalat	5,700	5,500	-200
Fas	İthalat	6,900	6,700	-200
Nijerya	İthalat	5,800	6,250	+450
Filipinler	İthalat	7,200	6,800	-400
Sudan	İthalat	2,100	2,500	+400
Türkiye	İthalat	3,500	3,200	-300
Brezilya	İhracat	2,500	2,100	-400
Kanada	İhracat	27,000	27,500	+500

Kaynak: USDA, 2025c: 8

2025/26 ticaret yılı güncellemeleri, küresel buğday piyasasında sınırlı fakat yön değiştirici revizyonlar olduğunu göstermektedir. İthalat tarafında Cezayir ve Filipinler’de düşüşler görülürken, Nijerya, Sudan ve Türkmenistan’da artışlar öne çıkmaktadır. Buna göre tüketim artışı ve rekolte farklılıkları talep yapısını bölgesel olarak yeniden şekillendirmektedir. İhracat tarafında ise AB ve ABD’nin üretim ve satış performansına bağlı olarak sınırlı artışlar kaydedilmiştir (Tablo 12).

Tablo 12: 2025/26 Ticaret Yılı: Buğday Ticaretindeki Değişiklikler

Ülke	İşlem Türü	Önceki (1000 MT)	Güncel (1000 MT)	Değişim	Gerekçe
Cezayir	İthalat	9,200	9,000	-200	Daha büyük yerel üretim
Nijerya	İthalat	5,800	6,400	+600	Artan tüketim
Filipinler	İthalat	7,400	7,200	-200	Azalan yem talebi
Sudan	İthalat	2,000	2,550	+550	Buğday ve buğday unu için güçlü talep
Türkmenistan	İthalat	250	450	+200	Daha düşük rekolte
AB	İhracat	34,000	34,500	+500	Artan üretim
ABD	İhracat	22,000	22,500	+500	Güçlü erken dönem ihracat satışları

Kaynak: USDA, 2025c: 8

Bulgular genel olarak değerlendirildiğinde küresel buğday piyasasının üretim açısından görece dengeli bir yapıya sahip olduğu, buna karşılık stok ve ihracat yapısının belirli ülkelerde yoğunlaştığı görülmektedir. Özellikle Çin’in küresel stoklar üzerindeki ağırlığı ile Rusya, AB ve ABD’nin ihracattaki belirleyici konumu piyasanın arz güvenliği açısından kırılganlığını artırmaktadır. İklim değişikliği, jeopolitik çatışmalar ve ticaret kısıtlamaları bu kırılganlığı daha da derinleştiren temel risk unsurları olarak öne çıkmaktadır.

6. SONUÇ

Elde edilen bulgular, küresel buğday sisteminin son yıllarda üretim ve ticaret hacmi bakımından büyümeye devam ettiğini ancak küresel gıda güvenliğini tam anlamıyla sağlayamadığını ortaya koymaktadır. Analizler, dünya buğday ekim alanlarının 2020/21–2024/25 döneminde büyük ölçüde yatay bir seyir izlediğini, üretim artışının ise esas olarak verimlilik kazanımlarından kaynaklandığını göstermektedir. Küresel buğday üretimindeki artışın ekim alanlarının

genişlemesinden ziyade verimlilik kazanımlarıyla desteklendiği görülmektedir. Bununla birlikte ülkeler arasında önemli farklılıklar bulunmakta; savaşlar, iklim değişikliği ve ekonomik koşullar bazı bölgelerde üretim kapasitesini sınırlandırmaktadır. Özellikle Rusya-Ukrayna Savaşı sonrasında Ukrayna'da tarım alanlarının zarar görmesi, mayınlı arazilerin oluşması ve lojistik altyapısının kesintiye uğraması, küresel buğday arzının jeopolitik gelişmelere karşı ne kadar hassas olduğunun göstergesidir. Araştırma sonuçları, küresel buğday piyasasında üretim, ihracat ve stok faaliyetlerinin belirli ülkeler üzerinde yoğunlaştığını ve bu yapının piyasa kırılganlığını artırdığını ortaya koymaktadır. HHI, CR4 ve CR8 analizleri, özellikle ihracat ve stoklarda yoğunlaşmanın belirgin olduğunu göstermekte, bu durum küresel arz güvenliğini sınırlı sayıdaki üretici ve ihracatçı ülkenin performansına bağımlı hâle getirmektedir. Küresel buğday arzı yalnızca mevcut üretim miktarıyla değil, üretim ve ticaret kaynaklarının sürekliliği ve coğrafi çeşitliliğiyle birlikte değerlendirilmelidir. İklimsel afetler, jeopolitik gerilimler, savaşlar ve ticaret kısıtlamaları gibi dışsal şoklar uluslararası piyasalara hızla yansımakta, arz ve piyasa istikrarı açısından risk oluşturmaktadır. Küresel buğday üretimi tarihsel olarak yüksek seviyelere ulaşmasına rağmen açlık ve yetersiz beslenme sorunları devam etmektedir. Küresel buğday tüketiminin artmaya devam etmesi, buğdayın dünya gıda ve beslenme sistemi içerisindeki temel konumunu koruduğunu göstermektedir. Küresel buğday ticareti üretim açığı bulunan bölgelerin uluslararası piyasalardan buğday tedarik etmesine olanak sağlamakta, ancak ithalat bağımlılığı, düşük satın alma gücü, gelir eşitsizlikleri ve altyapı yetersizlikleri bazı ülkeler açısından gıdaya erişimi kırılgan hâle getirebilmektedir. Bu nedenle küresel gıda güvenliğinin sürdürülebilir biçimde sağlanması üretim kapasitesinin artırılmasının yanı sıra etkin stok yönetimi, ticaret ağlarının çeşitlendirilmesi, arz kaynaklarının coğrafi olarak dengelenmesi ve piyasa kırılganlıklarının azaltılmasına yönelik politikaların birlikte uygulanmasını gerektirmektedir.

Gıda güvenliğinin özellikle erişim ve istikrar boyutlarını güçlendirmeye yönelik üretim, stok yönetimi, tedarik çeşitlendirmesi ve dış şoklara karşı dayanıklılığı artıran politika araçlarının geliştirilmesi stratejik önem taşımaktadır. Öncelikle üretim desteklerinin yalnızca ekim alanını değil, verimlilik ve kalite artışını teşvik edecek şekilde yeniden yapılandırılması önem taşımaktadır. Stratejik stok yönetiminin güçlendirilmesi, lisanslı depoculuk kapasitesinin artırılması ve stok sistemlerinin dijital izleme altyapılarıyla desteklenmesi, olası arz şoklarına karşı dayanıklılığı artıracaktır. Ayrıca kuraklık ve sıcaklık artışlarının etkilerini azaltmak amacıyla iklim dirençli tohum geliştirme programlarının yaygınlaştırılması ve akıllı tarım uygulamalarının desteklenmesi önem taşımaktadır. Bunun yanında ticaret koridorlarının çeşitlendirilmesi, alternatif tedarik kaynaklarının geliştirilmesi ve uluslararası iş birliğinin güçlendirilmesi, küresel piyasalarda yaşanabilecek kesintilerin etkilerini azaltarak arz güvenliğini

destekleyecektir. Küresel gıda güvenliğinin sürdürülebilir biçimde sağlanabilmesi için üretim artışının ötesine geçen bütüncül bir yaklaşım gerekmektedir. Üretim, stok, ticaret ve erişim mekanizmalarının birlikte ele alındığı; iklim değişikliği, jeopolitik riskler ve piyasa yoğunlaşmasının dikkate alındığı politikalar, hem küresel buğday piyasasının dayanıklılığını artıracak hem de gıda güvenliğinin uzun vadeli sürdürülebilirliğine katkı sağlayacaktır.

Kaynaklar

- Apan, M. (2020). Gayrimenkul yatırım ortaklıklarının piyasa yapısı ve yoğunlaşma düzeylerinin analizi: Borsa İstanbul'dan kanıtlar, *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18 (Özel Sayı), 235-250. <https://doi.org/10.18026/cbayarsos.596856>
- Bashir, M. K., & Schilizzi, S. (2013). Determinants of rural household food security: a comparative analysis of African and Asian studies, *J Sci Food Agric*, 93: 1251-1258. <https://doi.org/10.1002/jsfa.6038>
- Burkibayeva, Saule & William A. Kerr (2013). *The Accession of Kazakhstan, Russia and Ukraine to the WTO: what will it mean for the world trade in wheat?* (CATPRN Commissioned Paper 2013-06). Canadian Agricultural Trade Policy And Competitiveness Research Network.
- Chandio, A. A., Dash, D. P., Nathaniel, S. P., Sargani, G. R., & Jiang, Y. (2023). Mitigation pathways towards climate change: Modelling the impact of climatological factors on wheat production in top six regions of China, *Ecological Modelling*, 481, 110381, pp. 1-13.
- Chandrasekhar, A., & Zagoruichyk, A. (2022). *Commodity profile: Wheat*. Carbon Brief. <https://interactive.carbonbrief.org/commodity-profile-wheat/index.html>
- Crouch, J.H., Payne, T.S., Dreisigacker, S., Wu, H. & Braun H.-J. (2009). Improved discovery and utilization of new traits for breeding. In Dixon, J., H.-J. Braun, P. Kosina, and J. Crouch (Eds.) *Wheat Facts and Futures 2009* (pp.42-51). International Maize and Wheat Improvement Center. Mexico, D.F.: CIMMYT.
- Curtis, B.C. (2019). *Wheat in the world*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. <https://www.fao.org/4/y4011e/y4011e04.htm>
- Dadrasi, A., Chaichi, M., Nehbandani, A., Sheikhi, A., Salmani, F., Nemati, A. (2023). Addressing food insecurity: An exploration of wheat production expansion. *PLoS ONE*, 18(12), 1-22. e0290684. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0290684>
- Deuss, A., & Adenauer, M. (2020). *China's grain reserves, price support and import policies: Examining the medium-term market impacts of alternative policy scenarios*. (OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers, No. 138). Paris: OECD Publishing.
- Dixon, J., Braun, H. J., & Crouch, J. (2009). *Transitioning wheat research to meet the future demands of the developing world*. In J. Dixon, H. J. Braun, P. Kosina, & J. Crouch (Eds.), *Wheat facts and futures 2009*. Mexico: International Maize and Wheat Improvement Center (CIMMYT).
- Economy Insights. (2026). *Global wheat production: How much wheat the world harvests each year*. <https://www.economyinsights.com/p/global-wheat-production/>
- Erenstein, O., Jaleta, M., Mottaleb, K. A., Sonder, K., Donovan, J., & Braun, H. J. (2022). Global trends in wheat production, consumption and trade. In M. P. Reynolds & H.-J. Braun (Eds.), *Wheat improvement food security in a changing climate*, (pp.47-66). Springer Nature Switzerland AG.
- FAO. (2011). *Good food security governance: The crucial premise to the twin-track approach*. (Background paper). ESA Workshop, Rome 5-7 December 2011
- FAO. (2021). *The state of food and agriculture 2021: Making agrifood systems more resilient to shocks*

- and stresses. <https://openknowledge.fao.org>
- FAO. (2023). *Food Outlook: Biannual report on global food markets*. Food and Agriculture Organization Rome.
- FAO. (2024). *Ensuring food security: Why agency and sustainability matter*. <https://www.fao.org/cfs/cfs-hlpe/insights/news-insights/news-detail/ensuring-food-security--why-agency-and-sustainability-matter>
- FAO. (2025a). *World food situation*. <https://www.fao.org/worldfoodsituation/csdb/en/>
- FAO (2025b). *Ukraine impact of the war on agricultural enterprises findings of a nationwide survey, October-November 2024*, Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Figuedoa, M., Hammond-Kosack, K. E. & Solomon, P. S. (2018). A review of wheat diseases-a field perspective. *Molecular Plant Pathology*. 19(6), 1523–1536.
- Giulioni, G., Di Giuseppe, G., & Pasqui, M. (2023). Global coordination of wheat sowing: A possible policy against climate variability. *World Food Policy*. 9 (1), 6–27.
- Grote, U., Fasse, A., Nguyen, T.T., & Erenstein, O. (2021). Food security and the dynamics of wheat and maize value chains in Africa and Asia. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 4, 617009. doi: 10.3389/fsufs.2020.617009
- GSW (Global South World). (2025). *The world's top 10 wheat producers in 2025*. <https://www.globalsouthworld.com/article/the-worlds-top-10-wheat-producers-in-2025?>
- Han, W., Lin, X., & Wang, D. (2023). Uncovering the primary drivers of regional variability in the impact of climate change on wheat yields in China. *Journal of Cleaner Production*. 421, 138479, pp. 1-10.
- Harsanto, B., Kasumaningrum, Y., Arviansyah, M.R., Siregar, A.YM., Purnomo, D., Freddy., Istandar, Y., Utama, I.D., Sari, D.I. (2025). Leveraging disruptive technologies for food security: A systematic review on agricultural supply chain resilience to climate change, *Current Research in Food Science*. 10, 101079, 1-12.
- Herfindahl, O.C. (1950). *Concentration in the U.S. Steel Industry* (Unpublished doctoral dissertation). Columbia University.
- Heun, M., SchaferPregl, R., Klawan, D., Castagna, R., Accerbi, M., Borghi, B. & Salamini, F. (1997). Site of einkorn wheat domestication identified by DNA fingerprinting. *Science*. 278 (5341), 1312-1314.
- Hirschman, A. O. (1980). *National power and the structure of foreign trade*. Berkeley. California: University of California Press.
- Langridge, P.; Alaux, M.; Almeida, N.F.; Ammar, K.; Baum, M.; Bekkaoui, F.; Bentley, A.R.; Beres, B.L.; Berger, B.; Braun, H.-J., (2022). Meeting the challenges facing wheat production: the strategic research agenda of the global wheat initiative. *Agronomy*, 12, 2767, 1-17. <https://doi.org/10.3390/agronomy12112767>
- Levy, A. A. & Feldman, M. (2022). Evolution and origin of bread wheat, *The Plant Cell*, 34, 2549-2567. <https://doi.org/10.1093/plcell/koac130>
- Liu, C.Y., Shepherd, K.W., Rathjen, A.J. (1996). Improvement of Durum wheat pastamaking and breadmaking qualities, *Cereal Chemistry*, 73 (2), 155-166.
- Martínez-Moreno, F., Ammar, K., Solís, I. (2022). Global changes in cultivated area and breeding activities of Durum wheat from 1800 to date: a historical review. *Agronomy*, 12, 1135, 1-17. <https://doi.org/10.3390/agronomy12051135>
- Molnar J.J. (1999). Sound policies for food security: The role of culture and social organization. *Applied Economic Perspectives and Policy*, 21 (2), 489–498. <https://doi.org/10.2307/1349893>

- Mottaleb KA, Kruseman G, Frija A, Sonder K and Lopez-Ridaura S (2023) Projecting wheat demand in China and India for 2030 and 2050: Implications for food security. *Front. Nutr.* 9:1077443. Pp. 1-13. doi: 10.3389/fnut.2022.1077443
- Nesbitt, M. (2002). When and where did domesticated cereals first occur in southwest Asia?, In R.T.J. Cappers & S. Bottema (Eds.), *The Dawn of Farming in the Near East*. Berlin, Ex oriente.
- OECD. (2024). *Wheat, the infinite alphabet*, <https://oec.world/en/profile/hs/wheat>
- Pall, Z., Perekhozhuk, O., Glauben, T., Prehn, S., Teuber, R. (2014). Residual demand measures of market power of Russian wheat exporters, *Agricultural Economics*, 45, 381–391
- Rahman, M.A., Akond, M., Babar, M.A., Beecher, C., Erickson, J., Thomson, K., De Jong, F.A., & Mason, R.E. (2017). LC-HRMS Based non-targeted metabolomic profiling of wheat (*Triticum aestivum* L.) under post-anthesis drought stress. *American Journal of Plant Sciences*, 8, 3024-3061. <https://doi.org/10.4236/ajps.2017.812205>
- Renub Research (2022). *Global wheat market - size, global forecast 2022-2027, industry trends, growth, share, outlook, impact of covid-19, opportunity company analysis*, <https://www.marketresearch.com/Renub-Research-v3619/Wheat-Size-Global-Forecast-Trends-31074200/>
- Righettini, M.S. & Bordin, E. (2023). Exploring food security as a multidimensional topic: Twenty years of scientific publications and recent developments. *Quality & Quantity*, 57, 2739-2758.
- Salim, N., & Raza, A. (2019). Nutrient use efficiency (NUE) for sustainable wheat production: a review, *Journal of Plant Nutrition*, <https://doi.org/10.1080/01904167.2019.1676907>
- Senbata, A.F., & Worku, W. (2023). Ethiopia's wheat production pathways to self-sufficiency through land area expansion, irrigation advance, and yield gap closure. *Heliyon*, 9, e20720, 1-13.
- Shewry, P. R., & Hey, S. J. (2015). The contribution of wheat to human diet and health. *Food and Energy Security*, 4 (3), 178–202, doi: 10.1002/fes3.64
- Shewry, P.R. (2009). Wheat. *Journal of Experimental Botany*, 60(6), 1537-1553.
- Shiferaw, B., Smale, M., Braun, H. J., Duveiller, E., Reynolds, M., Muricho, G. (2013). Crops that feed the world 10. Past successes and future challenges to the role played by wheat in global food security, *Food Security*, 5, 291–317.
- Si, Z.; Qin, A.; Liang, Y.; Duan, A.; Gao, Y. A. (2023). Review on regulation of irrigation management on wheat physiology, grain yield, and quality. *Plants*, 12, 692. <https://doi.org/10.3390/plants12040692>
- Silva, J. V., Jaleta, M., Tesfaye, K., Abeyo, B., Devkota, M., Frija, A., Habarurema, I., Tembo, B., Bahri, H., Mosad, A., Blasch, G., Sonder, K., Snapp, S., Baudron, F. (2023). Pathways to wheat self-sufficiency in Africa, *Global Food Security*, 37, 100684. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2023.100684>
- Sowell, A. (2024). *Wheat outlook: June 2024* (Report No. WHS-24f). U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service.
- Sowell, A. (2025a). *Wheat outlook: March 2025* (Report No. WHS-25c). U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service.
- Sowell, A. (2025b). *Wheat outlook: December 2025* (Report No. WHS-25l). U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service.
- Sowell, A. (2026). *Wheat outlook: February 2026* (Report No. WHS-26b). U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service.
- Sun, J., Sun, S., Yin, Y., Wang, Y., Zhao, J., Tang, Y., and Wu, P. (2023). Water Carbon redistribution caused by China's interprovincial grain transportation. *Water Research*, 235, 119894.

- <https://doi.org/10.1016/j.watres.2023.119894>
- Svanidze, M.; Đurić, I. (2021). Global wheat market dynamics: what is the role of the EU and the Black Sea wheat exporters?. *Agriculture*, 11, 799. <https://doi.org/10.3390/agriculture11080799>
- TEPGE (Tarım ve Orman Bakanlığı, Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü Müdürlüğü) (2025). *Buğday durum tahmin raporu 2024* (TEPGE Yayın No: 410). <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/tepge>
- TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu). (2015, 28 Temmuz). Sanayi ve hizmet sektörlerinde yoğunlaşma, 2013 (*Haber Bülteni Sayı: 18859*). www.tuk.gov.tr/HbPrnt.do?d=18859
- Uhl, K. M., Perekhzhuk, O., Glauben, T. (2019). Russian market power in international wheat exports: Evidence from a residual demand elasticity analysis. *Journal of Agricultural & Food Industrial Organization*. Doi:10.1515/jafio-2016-0026
- USDA. (2025a). *Grain: world markets and trade*, Foreign Agricultural Service, <https://apps.fas.usda.gov/psdonline/circulars/grain>
- USDA (United States Department of Agriculture). (2024). *World agricultural production*, Foreign Agricultural Service, Circular Series WAP 12-24, December 2024.
- USDA. (2025b). *Wheat outlook: March 2025*, Economic Research Service | Situation and Outlook Report, WHS-25c | March 13, 2025.
- USDA. (2025c). *Grain: World markets and trade*, United States Department of Agriculture Foreign Agricultural Service, <https://apps.fas.usda.gov/psdonline/circulars/grain.pdf>
- USDA. (2025d). *World agricultural production*, Foreign Agricultural Service (Circular Series WAP 05-25, May 2025).
- USDA. (2026a). *World agricultural supply and demand estimates*. World Agricultural Outlook Board February 10, 2026
- USDA. (2026b). *Wheat data*, USDAD Economic Research Service, <https://www.ers.usda.gov/data-products/wheat-data?>
- USDA. (2026c). *Grain: world markets and trade*, United States Department of Agriculture Foreign Agricultural Service, February 2026.
- Wang, H., Dong, Y., Sun, M., Shi, B., and Ji, H. (2024). Dynamic dependence of futures basis between the Chinese and international grains markets. *Economic Modelling*, 130, 106584. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2023.106584>
- Weigand, C. (2011) *Wheat import projections towards 2050*. US Wheat Associates, USA.
- Welthungerhilfe, Concern Worldwide, & IFHV (2024). *How gender justice can advance climate resilience and zero hunger*, 2024 Global Hunger Index.
- Wen, P., Wei, Q., Zheng, L., Rui, Z., Niu, M., Gao, Chenkai., Guan, X., Wang, To., Xiong, S. (2023). Adaptability of wheat to future climate change: Effects of sowing date and sowing rate on wheat yield in three wheat production regions in the North China Plain, *Science of the Total Environment*, 901, 165906. pp.1-17.
- Workman, D. (2025). *Wheat exports by country*, World's Top Exports, <https://www.worldstopexports.com/wheat-exports-country/>
- World Bank (2025). *Ukraine fourth rapid damage and needs assessment (RDNA4)*, February 2022-December 2024. World Bank Group.
- Worldometer. (2024a). World Population, <https://www.worldometers.info/world-population/>
- Worldometer. (2024b). World hunger and undernourishment. <https://www.worldometers.info/undernourishment/>
- Xu, T. (2024). Grain trade: A literature review and research outlook. *Review of Economic Assessment*.

3(4), 1-14

Yadav, M.R., Choudhary, M., Singh, J., Lal, M.K., Jha, P.K., Udawat, P., Gupta, N.K., Rajput, V.D., Garg, N.K., Maheshwari, C., (2022). Impacts, tolerance, adaptation, and mitigation of heat stress on wheat under changing climates. International Journal of Molecular Sciences, 23 (5), 2838. <https://doi.org/10.3390/ijms 23052838>

“COPE-Dergi Editörleri İçin Davranış Kuralları ve En İyi Uygulama İlkeleri” beyanları:

Etik Kurul Belgesi:	Bu çalışma için etik kurul onayı gerekmemektedir.
Çıkar Çatışması Beyanı:	Bu makalenin araştırması, yazarlığı veya yayınlanmasıyla ilgili olarak yazar/ların potansiyel bir çıkar çatışması yoktur.
Finansal Destek:	Bu çalışmanın araştırma ve yazım aşamasında herhangi kişi/kurum veya kuruluşlar tarafından finansal destek alınmadığı bildirilmiştir.
Destek ve Teşekkür Beyanı:	-
Çifte Kör Hakem Değerlendirmesi:	Dış-bağımsız
<i>The following statements are made in the framework of “COPE-Code of Conduct and Best Practices Guidelines for Journal Editors”:</i>	
Ethics Committee Approval:	Ethics committee approval is not required for this article.
Declaration of Conflicting Interests:	No conflicts of interest were reported for this article.
Financial Support:	It has been reported that this study did not receive financial support from any person/institution or organization during the research and writing phase.
Statement of Support and Acknowledgment:	-
Double-Blind Peer Review:	External-independent