

“Sürdürülebilirlik ve Gıda Güvenliği:

Türkiye ve İİT Üye Ülkelerinin
Karşılaştırmalı Analizi”

■ Erdoğan Burak Ezeroğlu

Çevre Raporu 1

“Sürdürülebilirlik ve Gıda Güvenliği: Türkiye ve İİT Üye Ülkelerinin Karşılaştırmalı Analizi”

Erdoğan Burak Ezeroğlu

Yayın Kurulu

Taha Eğri
Zeyneb Hafsa Orhan
Hamdi Çilingir
Mustafa Çalışır

Tasarım

Seyfullah Bayram



İLKE Vakfı, toplumsal meselelerle ilgili bilgi, politika ve strateji üreten, karar alıcılara yol gösterecek araştırmalar yapan ve gelecek için gerekli birikimin oluşmasına katkı sağlayan bir sivil toplum kuruluşudur.



Bu Araştırma Raporu İslam İktisadi Araştırma Merkezi (İKAM) tarafından hazırlanmıştır. İKAM, yeni bir iktisadi düşüncenin külli bir şekilde inşası için yetkin fikir ve teorilerin üretilmesini teşvik etmeyi amaçlamaktadır.

ÖZET

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü öncülüğünde hazırlanan Dünya Gıda Güvenliği ve Beslenme Raporu'na göre 2020 yılında dünya üzerinde 2 milyar 300 milyondan fazla insanın günlük hayatını sürdürülebilecek asgari besin miktarını karşılayamadığı, yaklaşık 928 milyon kişinin şiddetli gıda güvensizliği yaşadığı, ortalama 768 milyon kişinin ise açlıkla yüzleştiği tahmin edilmektedir. Yetersiz beslenme yaygınlığı oranı dünya genelinde 2008 ekonomik resesyonu seviyelerine dönmüştür. Dünyadaki açlığı bitirme çabalarındaki kazanımların birçoğunda COVID-19 salgınının yarattığı kriz ortamı, ekonomik ve siyasi istikrarsızlıklar, çatışmalar, güvensizlik, aşırı hava olayları ve iklim değişikliği gibi nedenlerle gerileme olmuş ve BM'nin "2030 yılına kadar dünyadaki açlığa son verme" hedefinden uzaklaşmıştır. BM'nin yaptığı projeksiyonlara göre 2030 yılında yaklaşık 660 milyon insan açlık çekmeye devam edecektir. Öte yandan dünyada üretilen gıdanın yaklaşık %17'sinin israf edildiği ve bu israfın büyük bir çoğunluğunun nihai tüketici seviyesinde olduğu; 700 milyon insanın obez ve 2 milyar insanın da fazla kilolu olduğu bilinmektedir. İklim değişikliğinin vahameti IPCC raporları tarafından tüm açıklığıyla ortaya konarken toplam sera gazı emisyonlarının üçte biri gıda sistemlerinden gelmektedir. İklim değişikliğiyle mücadele için gıda sistemlerinin karbonsuzlaştırılması, gıda israfının azaltılması ve bitkisel beslenmenin tercih edilmesi, sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşılması bakımından büyük önem arz etmektedir. Bu raporda küresel gıda güvenliğinin genel görünümü, İslam İşbirliği Teşkilatı'na üye ülkelerin dünya gıda güvenliğindeki konumu ve Türkiye'nin gıda güvenliğindeki sürdürülebilirlik konusu; ilgili raporların ve istatistik verilerin ışığında, gıda güvenliğinin bulunabilirlik ve erişilebilirlik boyutları çerçevesinde karşılaştırılmalı olarak incelenmiştir. Gıda güvenliği konusundaki riskler özellikle iklim değişikliği, nüfus artışı, doğal kaynaklar üzerindeki baskı ve ekonomik/siyasi istikrarsızlıklardan dolayı artma eğiliminde olsa da uluslararası işbirliğinin artırılmasının, verimli tarım ve hayvancılık yöntemlerinin uygulanmasının ve arge faaliyetlerinin sunduğu fırsatlar bulunmaktadır. Bu raporun sonunda gıda güvenliği ve sürdürülebilirlik konusunda dünyadaki iyi uygulama örneklerinin ışığında Türkiye'nin sürdürülebilir bir şekilde gıda güvenliğini sağlamasına katkıda bulunacak politika önerileri sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Gıda güvenliği, gıda güvensizliği, iklim değişikliği, nüfus, tarım, hayvancılık, bulunabilirlik, erişilebilirlik, sürdürülebilirlik

ABSTRACT

According to the State of Food Security and Nutrition in the World 2020 Report, that has been prepared under the leadership of the United Nations Food and Agriculture Organization, it is estimated that in 2020 more than 2 billion and 300 hundred million people could not meet the minimum nutrition level to sustain their daily lives, nearly 928 million people experienced severe food insecurity, and averagely 768 million people faced hunger. The prevalence of undernourishment has declined to 2008 economic recession levels across the world. Many of the gains in the efforts to end hunger in the world have regressed due to the crisis environment triggered by the COVID-19 pandemic, economic and political instability, conflicts, insecurity, extreme weather events and climate change, and the UN goal to "end hunger by 2030" has been deviated. According to the UN projections, approximately 660 million people will continue to experience hunger in 2030. On the other hand, about 17% of the food produced in the world is wasted, mainly at the end consumer level; it is also known that 700 million people have obesity and 2 billion people are overweighted. While the severity of climate change is clearly demonstrated by the IPCC reports, one-third of the total greenhouse gas emissions come from food systems. Decarbonization of food systems, reduction of food waste and favouring plant-based nutrition in order to combat climate change are of great importance in terms of achieving the sustainability goals. This report comparatively studies the general outlook of global food security, position of the member states of the Organization for Islamic Cooperation in the world food security and sustainability case of Turkey in food security in the light the relevant reports and statistical data, within the framework of availability and accessibility dimensions of food security. Although the risks on food security tend to increase due to climate change, population growth, pressure on natural resources and economic/political instability; there are opportunities offered by increasing international cooperation, the application of efficient agricultural practices and livestock methods, as well as R&D activities. At the end of this report, policy recommendations that will contribute to Turkey's sustainable food security are presented in the light of best practices in the world on food safety and sustainability.

Keywords: Food security, food insecurity, climate change, population, agriculture, livestock, availability, accessibility, sustainability

YAZAR HAKKINDA

Erdoğan Burak Ezeroglu, lisans eğitimini Kadir Has Üniversitesi, Uluslararası İlişkiler bölümünde tamamlamıştır. Sonrasında Uppsala Üniversitesi'nde Sürdürülebilir Kalkınma alanında yüksek lisans eğitimi görmüş ve Dijital Sağlık Teknolojilerinin Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Bağlamındaki Potansiyelleri hakkındaki tezini sunmuştur. Okul hayatından sonra özel sektörde sürdürülebilirlik danışmanlığı alanında iş hayatını sürdürmektedir. Bunun yanında uluslararası sağlık teknolojileri çalışmalarında proje geliştirme ve koordinatörlüğü görevleri almaktadır. İklim değişikliği, enerji ve gıda güvenliği, dijital sağlık teknolojileri başlıca çalışma alanları arasında yer almaktadır.

orcid.org/0000-0001-8257-6983

Giriş

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) öncülüğünde hazırlanan Dünya Gıda Güvenliği ve Beslenme Raporu'na (SOFI) göre 2020 yılında dünya üzerinde 2 milyar 300 milyondan fazla insanın günlük hayatını sürdürebilecek asgari besin miktarını karşılayamadığı, yaklaşık 928 milyon kişinin şiddetli gıda güvensizliği yaşadığı, ortalama 768 milyon kişinin ise açlıkla yüzleştiği tahmin edilmektedir. (FAO ve diğerleri., 2021). Birleşmiş Milletler'in (BM) 2000 yılında gerçekleştirdiği Milenyum Zirvesi'nde benimsediği ve 2015 yılına kadar ulaşmayı hedeflediği Milenyum Kalkınma Amaçlarının birincisi olan Aşırı Yoksulluğu ve Açlığı Ortadan Kaldırma amacı doğrultusunda 1990 – 2015 yılları arasında dünyadaki yetersiz beslenme oranını yarıya düşürmek hedeflenmiş ve bu hedefe ulaşılmıştır (UN, b.d.). Yine Birleşmiş Milletler tarafından 2015 yılında daha sürdürülebilir bir gelecek tesis etmek için 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Ajandası kapsamında benimsenen ve on yedi Sürdürülebilir Kalkınma Amacının (SKA) ikincisi olan Açlığa Son amacı ile 2030 yılına kadar dünyadaki açlığın tamamıyla bitirilmesi hedeflenmiştir (UN DESA, 2021). 2000 yılından 2014 yılına dek dünya genelinde sürekli düşüş eğiliminde olan ve 2014 yılından itibaren düşüş ivmesini kaybeden ve dünyadaki açlığın en önemli göstergesi olan yetersiz beslenmenin yaygınlığı oranı 2019 yılında %8,4'lere kadar gerilemişken 2020 yılında COVID-19 salgınının yarattığı ekonomik şokla %9,9'a tırmanarak 2008-2009 yıllarındaki seviyesine geri dönmüştür (FAO ve diğerleri , 2021). Dünyadaki açlığı bitirme çabalarındaki kazanımların birçoğunda COVID-19 salgının yarattığı kriz ortamı, ekonomik ve siyasi istikrarsızlıklar, çatışmalar, güvensizlik, aşırı hava olayları ve iklim değişikliği gibi nedenlerle gerileme olmuş ve SKA 2'ye ulaşma yani 2030 yılına kadar dünyadaki açlığa son verme hedeflerinden uzaklaşmıştır (FSIN, 2021). 2020 yılında 2019 yılına kıyasla, COVID-19 salgını kaynaklı ekonomik şok sebebiyle açlık yaşayan insanların sayısında ortalama 161 milyon, şiddetli gıda güvensizliği yaşayan insan sayısında ortalama 148 milyon ve yeterli gıdaya ulaşamayan insan sayısında ise neredeyse 320 milyon kişilik bir artış meydana gelmiştir (FAO ve diğerleri , 2021). SOFI 2021 Raporu'nda yer alan projeksiyonlara göre 2030 yılında hâlen 660 milyona yakın kişinin açlık koşullarında yaşayacağı ve bu sayının 30 milyonluk bir bölümünün de salgının uzun süreli ekonomik etkilerinden kaynaklanacağı tahmin edilmektedir (a.g.e).

BM Dünya Gıda Programı bünyesindeki Gıda Güvenliği Bilgi Ağı tarafından 2021 yılında beşincisi yayınlanan Küresel Gıda Krizleri Raporu (GRFC), dünya genelinde yaşanan gıda krizleri hakkında çarpıcı bilgiler sunmaktadır. Rapora göre 2020 yılında dünyada 55 ülke ve/veya bölgede toplam 155 milyona yakın insanın gıda krizine maruz kaldığı, 133 bin kişinin acil insani yardıma muhtaç olduğu ve 90 milyondan fazla çocuğun şiddetli açlık dolayısıyla aşırı zayıf olduğu, gelişim sorunları yaşadığı tahmin edilmektedir (FSIN, 2021). GRFC raporunun ilk yayınlandığı 2016 yılında yaklaşık 94 milyon insanın gıda krizi yaşadığı hesaplanırken bu sayı 2019'da 115 milyona çıkmış ve 2020'de COVID-19 etkisiyle 155 milyona ulaşmıştır (a.g.e). Gıda krizlerinin en önemli nedenleri olarak birinci sırada çatışmalar ve güvensizlik görülmekte, neredeyse 100 milyon insanın 2020'de bu sebeple gıda güvensizliği yaşadığı tahmin edilmektedir (a.g.e). İkinci sırada yaklaşık 40 milyon kişiyi gıda krizine sürükleyen ekonomik şoklar gelirken aşırı hava olaylarının da 15 milyondan fazla insanın gıda krizi yaşamada rol aldığı düşünülmektedir (a.g.e). Raporda yer alan 2021 gıda krizi tahminleri de pek iç açıcı olmamakla beraber acil insani yardıma muhtaç insanların sayısının artış göstererek 155 bine çıkacağı öngörülmektedir (a.g.e). Gıda krizlerinin şiddeti ve açlık

“Sürdürülebilirlik ve Gıda Güvenliği:
Türkiye ve İİT Üye Ülkelerinin Karşılaştırmalı Analizi”

yaşayan insanların sayısındaki artış düşünüldüğünde 88 ülkede yaklaşık 100 milyon insana gıda ulaştıran Dünya Gıda Programı’nın 2020 yılında Nobel Barış Ödülü’nü kazanmış olması, dünya kamuoyunda açlık konusunun görünürlüğü açısından önemli bir gelişme olmuştur (The Nobel Prize, 2020). Kadınlar, çocuklar ve mülteciler gıda krizlerine karşı en savunmasız gruplar arasında yer alırken dünyanın çeşitli yerlerinde çatışmalar ve istikrarsızlıklardan dolayı zorla yerlerinden edilen toplamda 83 milyona yakın göçmenin gıda güvenliklerinin sağlanması da hayati bir insani mesele olarak öne çıkmaktadır (UNHCR, 2021).

İklim değişikliği üzerine hazırlanan en kapsamlı raporlardan biri olan IPCC raporu da insanlığı iklim değişikliğinin geri döndürülemez etkilerine karşı en yüksek perdeden uarmakta ve iklim değişikliğine karşı tüm imkânların en hızlı şekilde kullanılması gerekliliğini bildirmektedir (IPCC, 2021). Küresel ısınmanın, kritik eşik olan 1,5 santigrat dereceyi geçmeye her zamankinden daha yakın olması ve en iyi senaryoda dahi önümüzdeki on yılda bu eşğin aşılabacak olması sebebiyle ivedilikle karbonsuzlaşma ve net-sıfır konularında hükümetler ve iş dünyası dâhil tüm paydaşların üzerine düşeni yapması gerekmektedir (a.g.e). Bu kapsamda gıda sistemleri karbon emisyonu konusunda büyük bir önem arz etmektedir. Dünyadaki toplam karbon emisyonunun neredeyse üçte biri gıda sistemleri yani tarım, hayvancılık, gıda işleme, tedarik zinciri, gıda israfı ve benzeri faaliyetlerden kaynaklanırken dünyada 1 milyara yakın insan ise gelirlerini gıda sistemlerine bağlı mesleklerden elde etmektedir (IPCC, 2019). BM Çevre Programı tarafından hazırlanan Gıda İsrafı Endeksi Raporu 2021’de ise küresel sera gazı emisyonunun neredeyse %10’unun gıda israfından kaynaklandığı bildirilmektedir (UNEP, 2021). Bir anlamda gıda sistemleri kaynaklı emisyonun üçte biri gıda israfından kaynaklanmaktadır ve bu durum gerek iklim değişikliği açısından gerekse dünyanın doğal ve iktisadi kaynaklarının kullanımı açısından büyük bir sorun teşkil etmektedir. Aynı raporun tahminine göre 2019 yılında dünya gıda üretiminin yaklaşık %17’sine karşılık gelen 931 milyon ton gıda israf edilmiştir (a.g.e). Gıda israfının %61’i nihai tüketici seviyesinde gerçekleşirken %13’ü perakendede ve %26’sı da üretim veya tedarik zinciri aşamasında meydana gelmektedir (a.g.e). Gıda sistemleri için bir diğer baskı unsuru ise nüfus artışı ve şehirleşmedir. BM Nüfus Beklentisi raporuna göre dünya nüfusu 2050 yılında 10 milyara yaklaşacak ve bu nüfusun büyük bir kısmı ise şehirlerde barınacaktır (UN DESA, 2019). Şehirleşme, tarım arazilerinin amaç dışı kullanımını artıracığı gibi nüfus artışı da gıdaya olan talebin yükselmesini beraberinde getirecektir (İSEDAK, 2019). Gıda sistemleri, atmosfere saldıgı sera gazları göz önüne alındığında iklim değişikliğinin başta gelen tetikleyicilerinden biri olmakla beraber iklim değişikliğinin kendisi de gıda sistemlerinin geleceğini tehdit altında bırakmaktadır. Bu yüzden gıda sistemlerini daha verimli ve sürdürülebilir hâle getirmek gelecekte insanlığın gıda güvenliğini temin edecek, gıda sistemleriyle alakalı meslek gruplarının yok olmasını önleyecek ve gıda sistemlerinin iklim değişikliği üzerindeki olumsuz etkisini en aza indirecektir.

Bu raporda gıda güvenliği; Küresel Gıda Güvenliği Endeksi, Dünya Gıda Güvenliği ve Beslenme Raporu, Küresel Gıda Krizleri Raporu, ilgili IPCC Raporları, ilgili BM Raporları, meteorolojik ve istatistikî veriler ışığında gıda güvenliğinin boyutları olan bulunabilirlik ve erişilebilirlik çerçevesinde karşılaştırmalı incelenmiş; dünya gıda güvenliğinin genel görünümü ele alındıktan sonra 27 üye ülkesinde yaklaşık 80 milyon insanın gıda krizi yaşadığı İslam İşbirliği Teşkilatı’nın (İİT) ve dünyanın onuncu tarım ekonomisi olan ve İİT üye ülkeleri içinde gıda güvenli ülkeler arasında yer alan Türkiye’nin gıda güvenliği incelenmiştir. Dünya geneli gıda güvenliği göstergelerinde COVID-19 salgınına kadar yavaşlayan genel bir iyileşme mevcut olsa da İİT üye

ülkelerinin gıda güvenliklerindeki iyileşme dünya ortalamasının altında kalmıştır. İİT Ekonomik ve Ticari İşbirliği Daimî Komitesi tarafından 2020 yılında yayınlanan İİT'nin gıda yönetişiminin incelendiği rapora göre İİT üye ülkeleri, “gıda güvenliği bozulmaya yatkın olan ülkeler” olarak nitelendirilmektedir (İSEDAK, 2020). Türkiye ise Küresel Gıda Güvenliği Endeksi'ndeki puanına göre gıda güvenliğinin “iyi” seviyede olduğu ülkeler arasında olmasına rağmen 2012 yılında otuz üçüncü sırada olduğu Endeks'te 2020 yılında kırk yedinciliğe gerilemiştir. Gıda enflasyonu ve kuraklık Türkiye için önde gelen gıda güvenliği riskleri arasında yer alırken “gıda bulunabilirliği” Türkiye'nin güçlü yanı olarak öne çıkmıştır. Son 20 yılda tarım arazilerinde yaklaşık %10'luk bir azalma olan Türkiye'nin aynı dönemde nüfusu 20 milyon civarında artmış ve böylece gıdaya olan talepte artış olurken gıda maddelerinin ithalatı da artmıştır. İklim değişikliğinden dolayı gıda üretimi etkilenecek olan Türkiye'nin gelecekte artacak gıda talebini yönetebilmesi için bütüncül, bilime dayalı, kapsayıcı ve sürdürülebilir bir yaklaşım benimsemesi, gıda güvenliğinin teminat altına alınması bakımından önemli bir meseledir. Dünyadaki iyi uygulamalar ışığında belirlenen politika önerileri bu raporun son bölümünde paylaşılmıştır.

Kavramsal Çerçeve

Gıda Güvenliği Kavramı

Gıda güvenliği kavramının mevcut birçok tanımı olsa da 1996 yılında gerçekleştirilen Dünya Gıda Zirvesi’nde yapılan “*gıda güvenliği, tüm insanların aktif ve sağlıklı bir yaşam için beslenme ihtiyaçlarını ve gıda tercihlerini karşılayan yeterli, güvenli ve besleyici gıdaya her zaman fiziki ve ekonomik olarak ulaşmasıdır.*” şeklinde yapılan tanım, literatürde en çok kullanılandır (WFS, 1996). 1970’lerin başından Bangladeş’i etkileyen kıtlığın akabinde 1974’te Roma’da toplanan Dünya Gıda Konferansı, gıda güvenliği kavramının tartışılmaya başlandığı kilometre taşlarından biri olmuştur (FAO, 2006). Gıda güvenliği ilk olarak yetmişli yıllarda temel gıda maddelerinin ulusal ve uluslararası seviyelerde bulunabilirliği ve fiyatlarının istikrarlı olması şeklinde tanımlanmıştır (FAO, 2006). Zamanla gıda güvenliği kavramının tanımı da değişen şartlar doğrultusunda güncellenmiştir. FAO, 1983 yılında gıda güvenliğini “Herkesin her zaman ihtiyaç duyduğu temel gıdaya fiziki ve ekonomik erişimin sağlanması” olarak tanımlamış ve gıda güvenliğinin erişilebilirlik ve arz-talep boyutunu öne çıkarmıştır (FAO, 1093). 1986 yılında Dünya Bankası tarafından yayınlanan ve oldukça önemli bir rapor olarak görülen Yoksulluk ve Açlık Raporu ise gıda güvenliğinin zamansal dinamiklerine odaklanmış ve yapısal sorunlardan kaynaklı kronik gıda güvensizliği ile doğal afetler, ekonomik kriz ve çatışmalar gibi dışsalılıklardan kaynaklı geçici gıda güvensizliği arasında bir ayrımı gitmiştir (World Bank, 1986). Gıda güvenliğinin nihai ve en çok kabul gören tanımı ise 1996 yılındaki Dünya Gıda Zirvesi’nde yapılmıştır. Bu Zirve’den sonra gıda, insani bir hak olarak tanımlanmıştır. Türkçe literatürde ise gıda güvenliği kavramı, gıda hijyeni, pestisit kullanımı gibi konuları kapsayan gıdanın biyolojik ve kimyasal güvenliğini kapsayacak şekilde kullanılmaktadır. Bu sebeple kavramlar iç içe geçebilmektedir. Bu raporda gıda güvenliği aşağıda belirtilen boyutlarıyla incelenecektir. Gıda güvensizliği kavramı da bu minvalde gıda güvenliğinin mevcut olmadığı durumları ifade etmek için kullanılacaktır.

Gıda güvenliğinin “bulunabilirlik, erişilebilirlik, yararlanma ve istikrar” olmak üzere dört ana boyutu bulunmaktadır (İSEDAK, 2020). Bulunabilirlik, yeterli miktarda uygun kaliteli gıdanın yerel üretim veya ithalat (insani gıda yardımları dâhil) mevcut olması durumudur (a.g.e). Erişilebilirlik, bireylerin besleyici gıdaya ulaşabilmesi için ellerinde yeterli kaynakların olmasıdır (a.g.e). Yararlanma boyutu ise gıda güvenliğinin gıda dışında kalan kısmını kapsar. Yararlanma; yeterli beslenme, temiz su, hijyen ve sağlık hizmetleriyle tüm fizyolojik ihtiyaçların karşılandığı sağlıklı beslenme durumunun sağlanmasıdır (a.g.e). İstikrar, gıda güvenliğinin olması için bir nüfusun, hanenin veya bireyin her zaman yeterli miktarda gıdaya ulaşabilmesi gerekliliğini ifade eder (a.g.e). Ekonomik veya iklim krizleri gibi ani şoklar ve mevsimsel gıda güvensizliği gibi periyodik olayların gıdaya erişimde risk yaratmaması gerekmektedir. İstikrar kavramı bu sebeple gıda güvenliğinin hem bulunabilirlik hem de erişilebilirlik boyutlarıyla ilgilidir (a.g.e).

Gıda Güvensizliği

Gıda güvensizliği, aktif ve hareketli bir yaşamı idame ettirebilmek ve bedensel gelişimi sağlayabilmek için yeterli miktarda güvenli ve besleyici gıdaya erişimin olmadığı durum anlamına gelmektedir (FSIN, 2020). Gıda güvensizliği, akut ve kronik gıda güvensizliği olmak üzere ikiye ayrılır. Akut Gıda Güvensizliği, belli bir zaman diliminde sebebi, bağlamı veya süresi fark etmeksizin insanların

hayatlarını, geçim kaynaklarını veya her ikisini tehdit edecek şiddetteki gıda güvensizliğine verilen addır (FSIN, 2020). Bu akut durumlar, değişime son derece duyarlıdır ve gıda güvensizliği ve beslenme bozukluklarının belirleyicileri üzerinde olumsuz etki yapan ani değişiklikler veya şokların bir sonucu olarak bir popülasyonda kısa bir süre içinde ortaya çıkabilir (IPC, 2019). Geçici gıda güvensizliği ise krizlere bağlı olarak insanların kısa süreli veya geçici olarak gıda ihtiyaçlarını karşılayamama durumlarıdır (FSIN, 2020).

Kronik Gıda Güvensizliği, insanların uzun süreli veya devamlı olarak besinsel enerji ihtiyaçlarını karşılayamama durumlarıdır. FAO, bu durumu yetersiz beslenme olarak tanımlamaktadır. Yılın bazı dönemlerinde maddi yetersizlik veya diğer kaynakların eksikliği nedeniyle insanların tükettiği gıdaların miktarını ve/veya kalitesini düşürmek zorunda kalması ve gıdaya erişimlerinde belirsizlikler yaşanması orta seviyeli gıda güvensizliği durumunu belirtir (FSIN, 2020). Gıdaya düzenli erişimin olmaması, beslenme kalitesini düşürür, gıda tüketim alışkanlıklarını etkiler ve beslenme, sağlık ve zindelik üzerinde olumsuz etkiler oluşturur (a.g.e). Öte yandan şiddetli gıda güvensizliği yaşayan insanlar günlerce yemek yiyememekte, gıdaları tükenmekte ve açlığı en şiddetli şekliyle hissetmektedirler. Bu nedenle de çok ciddi sağlık riskleriyle karşılaşmaktadırlar (FAO ve diğerleri., 2021).

Gıda Güvensizliğine Yol Açan Temel Etmenler

Küresel Gıda Krizleri Raporu'na göre dünya genelinde akut gıda güvensizliğine neden olan başlıca etmenler çatışmalar/güvensizlik, aşırı hava olayları ve ekonomik şoklar olarak belirlenmiştir (FSIN, 2020).

Çatışmalar/güvensizlik

İnsanların yerlerinden edilmesine yol açan devletler arası çatışmalar, şiddet olayları, bölgesel veya küresel istikrarsızlıklar, toplumsal huzursuzluklar veya siyasi krizler; çatışma/güvensizlik kaynaklı akut gıda güvensizliği etmenleridir (FSIN, 2020). Çatışmalar, genellikle sivillerin gelir kaynaklarını azaltmakta ve akut gıda güvensizliğine sebep olmaktadır; ayrıca gıda sistemlerini ve piyasayı sekteye uğratmakta, gıda fiyatlarını artırmakta ve su, yakıt, gıda gibi ihtiyaçların karşılanmasında sorunlar yaratmaktadır. Çatışmalarda kullanılan patlayıcılar, mayınlar vb. tarımsal üretime, tesislere ve teçhizata zarar vermektedir. Çatışmalar, işletmelerin faaliyetini engellemekte, ticareti aksatmakta ve ekonomilerin zayıflamasına sebep olmaktadır. Azalan iş imkânları, artan yoksulluk ve hükümetlerin bütçelerini savaşa ayırması gibi sebepler gıda güvensizliğini körüklemektedir. Çatışmalar esnasında taraflar insani yardımları ve kişilerin gıdaya olan erişimini savaşın bir parçası olarak engelleyebilmektedirler. Gıda güvensizliği başlı başına şiddetin ve istikrarsızlığın sebebi olabilmektedir. Gıda fiyatlarındaki ani artışlar, siyasi huzursuzlukları ve çatışmayı tetikleyebilmektedir (FSIN, 2020).

Aşırı Hava Olayları

Kuraklıklar, seller ve zamansız başlayan yağışlar aşırı hava olayları arasında yer almaktadır (FSIN, 2020). Hava durumuna bağlı olaylar doğrudan mahsulleri ve hayvanları etkileyebilmekte, yolları kapatabilmekte ve pazara erişimi engelleyebilmektedir (a.g.e). Beklentinin altında olan hasat, gıda bulunabilirliğini etkilerken gıda fiyatlarını yükseltmekte ve tarımdaki iş imkânlarını azaltmaktadır. Bu durum geçimini tarımla sağlayan hane halkının gelirlerini düşürmekle beraber gıdaya erişimlerini

“Sürdürülebilirlik ve Gıda Güvenliği: Türkiye ve İT Üye Ülkelerinin Karşılaştırmalı Analizi”

de etkiler. Küçük toprak sahibi çiftçiler ve mera hayvancılığı yapan hayvancılar ellerindeki imkânların yetersizliğinden ve yağmura olan bağımlılıklarından dolayı aşırı hava olaylarına karşı en savunmasız gruplar arasında yer alırlar (a.g.e). Aşırı hava olayları ve iklim değişikliği çiftçiler ve çobanlar arasında su kaynaklarına ve otlaklara erişim konularında çatışmalara sebep olmaktadır. Doğal felaketlerin, özellikle de kuraklığın, mevcut sivil çatışmaları daha da kızıştırdığına dair bolca veri mevcuttur (a.g.e). IPCC 6. değerlendirme raporuna göre de aşırı hava olaylarının yaşanma sıklığı artmaktadır dolayısıyla bu durum gıda güvenliği risklerini artırmaktadır (IPCC, 2021)

Ekonomik Şoklar

Ekonomik şoklar, hane halklarının ve bireylerin gıda güvenliğini çeşitli açılardan etkileyebilmektedir (FSIN, 2020). Yüksek enflasyon, hiper enflasyon, ülke para biriminin aşırı değer kaybetmesi, ticaretin aksamaması, yüksek işsizlik oranları, gelir kaybı, ihracatın daralması, yatırımların ve sermaye girişinin azalması gibi etmenlerin neden olduğu makroekonomik şoklar ile akut gıda güvensizliği arasında yakın bir ilişki vardır (a.g.e). Temel tahıl ürünlerinin, petrolün ve tarımsal girdilerin fiyatlarının artması; gıda bulunabilirliğini, gıda fiyatlarını ve gelirleri etkilemektedir (a.g.e). Artan gıda fiyatları, gelir kaynaklarının azalması ve satın alım gücünün düşmesi gibi mikroekonomik etmenler hane halklarının gıda güvenliğini doğrudan etkilemektedir (a.g.e). Kötü yönetilen ve kurumları zayıf olan, silahlı çatışmaların yaşandığı, toplumsal huzursuzlukların ve istikrarsızlığın olduğu ülkeler ekonomik daralmanın etkilerine karşı daha savunmasızdır (a.g.e). Yüksek borçluluk ise ekonomik büyümeyi engellemek ve ülkeleri ekonomik şoklara karşı savunmasız bırakmakla beraber kalkınma yatırımlarının yapılmasını zorlaştırmaktadır (a.g.e). 2020 yılında COVID-19 salgının tetiklediği ekonomik şok yüzünden yüz milyonlarca insanın gıda güvenliğinde bozulma olduğu tahmin edilmektedir (FAO ve diğerleri., 2021).

Diğer Etmenler

Sağlık Şokları

COVID-19 salgını, insanlığın son yüzyılda yaşadığı en büyük sağlık şoklardan birisi olmuş ve tüm dünyayı etkisi altına almış, yüz milyonlarca insana bulaşmış ve milyonlarca cana mal olmuştur. COVID-19 örneğinde olduğu gibi epidemiler ve pandemiler, insanların ekonomik faaliyetlerine devam etmelerine engel olabilmekte ve hatta tedarik zincirini aksatmaktadır (FSIN, 2020). Bulaşıcı hastalıkların yayılımında ve salgınlara neden olabilecek hastalıkların yayılmasında su, hijyen, gıda ve hava kalitesi hayati rol oynamaktadır (a.g.e). Su ve sanitasyon aynı zamanda gıda güvenliğinin yararlanma boyutunun sağlanabilmesi için gerekli şartlardır.

Mahsul Zararlıları ve Hayvan Hastalıkları

Güz tırtılı, çöl çekirgesi gibi istilacı ve zararlı haşereler tarımsal üretimde ciddi düşüşlere yol açabilmektedirler (FSIN, 2020). Koyun-keçi vebası, şap hastalığı veya Rift Vadisi humması gibi hayvan hastalıkları geçimini hayvancılıkla sağlayan kişileri derinden etkilemektedir (a.g.e).

Doğal Afetler

Deprem, tsunami, volkanik patlamalar gibi afetler can ve mal kaybına neden olmakta, altyapıyı etkilemekte ve çevreye zarar vermektedir (FSIN, 2020).

IPC/CH Gıda Güvenliği Faz Sınıflandırması

IPC (Entegre Gıda Güvenliği Faz Sınıflandırması), gıda güvenliği ve beslenme analizlerini ve karar alma süreçlerini geliştirmeyi amaçlayan çok ortaklı yenilikçi bir girişimdir (IPC, 2020). 2004 yılında FAO Gıda Güvenliği ve Beslenme Analizi Birimi tarafından geliştirilen ve ilk olarak Somali’de kullanılan IPC, 2020 yılı itibarıyla 39 ülke tarafından benimsenmiştir (IPC, 2020; GRFC, 2020 s. 13). IPC sınıflandırması ve analitik yaklaşımıyla hükümetler, BM kuruluşları, sivil toplum ve diğer ilgili aktörler, uluslararası tanınan bilimsel standartlara göre bir ülkedeki akut ve kronik gıda güvensizliğinin ve akut yetersiz beslenmenin şiddetini ve boyutunu belirlemek amacıyla beraber çalışmaktadır (a.g.e). IPC’nin temel amacı, karar vericilere gıda güvensizliğinin ve akut yetersiz beslenme durumlarının titiz, kanıta ve fikir birliğine dayalı analizini sağlamak suretiyle karar vericileri acil durumlar ve orta – uzun vadeli politikalar hakkında bilgilendirmektir. Akut gıda güvensizliği geçici bir süre asgari gıda ihtiyaçlarını karşılayamama anlamına gelirken kronik gıda güvensizliği ise bu durumun sürekli hâle gelmesi anlamına gelmektedir (a.g.e).

Tablo 1. IPC/CH Akut Gıda Güvensizliği Faz Tanımları ve Yanıt Hedefleri

Faz	Teknik Tanım	Öncelikli Yanıt Hedefi
1 Yok / Asgari	Hane halklarının gıda ve gıda dışı temel ihtiyaçlarını, gıdaya ve gelire erişmek için değişik ve sürdürülebilir olmayan yöntemlere başvurmadan karşılayabildikleri durumdur.	Dayanıklılık oluşturmak ve felaket risklerini azaltmak
2 Stresli	Hane halklarının gıda tüketimlerini asgari miktarda karşılayabildiği; fakat bazı gıda dışı harcamalarını karşılayamadıkları durumdur.	Felaket risklerini azaltmak ve gelir kaynaklarının korunması
3 Kriz	Hane halklarının: - Akut kötü beslenme seviyesinin biraz veya çok üzerinde gıda tüketimi açıklarının olması; veya - Asgari gıda ihtiyaçlarını temel geçim kaynaklarından kısararak ucu ucuna karşılayabilmeleri durumudur.	Geçim kaynaklarını korumak ve gıda tüketim açığını kapatmak için acil eylem gerektirir
4 Acil durum	Hane halklarının: - Çok yüksek seviyede beslenme yetersizliği sorunu yaşadığı ve aşırı ölümlerin olduğu; veya - Yüksek gıda tüketimi açıklarının sadece acil durum geçim kaynakları stratejileri ve varlık tasfiyesi yoluyla azaltılabileceği durumudur.	Geçim kaynaklarını ve hayatları kurtarmak için eylem gerektirir

“Sürdürülebilirlik ve Gıda Güvenliği:
Türkiye ve İT Üye Ülkelerinin Karşılaştırmalı Analizi”

5 Felaket / Kıtık	Tüm savunma mekanizmalarının kullanılmasına rağmen hane halklarının aşırı derecede gıda eksikliği yaşadığı ve/veya temel besin ihtiyaçlarını karşılayamadığı durumudur. Aşırı açlık, ölüm, aşırı yoksulluk ve çok kritik seviyede akut kötü beslenmeyle karşılaşılır. (Kıtık olarak sınıflandırılması için, bölgede aşırı kritik seviyede akut yetersiz beslenme ve ölüm oranlarının görülmesi gerekir.)	Yaygın ölümleri ve geçim kaynaklarının tamamen çökmesini tersine çevirmek / engellemek için acil eylem gerektirir
-------------------	--	---

Kaynak: Yazar tarafından IPC Technical Manual 3.0 dokümanındaki tanım tablosunun İngilizce aslından çevrilmiştir.

İklim Değişikliği ve Küresel Isınma

İklim değişikliği, dünyayı ve insanlığı tehdit eden unsurların başında yer almaktadır. Son iki yüz yılda sanayileşmeyle beraber fosil yakıt tüketiminin hızla artmasıyla atmosfere salınan karbon ve sera gazlarının miktarı Dünya'yı küresel ölçekte tehdit edecek miktarda artmıştır (IPCC, 2021). Atmosferdeki karbon ve sera gazı yoğunlaşması, ozon tabakasının zarar görmesi ve ormanların tahribi gibi etmenler; iklim değişikliğini, geri dönüşü olmayan bir istikamete doğru yönlendirmektedir (IPCC, 2014). Dünya genelindeki ortalama sıcaklıkların düzenli olarak artarak bir buçuk santigrat derecelik kritik eşiğe yaklaşması ise en başta kutup buzullarını tehdit etmektedir (IPCC, 2018; IPCC, 2021). Buzulların erimesi dünyanın ortalama sıcaklığını, deniz seviyesini ve tuzluluğunu etkilediği gibi karbon salımı bakımından da önemli bir risk oluşturmaktadır. Artan ortalama sıcaklıklar ile beraber dünyadaki yağış rejimleri değişmekte, yaz mevsimlerinin süresi uzamakta ve aşırı hava olaylarının görülme sıklığı gözle görülür şekilde artmaktadır (IPCC, 2018). IPCC Beşinci Değerlendirme Raporu'na göre ortalama sıcaklık artışını sanayi öncesi seviyelerde yani iki santigrat derecenin altında tutmak dünya üzerindeki canlılar ve ekosistemler için varoluşsal bir meseledir (IPCC, 2014). IPCC Raporu tarafından projeksiyonları yapılan dört iklim değişikliği senaryosundan anlaşılabileceği üzere karbon emisyonun vaktinde ve yeterince azaltılamadığı RCP6.0 ve RCP8.5 senaryolarında sonuçları geri döndürülemez bir ekolojik felaketin yaşanması muhtemeldir (IPCC, 2014).

İklim değişikliği orta ve uzun vadede gıda sistemleri üzerindeki en büyük baskı unsurlarından bir tanesidir. Gıda sistemleri ve iklim değişikliği birbirlerini karşılıklı etkileyen olgulardır çünkü üretimden tedarik zincirine, perakendeden tüketime tüm süreçler hesaba katıldığında gıda sistemlerinin toplam karbon ve sera gazı emisyonlarının neredeyse üçte birine denk geldiği hesaplanmaktadır (Tubiello ve diğerleri., 2021). Bu durumda sürdürülebilir olmayan ve doğaya zarar veren gıda sistemleri kaynaklı emisyonlar iklim değişikliğinin ana etmenlerinden birisi olmaktadır (IPCC, 2019; Tubiello ve diğerleri., 2021). Özellikle artan sıcaklıklar ve tarımsal sulamada kullanılabilecek su kaynaklarının azalması gibi nedenlerle gıda sistemlerinin geleceği tehdit altında olacaktır. Aşağı enlemlerde daha sık yaşanması öngörülen aşırı sıcaklıklar, ekinlerin olgunlaşma süresini hızlandıracağı ve hasadın daha kısa sürede yapılmasını gerekli kılacağı için hâlihazırda üretim aşamasında mahsul kaybının yüksek

olduğu Orta Afrika, Güney Amerika ve Güneydoğu Asya gibi coğrafyalar gıda arzı bakımından risk altında olacaktır (IPCC, 2019). Artan sıcaklıklar, yüksek enlemlerde normal şartlarda tarımı yapılamayan bazı ürünlerin yetiştirilmesine olanak sağlayacaktır; fakat IPCC raporu tarafından sağlanan veride bu ürünlerin besin değerlerinin daha düşük olduğu saptanmıştır (IPCC, 2019). Hayvansal gıdaya olan talep artışı da iklim değişikliği üzerinde baskı unsuru olmaya devam etmekte, meralık alan elde etmek için tarım arazileri ve ormanlık araziler amaç dışı kullanılmaktadır (IPCC, 2019). Hayvansal gıda üretiminin kaynak ihtiyacının çok olması da dünyanın kıt kaynaklarının verimli kullanımı açısından sorunlu bir meseledir. 1 kilo kırmızı et üretilmesi için yaklaşık 15 ton su harcanırken hububat üretiminin neredeyse üçte biri hayvan yemi olarak kullanılmaktadır. İklim değişikliğinin önlenmesi için yeme içme alışkanlıklarının da bireysel olarak değiştirilmesi gerektiği ve daha sürdürülebilir şekilde beslenmenin iklim değişikliğiyle mücadelede en etkili yöntemlerden biri olduğu düşünülmektedir (Poore and Nemecek, 2018).

Nüfus Artışı

Nüfus artışı, doğal kaynaklara olan talebi artırması nedeniyle gıda güvenliği üzerindeki baskı unsurlarından birisi olarak kabul edilmektedir (İSEDAK, 2019). Birleşmiş Milletler tarafından yayınlanan Dünya Nüfus Beklentisi 2019 raporuna göre toplam dünya nüfusu önümüzdeki yıllarda da artış göstermeye devam edecektir. Bu rapora göre dünya nüfusunun 2030 yılında 8,5 milyara, 2050 yılında 9,7 milyara ve 2100 yılında ise 10,9 milyara ulaşması hesaplanmaktadır (UN, 2019). Nüfus artış hızının dünya genelinde farklılık göstermesi sebebiyle kimi coğrafyaların nüfusu hızlı bir şekilde artacakken kimi ülkelerin nüfusu azalacaktır (a.g.e). Özellikle Doğu Avrupa ülkelerinin, Rusya, Çin ve Japonya nüfuslarının zaman içinde azalması beklenmektedir (a.g.e). Bu durumun aksine Güney Asya, Kuzey Amerika ve Afrika kıtalarının nüfusları ciddi anlamda artacaktır (a.g.e). Sahra Altı Afrika'nın 2050 yılına kadar bir milyar nüfus artışıyla dünyada nüfusun en çok arttığı bölge olması öngörülmektedir (a.g.e). Nüfuslarının en çok artması beklenen ülkeler Demokratik Kongo Cumhuriyeti, Mısır, Etiyopya, Hindistan, Endonezya, Nijerya, Pakistan, Tanzanya ve Amerika Birleşik Devletleri'dir (a.g.e). Bu ülkelerin çoğu gıda güvenliği açısından hâlihazırda baskı altında olan ve ayrıca iklim değişikliğinden en sert şekilde etkilenecek kuşakta yer alan ülkelerdir. Nüfus artışıyla doğru orantılı artacak gıda talebini doğru şekilde yönetebilmek temel bir sürdürülebilirlik meselesi olarak öne çıkmaktadır.

Metodoloji

Bu raporun hazırlanmasında yararlanılan temel metodolojik yaklaşım ikincil kaynak kullanımudur. Bu çalışmanın amacına ulaşması ve akademik kalitesinin sağlanması için öncelikli olarak uluslararası hakemli dergilerde yayınlanan İngilizce ve Türkçe dillerindeki akademik makalelerden ve Birleşmiş Milletler ve İslam İşbirliği Teşkilatı gibi uluslararası organizasyonların yayınlarından istifade edilmiştir. Ayrıca bu çalışmaya veri girdisi olabilecek sektörel raporlar, istatistiksel veri setleri, haritalar ve meteorolojik veriler gibi kaynaklara da yer verilmiştir. Resmi kaynaklardan Türkiye ile ilgili TÜFE, ÜFE, nüfus, tarım arazileri gibi istatistiki veriler; MGM’nin internet sitesinden yağış ve kuraklıkla ilgili veriler; TMCB internet sitesinden Türk Lirası’nın reel efektif döviz kuruyula ilgili veriler elde edilmiştir. MGM’nin internet sitesinden alınan kuraklık haritalarında, tarımsal kuraklık hesaplama amaçlarına metodolojik olarak daha uygun olan Normalin Yüzdesi Metoduyla hazırlanan haritalar tercih edilmiştir (Türkeş, 2017). İİT üyesi ülkelerde gıda krizi yaşayan kişilerin sayısı ise GRFC 2021 raporunda yer alan tabloların Excel’e aktarılarak İİT üye ülkelerini filtreleyerek elde edilmiştir. Küresel Gıda Güvenliği Endeksi’nin Excel formatındaki veri tabanı üzerinden Türkiye’nin Endeks’teki performansı, Türkiye’nin Endeks puanlarının dünya ortalamasıyla karşılaştırılmasıyla değerlendirilmiştir. İlgili kaynakların tümüne internet üzerinden erişilmiş olup Google Akademik gibi arama motorları üzerinden aşağıda belirtilen anahtar kelimeler ile arama yapılmış ve çalışmanın güncelliğini sağlamak adına günümüze en yakın tarihli kaynaklara öncelik verilmiştir. Elde edilen veriler, bu raporun kavramsal çerçevesi kapsamında gıda güvenliğinin temel öğelerinden “bulunabilirlik” ve “erişilebilirlik” konularına yoğunlaşarak dünya geneli, İİT üye ülkeleri ve Türkiye’nin gıda güvenliği karşılaştırmalı olarak ekonomik, sosyal ve çevresel yönleriyle değerlendirilmiştir.

Türkçe anahtar kelimeler; gıda güvenliği, gıda güvensizliği, iklim değişikliği, sürdürülebilirlik, göç, güvenlik, çevresel güvenlik, gıda israfı, açlık, yetersiz beslenme, kötü beslenme şeklinde İngilizce anahtar kelimeler ise Food security, food insecurity, climate change, sustainability, migration, security, environmental security, food waste, hunger, undernourishment, malnutrition olarak belirlenmiştir.

Bu çalışmada yararlanılan başlıca raporlar aşağıdaki gibidir:

1. COMCEC, Good Governance for Ensuring Food Security and Nutrition in the OIC Member Countries 2020
2. COMCEC, Increasing the Resilience of the Food Systems in Islamic States in Face of Future Food Crises 2019
3. FSIN, Global Food Crisis Report 2020
4. FSIN, Global Food Crisis Report 2020 (September 2020, COVID-19 Update)
5. FSIN, Global Food Crisis Report 2021
6. IPCC 5th Assessment Report 2014
7. IPCC 6th Assessment Report 2021
8. IPCC Food Security Report 2019
9. IPCC Special Report on Global Warming of 1,5 °C 2018

10. The Economist Intelligence Unit, Global Food Security Index 2021
11. UN FAO, The State of Food Security and Nutrition 2020
12. UN FAO, The State of Food Security and Nutrition 2021
13. UN World Population Prospects 2019
14. UNEP Food Waste Index Report 2021

Bulgular

Dünya Gıda Güvenliğinin Mevcut Durumu

Tüm dünyayı farklı boyutlarda etkileyen ekonomik, siyasi ve coğrafi şoklar sebebiyle küresel gıda güvenliği tehdit altındadır. Birleşmiş Milletler Milenyum Kalkınma Hedefleriyle beraber küresel gıda güvenliğinde yaşanan gelişmeler sayesinde geçmişe kıyasla nispi bir iyileşme sağlanmasına rağmen 2014 yılından itibaren gıda güvensizliği yaşayan insanların sayısı sürekli olarak artmaktadır. Mayıs 2021’de yayınlanan GRFC raporuna göre 2020 yılının ilk aylarından itibaren dünyayı etkisi altına alan COVID-19 salgınının neden olduğu ekonomik şok ve arz-talep zincirindeki aksamalardan dolayı yüz milyonlarca insan gıda güvensizliği ile karşı karşıya kalmıştır. Geride bıraktığımız on yılda hâlihazırda yaşanan siyasi/ekonomik istikrarsızlıklar ve iklim değişikliği kaynaklı aşırı hava olayları nedeniyle zaten olumsuz etkilenen dünya gıda güvenliği, COVID-19 salgınının da etkisiyle büyük bir yara almıştır. GRFC 2021 raporundan alınan aşağıdaki tabloda görüleceği üzere 2020 yılında 2019 yılına kıyasla ekonomik şoklar ve çatışma/istikrarsızlık sebebiyle üçüncü seviye veya daha üzeri açlık yaşayan insanların sayısında ciddi bir artış meydana gelmiştir. Dünya Bankası’nın (2021) tahminine göre salgının yarattığı işsizlik ve gelir kaybı sebebiyle günlük 1,90 Amerikan dolarının altında geliri ifade eden aşırı yoksulluk yaşayan insan sayısı neredeyse 120 milyon kişi artmıştır. Artan işsizlik sebebiyle azalan gelirler özellikle Afrika, Güney Asya ve Latin Amerika bölgelerindeki gıda güvenliği sorunlarını derinleştirmiştir. COVID-19 salgınının da etkisiyle dünya genelinde hızla artan gıda fiyatları, hane halkı gelirlerinin azaldığı bir ortamda gıda maddelerine olan erişilebilirliği derinden etkilemiştir. Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Organizasyonu’nun (FAO) dünyada en çok ticareti yapılan gıda maddelerinin uluslararası fiyat değişimlerini takip etmek için oluşturduğu FAO Food Price Index’e (Gıda Fiyatları Endeksi) göre 2019 yılından itibaren dünya gıda fiyatları düzenli olarak artmış ve Mayıs 2021’de 127.8’e ulaşarak 2011’deki tarihi zirvesi olan 131.9’a yaklaşmıştır. Gıda güvenliğinin dört ayağından biri olan “erişilebilirlik”, satın alma gücündeki düşüş sebebiyle olumsuz etkilenmekte ve zincirleme olarak gıdadan yararlanılmasını ve gıdanın istikrarını da olumsuz etkilemektedir.

“Sürdürülebilirlik ve Gıda Güvenliği:
Türkiye ve İİT Üye Ülkelerinin Karşılaştırmalı Analizi”

Tablo 2. Sebeplerine Göre 2018 ve 2020 Yıllarında 3. Seviye ve Üzeri Gıda Krizi Yaşayan Kişi Sayısı

	2018	2019	2020
 Conflict/insecurity	73.9M 21 countries	77.1M 22 countries	99.1M 23 countries
 Weather events	28.7M 26 countries	33.7M 25 countries	15.7M 15 countries
 Economic shocks	10.2M 6 countries	23.9M 8 countries	40.5M 17 countries

Kaynak: FSIN, 2021

FAO tarafından her yıl yayınlanan Dünya Gıda Güvenliği ve Beslenme Raporu (SOFI), dünya gıda güvenliğinin genel durumunu yansıtan en önemli ve güvenilir kaynaklardan biridir. SOFI 2021 raporuna göre, 720 ila 811 milyon insanın 2020 yılında açlık yaşadığı tahmin edilmektedir (FAO ve diğerleri., 2021). COVID-19 salgınının küresel gıda güvenliği üzerindeki yıkıcı etkisi SOFI 2021 raporunda da vurgulanmıştır. 2020 yılında, 2019’a kıyasla ortalama 118 milyon kişinin daha açlık yaşadığı hesaplanmıştır. Bu sayı, Dünya Bankası’nın 2020 yılında aşırı yoksulluk sınırının altında yaşayan insan sayısındaki artış hesaplaması ile örtüşmekte ve gıda güvenliği ile satın alma gücü arasındaki doğru orantılı ilişkiyi ortaya koymaktadır. 2014 yılından itibaren ortalama %8,3 seviyesine düşen yetersiz beslenme yaygınlığı oranı ise 2020 yılında %9,9’a çıkarak 2008 ekonomik resesyonu zamanındaki seviyelere tekrar yaklaşmıştır. Dünya üzerindeki açlığın coğrafi dağılımı ise Asya, Afrika ve Latin Amerika & Karayipler bölgelerinde yoğunlaşmıştır. Asya kıtasında ortalama 418 milyon kişinin açlık çektiği hesaplanırken bu sayı Afrika’da ortalama 282 milyon ve Latin Amerika & Karayipler’de ise 60 milyondur. Bir önceki yıla kıyasla 2020 yılında açlıktan etkilenen kişi sayısı Asya’da 57 milyon, Afrika’da 46 milyon ve Latin Amerika & Karayipler’de 14 milyon civarında artış göstermiştir (FAO ve diğerleri., 2021). 2020 yılında meydana gelen bir yıllık artış, ondan önceki beş yıllık artışın toplamından daha fazladır. Açlığın yanı sıra insanların muhtelif sebeplerden dolayı yeterli/besleyici gıdaya erişememeleri de dünya gıda güvenliğinin karşılaştığı en büyük sorunlardan bir tanesidir. SOFI 2021 raporunun bu konu hakkındaki bulguları ise oldukça çarpıcıdır. Dünya genelinde geçtiğimiz yıl yaklaşık 2 milyar 368 milyon insanın yeterli/besleyici gıdaya ulaşamadığı ve dünya nüfusunun %12’sine karşılık gelen 928 milyon insanın şiddetli gıda güvensizliği yaşadığı hesaplanmaktadır (FAO ve diğerleri., 2021). 2019 yılıyla karşılaştırıldığında orta seviye veya şiddetli gıda güvensizliği yaşayan kişilerin sayısında 320 milyonluk, yani neredeyse bir Amerika Birleşik Devletleri veya dört Türkiye nüfusu kadar bir artış yaşanmıştır. Ortaya konan verilerin ışığında 2014

yılından beri dünyada açlık ve yetersiz beslenme konusunda istikrarlı bir iyileşmenin sağlanamadığı, aksine COVID-19 küresel salgınının da etkisiyle çoğu gıda güvenliği kazanımının yitirildiği görülmektedir. SOFI raporunda da belirtildiği üzere mevcut gidişat, gıda güvenliği konusunda Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları'ndan ikincisi olan "Açlığa Son" hedefine ulaşmayı giderek zorlaştırmaktadır. Bu minvalde 2030 yılına kadar "Açlığa Son" hedefine ulaşılması düşük bir ihtimal olarak görülmekte, bilakis FAO tarafından yapılan mevcut açlık projeksiyonlarına göre 2030 yılında yaklaşık 660 milyon kişinin açlıkla yüzleşeceği öngörülmektedir (FAO ve diğerleri., 2021). COVID-19 salgının hesaba katılmadığı senaryoda dahi bu sayının 630 milyon kişi olacağı düşünülmektedir (a.g.e). Asya ülkelerinde şiddetli gıda güvensizliği yaşayan kişi sayısının, Asya ülkelerinin ekonomik büyüme performanslarından dolayı kademeli olarak 420 milyondan 300 milyona düşeceği hesaplanırken Afrika'da ise hızlı nüfus artışı, bölgesel istikrarsızlıklar, çatışmalar ve iklim şokları gibi nedenlerden dolayı bu sayının ortalama 280 milyondan 300 milyona yükseleceği tahmin edilmektedir (a.g.e).

IPC/CH gıda güvensizliği skalası, üçüncü seviyeden itibaren gıda güvensizliklerini gıda krizi olarak tanımlamaktadır. Dünya genelindeki gıda krizlerini metodolojik bir şekilde detaylarıyla birlikte ele alan ve bu yıl beşincisi yayınlanan GCFR raporu – Küresel Gıda Krizleri Raporu – yeryüzündeki gıda krizlerinin boyutunu tüm çarpıcılığıyla gözler önüne sermektedir. Raporun ön sözünde Birleşmiş Milletler Genel Sekreteri Antonio Guterres'in de değindiği gibi gıda güvensizliği yaşayan ve acil olarak gıda yardımına ihtiyaç duyan insan sayısı; çatışmalar, iklim değişikliği ve COVID-19 salgının körüklediği ekonomik şoklar sebebiyle artmaktadır (FSIN, 2021). GCFR 2021 raporunun hesaplamalarına göre 2020 yılında 55 ülke/bölge genelinde toplamda yaklaşık 155 milyon insan üçüncü seviye ve üzeri gıda güvensizliğine maruz kalmıştır (a.g.e). Bu sayı içindeki 28 milyon kişinin dördüncü seviye gıda güvensizliği yani acil durum yaşadığı, 133 bin kişinin ise en yüksek gıda güvensizliği seviyesi olan felaket aşamasını yaşadığı tahmin edilmektedir (a.g.e). Gıda krizleri dolayısıyla nüfusları en fazla etkilenen ülkelerin başında Demokratik Kongo Cumhuriyeti gelmektedir. Nüfusu 87 milyona varan bir Orta Afrika ülkesi olan Kongo'da 22 milyon civarı insanın gıda krizi şartları altında yaşadığı hesaplanmaktadır (a.g.e). Kongo'yu, son yıllarda şiddetli bir iç savaşın ve kuraklığın etkilediği Yemen izlemektedir. 29 milyon nüfuslu Yemen'de 2020 yılında yaklaşık 13,5 milyon kişinin şiddetli gıda krizi yaşadığı ve on binlerce insanın ise beşinci seviye gıda güvensizliği yaşadığı için acil insani yardıma gerek duyduğu bilinmektedir (a.g.e). Üçüncü olarak nüfusunun neredeyse üçte biri gıda kriziyle karşı karşıya olan Afganistan gelmektedir. Çok uzun yıllardır terörün ve savaşın pençesinde, ekonomik ve siyasi istikrarsızlık yaşayan Afganistan'da ise 13,2 milyon kişi 2020 yılında asgari besin ihtiyaçlarını karşılayacak yeterli gıdaya erişememiştir (a.g.e). Gıda krizlerinin şiddetle devam ettiği bir diğer ülke ise Suriye'dir. Son 10 yıl içinde dünyanın en büyük insani krizlerinden birisini yaşayan Suriye'de nüfusun %60'ına denk gelen 12,4 milyon insan geçtiğimiz yıl günlük hayatlarını idame ettirebilmeleri için ihtiyaç duydukları gıdaya ulaşamamışlardır (a.g.e). 10 milyon ve üzeri insanı etkileyen Kongo, Yemen, Afganistan ve Suriye gıda krizlerinin ortak noktası çatışmalar, güvensizlik ve istikrarsızlıktan kaynaklanmış olmalarıdır. Dünya genelinde 100 milyona yakın insanın yaşadığı gıda güvensizliğinin temelinde çatışmalar ve güvensizlik yatmaktadır, bunun yanı sıra ekonomik şoklar sebebiyle 40 milyon ve aşırı hava olayları nedeniyle de 15 milyondan fazla insan gıda krizi yaşamaktadır. Çatışmalar/güvensizlik etmeninin; ekonomik şoklar ve aşırı hava olaylarının etkilediği kişi sayısının toplamından daha fazla insanı etkilediği görülmektedir. GRFC raporlarının yayınlanmaya başlandığı 2016 yılından itibaren 2018 yılı istisna olmak üzere gıda krizi yaşayan kişi

sayısı sürekli olarak artış göstermiştir. Özellikle Doğu Afrika’yı mart ayından mayısa kadar etkileyen şiddetli kuraklık ve çekirge istilası nedeniyle Etiyopya, Kenya ve Somali’de tarımsal üretimde azalma meydana gelmiş ayrıca hayvancılık da bundan etkilenmiştir (a.g.e). Gıda arzının azalması sebebiyle fiyatlarda artış meydana gelmiş ve gıda harcamalarını karşılamak, gelirlerin düştüğü bir ortamda bu ülkelerdeki insanları olumsuz etkilemiştir. 2020 yılında 8,6 milyon insanın gıda krizi yaşadığı Etiyopya’da 2021’de 12,9 milyon kişinin gıda krizinden etkileneceği tahmin edilmektedir (a.g.e).

İslam İşbirliği Teşkilatı Üye Ülkelerinin Gıda Güvenliği Görünümü

Toplamda 57 üye devleti bulunan İslam İşbirliği Teşkilatı’nın 27 üyesi doğrudan veya dolaylı olarak üçüncü seviye ve üzeri gıda krizi yaşanan 55 ülke/bölge arasında yer almaktadır (FSIN, 2021). GRFC 2021 raporundan elde edilen verilere göre 2020 yılında gıda krizi ile yüzleşen 155 milyon insanın yarısından fazlasının, yaklaşık 80 milyonunun, İİT üyesi ülkelerde bulunduğu tahmin edilmektedir (a.g.e). İİT üyesi ülkelerin dünya nüfusunun dörtte birini oluşturmalarına rağmen gıda krizi yaşayan insanların yarısından fazlasına ev sahipliği yapması, İİT için çözülmesi gereken en hayati sorunlardan bir tanesidir. 2020 Gıda Güvenliği Endeksi’ne göre ise gıda güvenliğinin en düşük olduğu on ülkenin dördü İİT üyesidir (The Economist Intelligence Unit, 2021). Bu ülkeler 103. sıradaki Çad, 108. sıradaki Sierra Leone, 112. sıradaki Sudan ve 113. yani son sıradaki Yemen’dir. Endeksin tepesindeki ülkelerin arasında herhangi bir İİT ülkesi bulunmamakla beraber sıralamada en yüksek konumda olan İİT üyesi ülke 32. sıradaki Kazakistan’dır, 33. sıradaki Kuveyt ve 34. sıradaki Umman Endeks’te Kazakistan’ı takip etmektedir (a.g.e). İDESAK raporlarının da altını çizdiği üzere, İİT üyesi ülkeler birbirlerinden birçok konuda büyük farklılıklar gösterebilmektedirler (İSEDAK, 2019; İSEDAK, 2020). İDESAK raporunda (2019) İİT üye ülkeleri gıda güvenlikleri, tarımsal üretim kapasitesi, kişi başına düşen GSYİH, yetersiz beslenme oranı gibi belirli kriterlere göre dört gruba ayrılmıştır.¹ Tarımsal üretim kapasitesi ve gıda güvenliği görece yüksek Türkiye, Endonezya ve Guyana A1 grubunda yer alırken güçlü bir tarımsal potansiyeli olan; fakat iklim şokları, ekonomik/siyasi istikrarsızlıklar veya savaşlar/çatışmalar yüzünden bu potansiyellerini yeterince kullanamayan Afganistan, Nijerya, Mali gibi ülkeler de A2 grubunda yer alır (a.g.e). Tarımsal üretim kapasitesi düşük, gıda maddelerinde ithalata bağımlı ama yüksek gıda güvenliği olan Katar, Umman, Kuveyt, Azerbaycan gibi ülkeler B1 grubunda yer alırlar; tarımsal üretim kapasitesi düşük, az gelişmiş ve gıda güvenliği düşük Yemen, Somali, Gambiya gibi ülkeler de B2 grubunda yer almaktadırlar.

İİT Ekonomik ve Ticari İşbirliği Daimi Komitesi’nin (İSEDAK) Ekim 2019’da ve Mayıs 2020’de yayınladığı gıda güvenliğiyle ilgili raporları, İİT üyesi ülkelerin dünya gıda güvenliğindeki yerlerine ve ülkeler özelindeki mevcut gıda güvenliği durumlarına ışık tutmaktadır (İSEDAK 2019; İSEDAK, 2020). İİT üyesi ülkelerin birçoğunun çevre konusunda neredeyse dünyada en kötü karnesi olan ülkeler olması, yüksek kuraklık riski altında olmaları ve bazı üye ülkelerde ekonomik/siyasi istikrarsızların çevresel sorunları körüklemesi sebebiyle İİT üyesi ülkelerin gıda güvenlikleri risk altındadır (İSEDAK, 2019). Gıda maddelerinin ticaretinde 2018 yılı verilerine göre toplam 67 milyar ABD doları ticaret açığıyla net ithalatçı konumunda olan İİT için en önemli gıda güvenliği riskinin, gıda fiyatlarındaki oynaklık olduğu, ardından iklim şokları ve nüfus artışının geldiği 150 katılımcıyla yapılan bir anketle tespit edilmiştir (a.g.e). 2018 yılında gıda krizi yaşayan insanların 64,7 milyonu İİT ülkelerinde yaşarken bu sayının 2020 yılında 80 milyon üzerine tırmanması

¹ Segmentasyon hakkında detaylı bilgi kaynakta mevcuttur.

ile birlikte FAO'nun Gıda Fiyatları Endeksi'ndeki son 2 yıllık yükseliş göz önüne alındığında gıda fiyatlarındaki oynaklığın İİT için en önemli gıda güvenliği riski olarak görülmesinin gayet isabetli bir öngörü olduğu anlaşılmaktadır. İİT için bir diğer hayati gıda güvenliği meselesi ise zorla yerlerinden edilmiş kişiler ve mültecilerdir (İSEDAK, 2019). En çok mülteciye ev sahipliği yapan ilk beş ülkeden üçü, Türkiye (3,7 milyon), Pakistan (1,4 milyon) ve Uganda (1,4 milyon), İİT üyesi ülkelerdir (UNHCR, 2021). Lübnan, Irak, Ürdün, Mısır ve Bangladeş gibi İİT üye ülkeleri de topraklarında çok sayıda mülteciye ev sahipliği yapmaktadır (FSIN, 2021; UNHCR, 2021). Mülteciler, gıda krizlerine karşı en savunmasız gruplar arasında yer almalarından dolayı insani yardıma ihtiyaç duymaktadırlar. Çatışmaların ve istikrarsızlıkların körüklediği göç dalgalarının gelecekte de tüm dünyayı, özellikle İİT üye ülkelerini etkileyeceği tahmin edilmektedir.

Gıda güvenliğinin dört temel ayağı olan bulunabilirlik, erişilebilirlik, yararlanma ve istikrar kavramlarını baz alarak İİT üye ülkelerinin gıda güvenliği ve beslenme yönetimlerini inceleyen İSEDAK'ın Good Governance for Ensuring Food Security and Nutrition in the OIC Member Countries (İİT Üye Ülkelerinde Gıda Güvenliği ve Beslenmeyi Temin Etmek İçin İyi Yönetişim) raporuna göre İİT üye ülkeleri genelinde gıda krizi yaşayan kişi sayısının artması ve yetersiz beslenme yaygınlığı oranında istikrarlı bir iyileşmenin sağlanamaması, seller ve kuraklıklar gibi aşırı hava olaylarının daha sık görülmesi, hızlı nüfus artışı/şehirleşme, çatışmalar, siyasi/ekonomik istikrarsızlıklar, son yıllarda yerlerinden edilmiş insanların sayısının hızla artması gibi nedenlerden dolayı İİT'nin gıda güvenliğinde bozulmaların yaşanması muhtemeldir. (İSEDAK, 2020). "Bulunabilirlik" konusunda kriter alınan göstergeler yetersiz beslenme yaygınlığı oranı ve ADESA'dır. Dünya Bankası'nın verilerine göre dünyada 2018 yılı verisiyle yetersiz beslenme yaygınlığı oranı ortalaması %10,7 iken İİT %13'lük yetersiz beslenme yaygınlığı oranıyla dünya ortalamasının üzerinde kalmıştır (a.g.e). 2008-2018 arası dünya genelinde yetersiz beslenme yaygınlığı oranlarında %2,5'e yakın bir iyileşme olurken bu oran İİT ülkelerinde %1'le sınırlı kalmıştır (a.g.e). İİT ortalama ADESA'sı 2008'de %117 ile dünya ortalamasının bir puan üzerinde yer alırken 2018'de %120,2 ile dünya ortalamasının 1,8 puan altındadır (a.g.e). "Erişilebilirlik" ise gıda güvenliğinin satın alma gücüne dokunan kısmıdır, bu yüzden de buradaki ölçüt kişi başına düşen GSYİH'dir. 2008 yılında dünya ortalamasının neredeyse 3 bin dolar üzerinde olan İİT'nin kişi başına GSYİH'si 2018 yılına kadar kayda değer bir artış gösteremeyip dünya ortalaması olan 15,150 ABD doları ile neredeyse eşitlenmiştir (a.g.e). Dünya ortalaması %23,9 artarken İİT genelinde bu oranın %0 olması, İİT üye ülkelerinde gıdaya erişim sorunlarının arttığını işaret etmektedir. Faydalanmanın temel göstergesi ise içme suyuna ve temel sanitasyon imkanlarına erişebilen nüfusun yüzdelerinin ortalamasıdır (a.g.e). Faydalanma göstergesinde İİT %74,2 ile dünya ortalaması olan %81,3'ün altında kalmaktadır (a.g.e). Gıda güvenliğinin dördüncü ve son ayağı olan istikrarın göstergesi ise kişi başına düşen gıda üretimi çeşitliliğidir. Bu istatistikte İİT ortalaması, dünya ortalaması olan 2.2'nin bir hayli üzerinde, 9.4 olarak bulunmuştur. Veriler ışığında, İİT'nin genel itibarıyla geçtiğimiz 10 yıl içerisinde gıda güvenliği göstergelerinin çoğunda dünya ortalamasının altında kaldığı ve kayda değer bir gelişme gösteremediği anlaşılmaktadır.

Türkiye’nin Gıda Güvenliği

2012 yılından beri yayınlanan, 113 ülkenin gıda güvenliğinin karşılanabilirlik, bulunabilirlik, kalite ve güvenlik ve doğal kaynaklar ve dayanıklılık konularına göre 59 farklı gösterge üzerinden değerlendirildiği Küresel Gıda Güvenliği Endeksi’nin 2020 yılı sıralamasında Türkiye 65.3/100 puan ile gıda güvenliğinin iyi olduğu ülkeler arasında Meksika ve Peru’nun ardından 47. sırada yer alırken Dominik Cumhuriyeti ve Bahreyn, sıralamada Türkiye’yi takip etmektedir (The Economist Intelligence Unit, 2021).² Türkiye’nin dünya gıda güvenliğindeki konumunu ve gıda güvenliğindeki güçlü ve zayıf yanlarını yansıtmaları bakımından Küresel Gıda Güvenliği Endeksi aydınlatıcı veriler sunmaktadır. Endeks’in son dokuz yıllık trendine bakıldığında zaman 113 ülkeden 89’unun endeks puanlarının yükseldiği görülürken aralarında Türkiye, Yeni Zelanda, Norveç, Haiti, Sudan ve Yemen gibi birbirleriyle benzeşmeyen ülkelerin dâhil olduğu 24 ülkenin puanlarında düşüş meydana gelmiştir (a.g.e). 2012’de 66.9/100 puan ile Endeks’in otuz üçüncü sırasında yer alan Türkiye’nin puanı son dokuz yıl içerisinde inişli çıkışlı bir seyir izlemiş ve özellikle 2017 ile 2018 yıllarında yaşanan gerilemenin ardından Türkiye’nin sıralaması elli yedinciliğe kadar düşmüş ancak 2019 yılında yaşanan toparlanmayla beraber sıralamada yükseliş kaydetmiştir (a.g.e). 113 ülkenin genel Endeks ortalamasının 60.4/100 puan olduğu göz önünde bulundurulduğunda, Türkiye’nin ortalamanın biraz üzerinde yer aldığı görülmektedir, ancak Endeks tarafından değerlendirilen dört başlığa tek tek bakıldığında dünya ortalaması 65.9/100 puan olan “karşılanabilirlik” kategorisinde Türkiye 66.0/100 puan ile 65. sırada neredeyse ortalamayla aynı; dünya ortalamasının 57.3/100 puan olduğu “bulunabilirlik” kategorisinde 67.2/100 puan ile ortalamanın bir hayli üzerinde 24. sırada; dünya ortalamasının 67.6/100 puan olduğu “kalite ve güvenlik” kategorisinde 78.3/100 puan ile dünya ortalamasının üzerinde 43. sırada ve dünya ortalamasının 49.1/100 puan olduğu *Doğal Kaynaklar ve Dayanıklılık* kategorisinde ise 47.4/100 puan ile dünya ortalamasının biraz altında 53. sırada yer almaktadır (a.g.e).³

Türkiye’nin, Küresel Gıda Güvenliği Endeksi’nde ortalamanın altında olduğu başlıklara bakılarak gıda güvenliğindeki risklerinin ağırlıkla ekonomik ve çevresel olduğu anlaşılmaktadır. Örneğin, 2017 ve 2018’de Türkiye’nin gıda güvenliği endeks puanının iki yıl üst üste sertçe düşmesi ile o yıllarda yaşanan döviz şoklarına bağlı ekonomik sorunlar ve dolayısıyla meydana gelen gıda fiyatlarındaki oynaklık arasında ilişki olması muhtemeldir. Türkiye’de gıda fiyatlarındaki artış hızının yüksek olması, tarım ürünlerine uygulanan ithalat tarifelerinin dünya ortalamasının çok üzerinde olması gibi etmenler sebebiyle karşılanabilirlik konusu Türkiye’nin en kötü performansı gösterdiği kategori olmuştur (a.g.e). Gıda güvenliğinin erişilebilirlik ayağını da yakından ilgilendiren karşılanabilirlik konusu, Türkiye’nin gıda güvenliğini tehdit eden en önemli olgulardan bir tanesidir. TÜİK tarafından açıklanan Temmuz 2021 yıllık TÜFE verisi %18,95’tir (TÜİK, 2021a)⁴. Bu oranla Türkiye, dünyada Angola ve Zambiya’dan sonra en yüksek enflasyonun görüldüğü on ikinci; OECD ülkeleri arasında ise Arjantin’den sonra ikinci ülke olmaktadır (Trading Economics, 2021). Temmuz 2021 TÜFE

2 Küresel Gıda Güvenliği Endeksi ve baz alınan göstergeler hakkında daha detaylı bilgi için <https://foodsecurityindex.eiu.com/> web adresini ziyaret edebilirsiniz.

3 GFSI 2020 veritabanından elde edilen veriler ile Excel üzerinde hesaplanmıştır.

4 TÜİK tarafından 03.08.2021 tarihinde yayınlanan ve bu raporun hazırlandığı tarih itibarıyla mevcut en güncel yıllık TÜFE verisidir.

İKAM ARAŞTIRMA RAPORLARI
Çevre Raporu

oranlarında, gıda ve alkolsüz içecekler kategorisindeki yıllık değişim %24,92, aylık değişim ise %2,77 olmuştur (TÜİK, 2021a). Türkiye’de enflasyon sepetinin çeyreğini oluşturan gıda ve alkolsüz içecekler kaleminin fiyat endeksindeki artış, gıda güvenliğinin erişilebilirlik ve karşılanabilirlik kavramları göz önüne alındığında insanların günlük asgari gıda ihtiyaçlarını temin edebilmesi bakımından kaygı verici durumdadır.

Şekil 1. TÜFE Yıllık Değişim Oranları (%)



Kaynak: TÜİK, Temmuz 2021

Şekil 2. Ana Harcama Gruplarına Göre TÜFE ve Değişim Oranları (%)

Ana harcama gruplarına göre TÜFE ve değişim oranları (%), Temmuz 2021

Ana harcama grupları	Harcama grubu ağırlıkları	Değişim oranı (%)				Endeks
		Bir önceki aya göre	Bir önceki yılın Aralık ayına göre	Bir önceki yılın aynı ayına göre	On iki aylık ortalamalara göre	
TÜFE	100,00	1,80	10,41	18,95	15,15	557,36
Gıda ve alkolsüz içecekler	25,94	2,77	12,89	24,92	18,35	686,41
Alkollü içecekler ve tütün	4,88	0,02	1,58	1,80	1,87	886,10
Giyim ve ayakkabı	5,87	-2,13	5,72	8,54	5,50	279,67
Konut	15,36	5,07	12,84	19,31	12,17	602,77
Ev eşyası	8,64	-0,06	9,17	22,70	19,10	480,72
Sağlık	3,25	0,41	13,68	18,61	17,47	343,74
Ulaştırma	15,49	1,08	10,08	24,62	21,45	566,77
Haberleşme	4,64	0,12	2,40	4,41	6,54	165,00
Eğlence ve kültür	3,01	1,30	8,38	12,17	9,96	345,42
Eğitim	2,28	1,51	10,42	10,61	8,37	482,69
Lokanta ve oteller	5,91	2,72	15,19	20,63	14,66	849,27
Çeşitli mal ve hizmetler	4,73	0,13	8,12	17,30	22,85	798,23

Kaynak: TÜİK, Temmuz 2021

“Sürdürülebilirlik ve Gıda Güvenliği:
Türkiye ve İT Üye Ülkelerinin Karşılaştırmalı Analizi”

Üretici tarafında ise yurt içi ve yurt dışı ÜFE sert bir artış göstermektedir. Temmuz 2021’de Yİ-ÜFE bir önceki yıla göre %44,92 artarken gıda ürünlerindeki Yİ-ÜFE %38,92 olmuş⁵; Haziran 2021’de⁶ YD-ÜFE bir önceki yıla göre %43,72 artarken gıda ürünleri kalemindeki YD-ÜFE %33,91 olarak kayda geçmiştir (TÜİK, 2021b; TÜİK, 2021c). Gıda fiyatlarını ve dolayısıyla gıda güvenliğini doğrudan etkileyen bir diğer olgu ise tarımsal girdi fiyat endeksidir. Mayıs 2021⁷ Tarım-GFE yıllık bazda %24,43 artmıştır (TÜİK, 2021d). Aşağıdaki görselde de görüleceği üzere gübre ve toprak geliştiricilerdeki, çiftlik binaları, bina ve makine bakım masraflarındaki ve hayvan yemindeki sert fiyat artışları, tarım-GFE’nin artmasındaki başat unsurlar olmuşlardır. Tarım-GFE ile doğru orantılı olarak Tarım-ÜFE de sert bir artış göstermiş, özellikle et ve süt ürünleri, tahıl ve lifli bitkilerin maliyetlerinde ciddi artışlar meydana gelmiştir. Şekil 4’te görüleceği gibi Tarım-ÜFE Haziran 2021’de yıllık bazda %21,76 olmuş ve vatandaşın temel besin kaynağı olan kalemelerin ÜFE oranları sert bir şekilde yükselmiştir⁸ (TÜİK, 2021e). Bu fiyat artışlarında COVID-19 salgınının dünya ekonomilerinde ve küresel tedarik zincirinde oluşturduğu aksaklıkların önemli bir rolü olsa da tarımsal ve hayvansal üretimde kullanılan tohum, gübre, yem, ilaç, makine, enerji (elektrik ve yakıt) gibi önemli girdilerin büyük bir bölümünün ithalata dayalı olması ve Türk lirasının yabancı paralar karşısındaki değerini gösteren reel efektif döviz kurunun da tarihin en düşük seviyelerine inmesi Türkiye’nin tarım ve hayvancılığını olumsuz anlamda etkilemiştir (TCMB, 2021; TÜİK, 2021f). Salgın sürecinin ağırlaştırdığı ekonomik sorunlar sebebiyle de Türkiye’nin kişi başına düşen milli geliri düşerek IMF’nin 2021 yılı tahminine göre 9 bin 330 dolar seviyelerine gelerek dünya ortalaması olan 12 bin 160 doların altında kalmıştır (IMF, 2021). Buna paralel olarak TÜİK’in 2020 yılı Gelir ve Yaşam Koşulları Araştırması’na göre Türkiye’de maddi yoksunluk çeken kişilerin oranı 1,1 puan artışla %27,4’e ve sürekli yoksulluk sınırındaki kişilerin sayısı ise 1 puan artışla %13,7’ye çıkmış yani Türkiye’de yoksul insan sayısı yükselmiştir (TÜİK, 2021g).⁹ Gelir adaletsizliğinin göstergesi olan GINI katsayısı ise son on yılın en yüksek seviyesi olan 0,410’a çıkarken kadın ve erkek arasındaki gelir eşitsizliği ise devam etmektedir (a.g.e). Türk lirasının değer kaybetmesi, tarım ve hayvancılıkta ithal girdilerinin maliyetlerinin artması, yüksek gıda enflasyonu, gıda fiyatlarında oynaklık, gelir adaletsizliğin artması ve kişi başına düşen milli gelirin dolar bazında düşmesi gibi sebepler Türkiye’de gıda güvenliğinin erişilebilirlik ayağında büyük bir baskı unsuru olmaktadır; Türkiye’nin Küresel Gıda Güvenliği Endeksi’ndeki karnesine de bakıldığında karşılanabilirlik konusu en zayıf performans gösterdiği alan olarak görülmektedir.

5 TÜİK tarafından 03.08.2021 tarihinde yayınlanan ve bu raporun hazırlandığı tarih itibarıyla mevcut en güncel yıllık Yİ-ÜFE verisi.

6 TÜİK tarafından 19.07.2021 tarihinde yayınlanan ve bu raporun hazırlandığı tarih itibarıyla mevcut en güncel yıllık YD-ÜFE verisi.

7 TÜİK tarafından 16.07.2021 tarihinde yayınlanan ve bu raporun hazırlandığı tarih itibarıyla mevcut en güncel Tarım-GFE verisi.

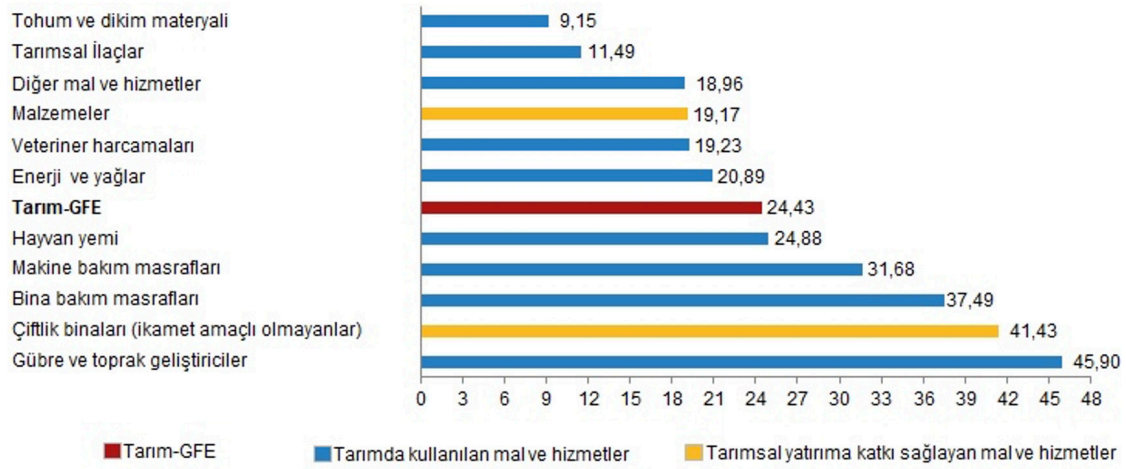
8 TÜİK tarafından 14.07.2021 tarihinde yayınlanan ve bu raporun hazırlandığı tarih itibarıyla mevcut en güncel Tarım-ÜFE verisi.

9 TÜİK tarafından 15.06.2021 tarihinde yayımlanan ve bu raporun hazırlandığı tarih itibarıyla mevcut en güncel gelir ve yaşam koşulları verisi.

İKAM ARAŞTIRMA RAPORLARI

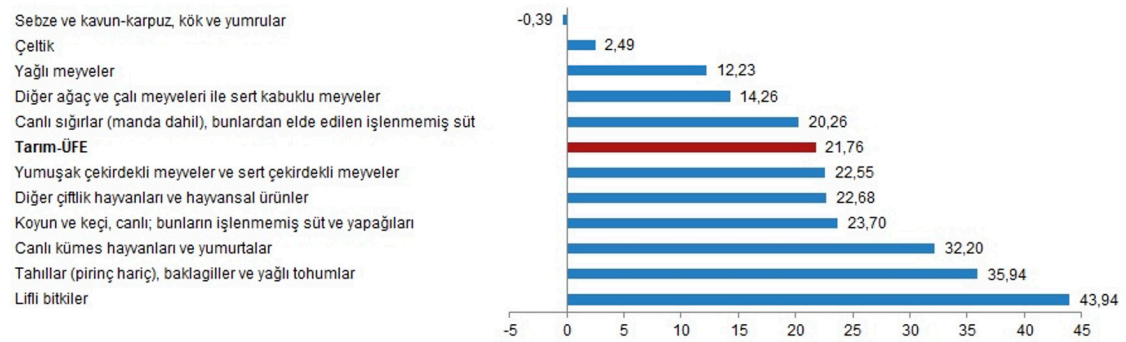
Çevre Raporu

Şekil 3. Alt Gruplara Göre Tarım-GFE Yıllık Değişim Oranı (%)



Kaynak: TÜİK, Mayıs 2021

Şekil 4. Alt Gruplara Göre Tarım-ÜFE Yıllık Değişim Oranları (%)



Kaynak: TÜİK, Haziran 2021

Türkiye için bir başka hayati gıda güvenliği meselesi ise çevredir. Küresel Gıda Güvenliği Endeksi'nde de Türkiye'nin doğal kaynaklar ve dayanıklılık kategorisindeki puanı, dünya ortalamasının altında kalmaktadır. Türkiye, Ağustos 2021'de iklim krizi kaynaklı doğal afetlerden en çok etkilenen ülkelerden birisi olmuştur. Bir yandan ekosistemde tarifsiz bir tahribat yaratan, insanların ve canlıların ölümüne neden olan ve önüne kattığı her şeyi kül eden Muğla ve Antalya civarlarındaki orman yangınları diğer yandan Karadeniz bölgesinde yaşanan ve onlarca insanın hayatını kaybetmesine sebep olan seller ve ülkenin büyük bölümünü etkileyen kuraklık, iklim krizinin Türkiye'yi bütünüyle etkisi altına aldığını gösteriyor. Endeks'teki göstergelere göre Türkiye'nin en önemli çevresel riskleri arasında kuraklık, tarımsal sulama riski ve genel itibarıyla su geliyor (The Economist Intelligence Unit, 2021). Dünya Kaynakları Enstitüsü tarafından hazırlanan ve ülkelerin su stresi haritasının çıkartıldığı çalışmaya göre Türkiye, yüksek su stresi olan ülkelere biridir (Gassert ve diğerleri., 2013). 2020'de son yılların en kurak zamanını yaşayan Türkiye, yılın sonlarına doğru ve 2021'in başında ciddi kuraklık tehlikesiyle karşı karşıya kalmış, birçok şehirde barajların doluluk oranları tehlikeli seviyelere düşmüş ve tarımsal üretim tehdit altına girmiştir (Patel, 2021). Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün yayınlanmış olduğu

“Sürdürülebilirlik ve Gıda Güvenliği:
Türkiye ve İT Üye Ülkelerinin Karşılaştırmalı Analizi”

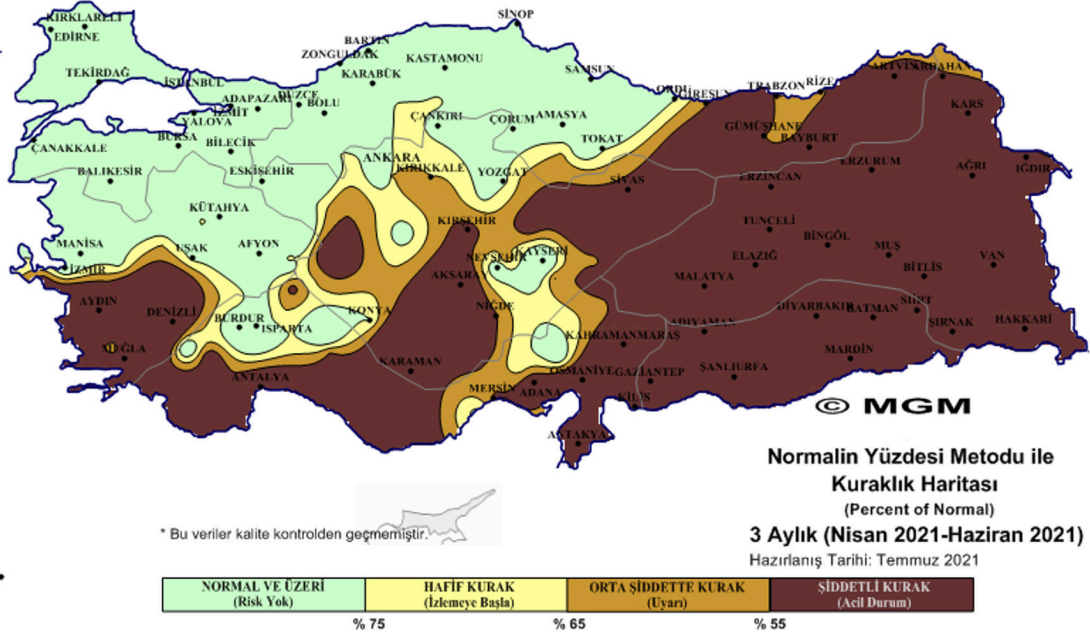
üç, altı, dokuz, on iki ve yirmi dört aylık kuraklık haritaları ise Türkiye’nin karşı karşıya olduğu kuraklık tehlikesini tüm çıplaklığıyla gözler önüne sermektedir. Şekil 5’teki üç aylık kuraklık haritasında Türkiye’nin güneybatısı ve doğusunun şiddetli kuraklık yaşadığı görülürken orta ve güney bölgelerinin de orta ve şiddetli kuraklıktan etkilendiği görülmektedir (MGM, 2021). Şekil 6’daki on iki aylık meteorolojik kuraklık haritasına bakıldığında da Türkiye’nin kuzeybatısı ve bazı Karadeniz illeri hariç şiddetli kuraklığın etkisi altında olduğu görülmektedir. (a.g.e). Tarımsal kuraklık sebebiyle hububat, baklagiller, narenciye gibi çoğu tarım ürününün rekoltesinde ciddi düşüşler olduğu/olacağı ise hem ulusal medyaya yansımakta hem de TMO tarafından bildirilmektedir (TMO, 2021a). Örneğin, medyada yer alan haberde Konya ovasındaki buğday rekoltesinde sulanabilir alanlar için %30, kuru tarım yapılan alanlarda ise %50’ye yakın kayıp olduğu dolayısıyla da bu durumun buğday fiyatlarına yansıdığı görülmektedir (Dünya, 2021; İHA, 2021). TOBB verilerine göre örneğin birinci derece ekmeklik beyaz yumuşak buğdayın ton fiyatı son üç sene içerisinde neredeyse ikiye katlanarak ton başına ortalama ₺2.500 civarı olmuştur; TMO verilerine göreyse dünya genelinde buğday fiyatlarında ve vadeli işlemlerinde buğday kontratlarında artış olduğu görülmektedir; çoğu yurtdışı emtia borsasında da buğday geçen senenin aynı dönemine göre ortalama %50 daha pahalıya satılmaktadır^{10 11}(TMO, 2021a; TMO, 2021b; TOBB, 2021). Tarım ürünlerinde arz yönlü şoklar aynı zamanda yem fiyatlarını etkilemekte ve hayvancılık maliyetlerini de artırmaktadır. Gıda güvenliğinin ilk ayağı olan bulunabilirlik, iklim krizinden ve aşırı hava olaylarından direkt olarak etkilenmektedir. Arzı yani bulunabilirliği azalan gıda ürünlerinin fiyatları artmakta ve bu artış insanların gıdaya maddi olarak erişimini zorlaştırmaktadır. Bu sebeplerle gıda güvenliğini tehdit eden çevresel faktörler, iklim değişikliğinin ışığında bilimsel olarak ele alınarak gerekli önlemlerin alınması, gelecekteki muhtemel gıda krizlerine karşı hazırlıklı olmak için büyük bir önem arz etmektedir.

10 14 Ağustos 2020 ve 14 Ağustos 2021 verileri karşılaştırılmıştır.

11 Detaylı bilgi için TMO piyasa bültenleri düzenli olarak takip edilebilir. Bu raporun hazırlandığı tarih itibarıyla TMO’nun mevcut en güncel piyasa bülteni olan 13 Ağustos 2021’de yayınlanan günlük piyasa ve borsa fiyatları bülteni kullanılmıştır.

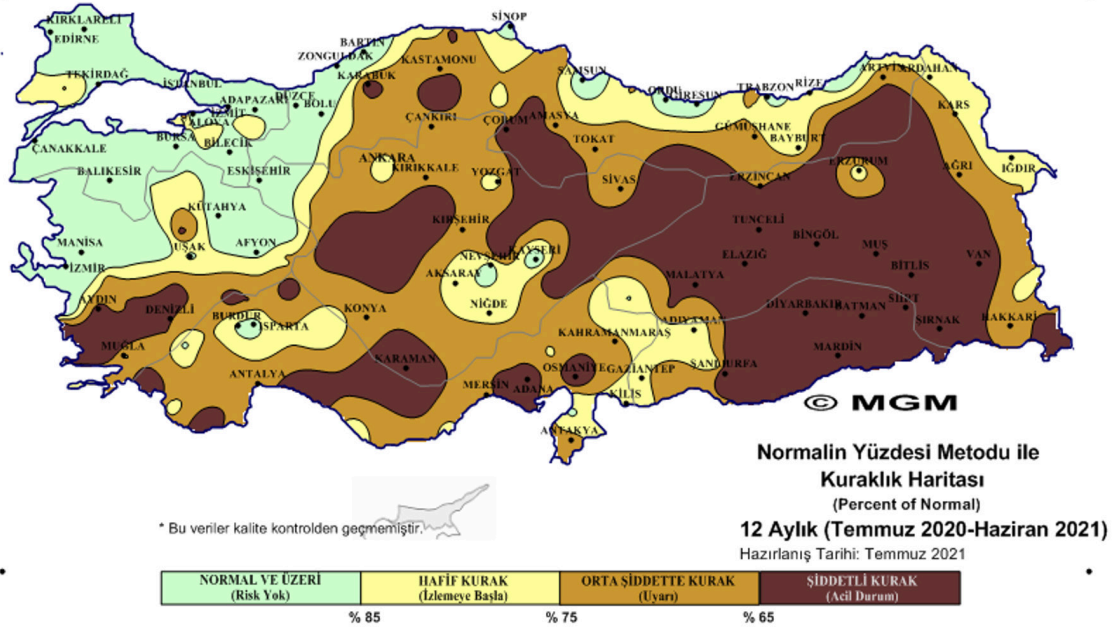
İKAM ARAŞTIRMA RAPORLARI
Çevre Raporu

Şekil 5. Normalin Yüzdesi Endeksine (PNI – Percent of Normal Index) Göre 2021 Haziran Ayı Meteorolojik Kuraklık Haritası, 3 Aylık (Nisan 2021 - Haziran 2021)



Kaynak: MGM, 2021

Şekil 6. Normalin Yüzdesi Endeksine (PNI – Percent of Normal Index) Göre 2021 Haziran Ayı Meteorolojik Kuraklık Haritası, 12 Aylık (Temmuz 2020 - Haziran 2021)



Kaynak: MGM, 2021

“Sürdürülebilirlik ve Gıda Güvenliği:
Türkiye ve İT Üye Ülkelerinin Karşılaştırmalı Analizi”

Küresel Gıda Güvenliği Endeksi’nde, 75.0 ve üzeri puanlanan göstergeler bir ülke için güçlü yönler olarak tanımlanmaktadır (The Economist Intelligence Unit, 2021). Buna göre Türkiye’nin; küresel yoksulluk sınırı altında yaşayan nüfus oranı, arz yeterliliği, mikro besleyicilerin bulunabilirliği, pazara erişim ve tarımsal finansman hizmetleri, gıda güvenliği, protein kalitesi ve gıda güvenliği ağı programları olmak üzere yedi göstergede güçlü olarak tanımlanmıştır (a.g.e). Özellikle bulunabilirlik kategorisinde Türkiye’nin karnesi diğer kategorilerindeki durumuna kıyasla oldukça iyi durumda, 113 ülke arasında 24. sıradadır (a.g.e). Gıda arzı yeterliliği konusunda Türkiye, dünya ortalamasının üzerinde yer almaktadır. T.C. Kalkınma Bakanlığı tarafından hazırlanan 11. Kalkınma Planı’nın Tarım ve Gıdada Rekabetçi Üretim raporunda belirtildiği üzere tarımsal üretimde daha verimli yöntemlerin kullanılması sayesinde tarım arazilerinde amaç dışı kullanımın yaygın olmasına rağmen üretimin arttığı vurgulanmaktadır; Türkiye’nin tarım alanları verisine bakıldığında 2000’li yılların başında yaklaşık 41 milyon hektar olan tarım alanları günümüzde 38 milyon hektarın altına düşmüştür (Kalkınma Bakanlığı, 2018; Tarım ve Orman Bakanlığı, 2021). Hayvancılık konusunda da büyükbaş hayvan sayısında azalma olmasına rağmen küçükbaş sayısında artış meydana gelmiştir (a.g.e). Gıdaya olan talebin zaman içinde artması sebebiyle de bazı gıda maddelerinin temini ithalat yoluyla sağlanmıştır. Türkiye nüfusu son 20 yılda neredeyse 20 milyon kişi artarak 83 milyon 600 bini aşmıştır (TÜİK, 2021h). Birleşmiş Milletler Ekonomik ve Sosyal İşler Departmanı tarafından hazırlanan nüfus projeksiyonlarına göre Türkiye nüfusu 2060 yılında 100 milyona yaklaşp zirveyi görecektir (UN, 2019). Bunun yanı sıra Türkiye, son yıllarda yakın coğrafyadan büyük göç dalgalarını karşılamıştır ve hâlen de karşılamaktadır. UNHCR Türkiye, açık ara farkla en fazla sayıda mülteciye ev sahipliği yapmakta; çoğu Suriyeli yaklaşık 3,7 milyon kişi geçici koruma statüsü altında Türkiye’de bulunmaktadır (Göç İdaresi, 2021; UNHCR, 2021). Afganistan’da ise ABD’nin bölgeden tüm askeri varlığını çekme kararı sonucunda oluşan güç boşluğundan yararlanıp hakimiyet alanını genişleten Taliban’dan dolayı ülkelerini terk edecek milyonlarca Afgan’ın, Suriye örneğinde yaşandığı gibi büyük bir göç dalgasını tetiklemesinden endişe edilmektedir. İklim değişikliği perspektifinden de bakıldığında Türkiye’nin komşu ülkelerinin birçoğunun su stresi altında olması, sıcaklık artışlarından ve aşırı hava olaylarından ciddi derecede etkilenecek kuşak içinde yer alması gibi nedenlerle gelecekte ekonomik ve siyasi göçmenlerin yanında iklim göçmenleri meselesinin de gündeme gelmesi olasıdır. Nüfus artışıyla beraber şehirleşmenin de artması, hâlihazırda amaç dışı kullanımın yaygın olduğu tarım arazileri açısından risk teşkil etmekte; su stresi, iklim değişikliği, aşırı hava olayları, erozyon gibi etmenler de gıda üretimini olumsuz etkilemektedir. Nüfusun bir kırk yıl daha düzenli olarak artmasının beklendiği ve komşu ülkelerinden sürekli göç alan Türkiye’nin artan gıda talebini yönetebilmesi, çevresel ve beşerî etmenlerden dolayı tehdit altında olan gıda arzı açısından kritik bir sürdürülebilirlik meseledir.

Sonuç ve Öneriler

2020 yılı dünya genelinde gıda güvenliği konusunda büyük gerilemelerin yaşandığı bir yıl olarak kayıtlara geçmiştir. Bir yandan COVID-19 salgının yarattığı yıkıcı ekonomik etki, siyasal istikrarsızlıklar ve çatışmalar diğer yandan küresel iklim değişikliği kaynaklı daha sık yaşanan aşırı hava olayları, seller ve kuraklık gıda güvenliğini tehdit eden en önemli unsurlar olarak öne çıkmıştır. GRFC 2021 raporunda üçüncü seviye ve üzeri gıda krizine maruz kalan insan sayısının 2016-2019 yıllarındaki ortalaması 105 milyon iken 2020’de bu sayı 147 milyonunu aşmıştır. SOFI 2021 raporu verilerine göre ise 2020 yılında dünyada yeterli gıdaya erişemeyen kişi sayısının 320 milyonluk bir artışla 2,4 milyara yaklaştığı; açlık yaşayan kişi sayısının ise 2019’a kıyasla 161 milyon kişi artarak 768 milyona ulaştığı; yaklaşık 928 milyon insanın ise şiddetli gıda güvensizliği yaşadığı tahmin edilmektedir. Özellikle kadınlar, çocuklar ve mülteciler en savunmasız gruplar arasında yer alırken çoğunlukla Afrika ve Asya’da beş yaş altı 200 milyon civarı çocuk yetersiz beslenmeden dolayı gelişim bozukluğuna ve aşırı zayıflığa maruz kalmaktadır. COVID-19 salgınının yarattığı ekonomik şok, son yıllardaki gıda güvenliği kazanımlarını tersine döndürmüş, yetersiz beslenmenin yaygınlığı artış göstermiş ve ikinci SKA olan “Açlığa Son” hedeflerinden uzaklaşmıştır. Bunun yanı sıra sağlıksız ve aşırı beslenmeden dolayı dünya genelinde obezite oranları da artış göstermekte, 700 milyon insanın obez; 2 milyar insanın ise fazla kilolu olduğu WHO tarafından tahmin edilmektedir. Gıda israfı, küresel çapta önemli bir sorun teşkil etmeye devam ederken üretilen gıdanın yaklaşık üçte biri israf edilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde üretim sürecinde; gelişmiş ülkelerde ise tüketim sürecinde önemli gıda israfları yaşanmaktadır. Çevresel riskler, gıdanın bulunabilirliğini arz yönlü tehdit ederken ekonomik ve siyasi riskler de gıdanın erişebilirliği konusunda tehdit oluşturmaktadır. FAO’nun Gıda Fiyatları Endeksi, 2020 yılının başından itibaren Haziran 2021’e kadar düzenli artış göstermiş, temel besin maddeleri olan hububat ve baklagillerin fiyatları dünyada rekorlar kırmıştır.

Bu raporun iki odak noktasından ilki olan İİT’nin gıda güvenliği, ilgili raporlar ışığında incelenmiş ve gıda krizi yaşayan 55 ülke ve/veya bölgenin 27’sinin İİT üyesi olduğu ve üçüncü seviye ve üzeri gıda krizi yaşayan 155 milyon kişinin 80 milyonunun yani yarısından fazlasının İİT üyesi ülkelerde bulunduğu anlaşılmıştır. Hâlihazırda İİT üye ülkelerinin birçoğunu etkileyen ekonomik ve siyasi istikrarsızlık sorunlarına, IPCC raporlarına göre gelecekte etkisini artıracak iklim değişikliği ve susuzluk sorunlarının da eklenmesiyle ileride daha ciddi gıda krizleri yaşanması ihtimali göz önünde bulundurulmalıdır. İSEDAK (2020) raporunda da İİT genelinde gıda güvenliği durumunun mevcut görünüm itibarıyla bozulmaya yatkın olduğu bildirilmiştir. Bu raporun ikinci odak noktası olan Türkiye’nin gıda güvenliği ise istatistikî ve meteorolojik verileri Küresel Gıda Güvenliği Endeksi çerçevesinde yorumlanarak Türkiye’nin gıda güvenliği konusundaki güçlü ve zayıf yanları ortaya konmuş ve geleceğe yönelik riskler ele alınmıştır. Türkiye, Küresel Gıda Güvenliği Endeksi’ndeki karnesiyle 113 ülkenin ortalamasının biraz üzerinde 47. sırada, gıda güvenliği durumunun genel itibarıyla iyi olduğu ülkeler arasında yer almaktadır ancak ekonomik boyutta yüksek gıda enflasyonu, Türk lirasının değer kaybı ve gümrük tarifeleri; çevresel boyutta ise kuraklık, su stresi, erozyon ve aşırı hava olayları Türkiye’nin en önemli gıda güvenliği riskleri olarak öne çıkmaktadır. Son yirmii yılda Türkiye nüfusunun yaklaşık 20 milyon artması, turist sayısının üçe katlanarak salgın öncesi dönemde 45 milyona yaklaşması ve Türkiye’nin dünyada en fazla mülteciye ev sahipliği yapan ülke olması gibi nedenlerle gıdaya olan talep hızla yükselirken tarım arazilerinin aynı süre içerisinde 4 milyon hektara yakın küçülmesi arz-talep dengesini etkilemiştir. Tarımsal üretimde ve hayvancılıkta verimliliği artırıcı

yöntemlerle arz-talep arasındaki denge sağlanmaya çalışılsa da bu dönem içerisinde Türkiye’nin gıda maddeleri ithalatı ciddi anlamda yükselmiştir. Türkiye’nin gelecekte karşılaşılabileceği gıda güvenliği risklerinin yönetilebilmesi için bütüncül, kapsayıcı ve bilime dayalı politikaların ilgili paydaşların da katılımıyla hayata geçirilmesi öncelikli bir sürdürülebilirlik meselesi olarak görülmelidir. Bu politikaları şu şekilde sıralayabiliriz:

1. Gıda ürünlerinde fiyat istikrarının sağlanması ve yüksek enflasyonla mücadele edilmesi

Türkiye’nin en önemli ekonomik gıda güvenliği sorunu yüksek gıda enflasyonudur. Gıda fiyatlarının yukarı yönlü olduğu bir ortamda insanlar sağlıklı ve yeterli gıdaya ulaşmamakta, onun yerine daha sağlıklı seçeneklere yönelebilmektedir. Türk lirasının son yıllardaki sürekli değer kaybı dolayısıyla tarım-GFE ve tarım-ÜFE artış göstermiş, gıda üretiminin ve ithalatının maliyetleri yükselmiştir. Gıda enflasyonu ile mücadele, Türkiye’nin kısa vadeli gıda güvenliği stratejisindeki en öncelikli konular arasında yer almalı, gıdada fiyat istikrarının sağlanması için öncelikle Türk lirasının değerinde istikrar sağlanmalıdır. Arz yönlü şoklar da gıda enflasyonunu etkilemektedir. Arzda kaybı en aza indirecek modern sulama, üreticinin bilinçlendirilmesi, aşırı hava olaylarına dayanıklı tohumların geliştirilmesi gibi önlemler alınmalıdır.

2. Gıda israfını üretim ve tüketim seviyesinde asgariye indirecek tedbirler

Türkiye, gıda israfının yüksek olduğu ülkeler arasında yer almaktadır. Gıda israfını azaltacak tedbirlerle hem ekonomik kayıp önlenir hem de gıda israfı kaynaklı sera gazı emisyonlarının önüne geçilerek çevreye katkıda bulunulabilir. Bu konuda tüketiciyi bilinçlendirmek, tedarik zincirini kayıpları en aza indirecek şekilde modernize etmek ve israfı önleyici iş modelleri oluşturmak önemlidir. Perakende sektörü için mevzuatlarla, örneğin Fransa ve Finlandiya gibi ülkelerde uygulanan son kullanma tarihi yaklaşan gıdaları daha ucuza satmak veya ücretsiz vermek gibi yöntemler getirilmelidir. Ayrıca israf edilen gıdanın etkin bir atık yöntemiyle biyoyakıt olarak geri kazanılması da bu konuda atılabilecek önemli bir adımdır.

3. İklim Değişikliğiyle Mücadele, Uyum ve Ar-Ge

İklim değişikliği, küresel gıda güvenliği üzerindeki en büyük tehditlerden birisidir. IPCC raporlarına göre önümüzdeki yıllarda da karbonsuzlaştırma hedeflerine ulaşılmadığı takdirde küresel ısınmadaki artış devam edecek ve gıda üretimini olumsuz etkileyecektir. İklim değişikliği şu aşamada geri döndürülemez bir süreç olduğu için iklim değişikliğine uyum kavramı önem kazanmaktadır. Ulusal çapta iklim değişikliği ve uyum eylem planları hazırlanmalıdır. Bilimsel temele dayanan iklim projeksiyonları yapılmalıdır. İklim değişikliğine uyum kapsamında tarım ürünlerinde Ar-Ge çalışmalarıyla aşırı hava olaylarına ve kuraklığa dayanıklı tohum üretimi öncelikli hâle getirilmelidir.

4. Kuraklığa ve su stresine yönelik eylemler, sulama sistemlerinin modernize edilmesi, kuraklığa dayanıklı tohumlar üzerine ar-ge çalışmaları

Küresel Gıda Endeksi’ne göre kuraklık Türkiye için en önemli gıda güvenliği riskleri arasında gelmektedir. İklim değişikliği sebebiyle daha sık yaşanması muhtemel kuraklıklara karşı önlem alınması Türkiye için hayati bir gıda ve çevre güvenliği meselesidir. Bu minvalde su şebekesi altyapısının ve tarımsal sulama ekipmanlarının en verimli şekilde modernize edilmesi; kuraklığa dayanıklı tohumların geliştirilmesi gelecekteki riskleri karşılamak açısından önemlidir.

5. Tarım arazilerinin amaç dışı kullanılmasını önleme ve erozyonla mücadele

Türkiye’de artan nüfus ve şehirleşme, tarım arazilerinin amaç dışı kullanılmasına yol açmaktadır. Son yirmi yılda Türkiye’nin tarım arazileri 4 milyon hektardan fazla azalmıştır. Öte yandan hem erozyon hem de bilinçsiz sulama sebebiyle de toprakta verim düşmekte ve tarım alanları etkilenmektedir. Türkiye’nin tarım arazilerinde verim kaybını önlemek için öncelikle erozyonla mücadele edilmesi, sulama konusunda toprağa zarar vermeyecek sulama yöntemlerinin üreticiye benimsetilmesi ve tarım arazilerinin amaç dışı kullanımının önüne geçmek için gerekli yasal düzenlemelerin yapılması gereklidir.

Kaynakça

- FSIN ve Global Network Against Food Crisis. (2021). *Global report on food crisis 2021*. Rome.
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. (2021). *The state of food security and nutrition in the world 2021. Transforming food systems for food security, improved nutrition and affordable healthy diets for all*. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/cb4474en>
- Dünya. (2021, 30 Haziran). Buğday fiyatları ne kadar oldu?. Dünya. Erişim adresi: <https://www.dunya.com/sektorler/tarim/bugday-fiyatlari-ne-kadar-oldu-haberi-625804>
- FAO. (1983). *World food security: a reappraisal of the concepts and approaches*. Director Generals Report. Rome
- FAO. (2006). *Food security*. Policy Brief June 2006 Issue 2
- FAO. (2021, 5 Ağustos). *FAO Food Price Index*. Erişim adresi: <http://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/en/>
- Gassert, F, Luck, M., Landis, M., Reig, P., Shiao, T. (2013). *Aqueduct global maps 2.1.: Constructing decision-relevant global water risk indicators*. World Resources Institute. Erişim adresi: https://files.wri.org/d8/s3fs-public/Aqueduct_Global_Maps_2.1-Constructing_Decision-Relevant_Global_Water_Risk_Indicators_final_0.pdf
- Göç İdaresi. (2021). *Geçici koruma istatistikleri*. Erişim adresi: <https://www.goc.gov.tr/gecici-koruma5638>
- İhlas Haber Ajansı. (2021, 29 Temmuz). Buğday rekoltesinde büyük düşüş. *İhlas Haber Ajansı*. Erişim adresi: <https://www.iha.com.tr/haber-bugday-rekoltesinde-buyuk-dusus-957704/>
- International Monetary Fund. (2021). *GDP per capita, current prices*. Erişim adresi: https://www.imf.org/external/datamapper/NGDPDPC@WEO/OEMDC/ADVEC/WEO_WORLD/TUR?year=2021
- IPC Global Partners. (2019). *Integrated food security phase classification technical manual version 3.0. evidence and standards for better food security and nutrition decisions*. Rome
- IPCC. (2014). *Climate change 2014: Synthesis Report. Contribution of working groups I, II and III to the fifth assessment report of the intergovernmental panel on climate change* [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 151 pp.
- IPCC. (2019). *Climate change and land: An IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems* [P.R. Shukla, J. Skea, E. Calvo Buendia, V. Masson-Delmotte, H.-O. Pörtner, D. C. Roberts, P. Zhai, R. Slade, S. Connors, R. van Diemen, M. Ferrat, E. Haughey, S. Luz, S. Neogi, M. Pathak, J. Petzold, J. Portugal Pereira, P. Vyas, E. Huntley, K. Kissick, M. Belkacemi, J. Malley, (eds.)]. In press.

- IPCC (2018). *Global warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty* [V. Masson-Delmotte, P. Zhai, H. O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J. B. R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M. I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, T. Waterfield (eds.)]. In Press.
- IPCC (2021). *Climate change 2021: The physical science basis. Contribution of working group I to the sixth assessment report of the intergovernmental panel on climate change* [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S. L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M. I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J. B. R. Matthews, T. K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu and B. Zhou (eds.)]. Cambridge University Press. In Press.
- COMCEC/İSEDAK. (2019). *Increasing the resilience of the food systems in Islamic states in face of future food crisis*. Ankara.
- COMCEC/İSEDAK. (2020). *Good governance for ensuring food security and nutrition in the OIC member countries*. Ankara.
- T.C. Kalkınma Bakanlığı. (2018). *Tarım ve gıdada rekabetçi üretim özel ihtisas komisyonu raporu*. Erişim adresi: https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2020/04/Tarim_ve_GidadaRekabetciUretimOzellhtisasKomisyonuRaporu.pdf
- Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü. (2021). *Normalin yüzdesi metodu ile kuraklık haritası* [Harita]. Erişim adresi: <https://mgm.gov.tr/veridegerlendirme/kuraklik-analizi.aspx?d=aylik&k=pni#sfB>
- Patel, K. (2021, 11 Ocak). *Turkey experiences intense drought*. Erişim adresi: <https://earthobservatory.nasa.gov/images/147811/turkey-experiences-intense-drought>
- Poore, J., Nemecek, T. (2018). *Reducing food's environmental impacts through producers and consumers*. Science Vol. 360, Issue 6392, pp. 987-992. DOI: 10.1126/science.aag0216
- T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı (2021). *2001-2019 tarım alanlar (bin hektar)*. Erişim adresi: <https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Tarla-Ve-Bahce-Bitkileri/Urunler-Ve-Uretim>
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (2021). *Reel efektif döviz kuru*. Erişim adresi: <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/tr/tcmb+tr/main+menu/istatistikler/doviz+kurlari/reel+efektif+doviz+kuruu>
- The Economist Intelligence Unit. (2021). *Global food security index 2020*. London.
- The Nobel Prize. (2020). *The Nobel Peace Prize for 2020*. Erişim adresi: <https://www.nobelprize.org/prizes/peace/2020/press-release/>
- Toprak Mahsulleri Ofisi. (2021, 13 Ağustos). *Piyasa bülteni*. Erişim adresi: https://www.tmo.gov.tr/Upload/Document/piyasabulteni/piyasabulteni_tr.pdf
- Toprak Mahsulleri Ofisi. (2021, 18 Haziran). *TMO hububat ve yem piyasalarının istikrarı için her türlü tedbiri almaktadır* [Kamuoyu duyurusu]. Erişim adresi: <https://www.tmo.gov.tr/kamuoyu-duyurulari/350/tmo-hububat-ve-yem-piyasalarinin-istikrari-icin-her-turlu-tedbiri-almaktadir>

“Sürdürülebilirlik ve Gıda Güvenliği:
Türkiye ve İT Üye Ülkelerinin Karşılaştırmalı Analizi”

- Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği. (2021, 13 Ağustos). *Ürünler göre geçmiş fiyatlar, hububat, buğday ekmeklik beyaz yumuşak 1. derece*. Erişim adresi: https://borsa.tobb.org.tr/fiyat_sorgu2.php?ana_kod=1&alt_kod=823
- Trading Economics. (2021, 8 Ağustos). *Inflation rate by country*. Erişim adresi: <https://tradingeconomics.com/country-list/inflation-rate>
- Tubiello, F. N., Rosenzweig, C., Conchedda, G., Karl, K., Gütschow, J., Xueyao P., Obli-Laryea G., Wanner, N., Qiu, S.Y., De Barros, J., Flammini, A., Mencos-Contreras, E., Souza, L., Quadrelli, R., Heiðarsdóttir, H. H., Benoit, P., Hayek, M., Sandalow, D. (2021). *Greenhouse gas emissions from food systems: building the evidence*. Environmental Research Letters 16 (2021) 06007. DOI: <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ac018e>
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2021, 3 Ağustos). *Tüketici fiyat endeksi, Temmuz 2021*. Erişim adresi: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Tuketici-Fiyat-Endeksi-Temmuz-2021-37385>
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2021, 3 Ağustos). *Yurt içi üretici fiyat endeksi, Temmuz 2021*. Erişim adresi: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Yurt-Ici-Uretici-Fiyat-Endeksi-Temmuz-2021-37313>
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2021, 19 Temmuz). *Yurt dışı üretici fiyat endeksi, Haziran 2021*. Erişim adresi: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Yurt-Disi-Uretici-Fiyat-Endeksi-Haziran-2021-37336>
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2021, 16 Temmuz). *Tarımsal girdi fiyat endeksi, Mayıs, 2021*. Erişim adresi: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Tarimsal-Girdi-Fiyat-Endeksi-Mayis-2021-37275>
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2021, 14 Temmuz). *Tarımsal ürünleri üretici fiyat endeksi, Haziran 2021*. Erişim adresi: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Tarim-Urunleri-Uretici-Fiyat-Endeksi-Haziran-2021-37259>
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2021, 30 Temmuz). *Dış ticaret istatistikleri, Haziran 2021*. Erişim adresi: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Dis-Ticaret-Istatistikleri-Haziran-2021-37418>
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2021, 15 Haziran). *Gelir ve yaşam koşulları araştırması, 2020*. Erişim adresi: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Income-and-Living-Conditions-Survey-2020-37404>
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2021, 4 Şubat). *Adrese dayalı nüfus kayıt sistemi sonuçları, 2020*. Erişim adresi: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=The-Results-of-Address-Based-Population-Registration-System-2020-37210>
- Türkeş, M. (2017). Türkiye'nin iklimsel değişkenlik ve sosyo-ekolojik göstergeler açısından kuraklıktan etkilenebilirlik ve risk çözümlemesi. *Ege Coğrafya Dergisi* 26 (2), 2017 47-70. İzmir.
- United Nations. (b.d.). Goal 1: Eradicate extreme poverty & hunger. Erişim adresi: <https://www.un.org/millenniumgoals/poverty.shtml>
- United Nations Department of Economics and Social Affairs Population Division. (2019). *World population prospects 2019: Highlights*. New York.
- United Nations. (b.d.). The 17 goals. Erişim adresi: <https://sdgs.un.org/goals>
- United Nations Environment Programme (2021). *Food waste index report 2021*. Nairobi.

İKAM ARAŞTIRMA RAPORLARI
Çevre Raporu

United Nations High Commissiononer for Refugees. (2021). *Refugee Statistics*. Erişim adresi: <https://www.unhcr.org/refugee-statistics/>

World Bank. (1986). *Poverty and hunger: Issues and options for food security in developing countries*. Washington DC

World Food Summit. (1996). *Declaration on world food security*. Rome



 Aziz Mahmud Hüdayi Mah. Türbe Kapısı sok. No:13 Üsküdar İstanbul

