



OECD-FAO TARIM GÖRÜNÜMÜ 2026-2035 RAPORU





OECD-FAO TARIM GÖRÜNÜMÜ 2026-2035 RAPORU

İÇİNDEKİLER

1. ÖNSÖZ.....	4
2. TÜKETİM PROJEKSİYONLARI (2026-2035).....	5
3. ÜRETİM PROJEKSİYONLARI (2026-2035).....	8
4. TİCARET PROJEKSİYONLARI (2026-2035).....	11
5. FİYAT PROJEKSİYONLARI (2026-2035).....	14
6. SEKTÖRLER.....	16
6.1. Tahıllar (2026-2035).....	17
6.2. Yağlı Tohumlar ve Yağlı Tohum Ürünleri (2026-2035).....	19
6.3. Şeker (2026-2035).....	21
6.4. Et (Kırmızı Et, Kanatlı) (2026-2035).....	23
6.5. Süt ve Süt Ürünleri (2026-2035).....	26
6.6. Balık ve Diğer Su Ürünleri (2026-2035).....	28
6.7. Biyoyakıtlar (2026-2035).....	30
6.8. Pamuk (2026-2035).....	32
6.9. Diğer Ürünler (2026-2035).....	34
7. GENEL DEĞERLENDİRME VE SONUÇ.....	37



ÖNSÖZ

TİM Tarım Bülteni'nin bu ara sayısı, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD) ile Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) tarafından yayımlanan “Tarımsal Görünüm 2026-2035” raporunun özetinden oluşmaktadır. Rapor, küresel tarım ve gıda piyasalarının önümüzdeki on yıllık dönemdeki gelişimine ilişkin üretim, tüketim, ticaret ve fiyat projeksiyonlarını ortaya koymakta; tarımsal emtia ve su ürünleri piyasalarının geleceğine yönelik kapsamlı bir değerlendirme sunmaktadır.

Bu yılki raporda, küresel tarım piyasalarının görünümünün yanı sıra tarımsal iş gücü verimliliği ve üretici gelirlerindeki değişim özel olarak ele alınmaktadır. Verimlilik artışlarının önümüzdeki on yılda kişi başına ortalama brüt tarımsal gelirleri artırması beklenirken; enerji ve girdi maliyetleri, iklim koşulları, jeopolitik gelişmeler ve piyasa oynaklıkları tarımsal üretim ve gelirler açısından önemli risk unsurları olarak öne çıkmaktadır.

Bültende, raporda yer alan küresel eğilimler ve sektör bazlı öngörüler derlenerek, tarım ve gıda sektörlerinin önümüzdeki dönemde karşılaşılabileceği fırsat ve risklerin daha yakından takip edilmesi amaçlanmaktadır. Verimlilik artışı, değişen tüketim alışkanlıkları, gıda güvenliği, sürdürülebilir üretim, lojistik ve pazar erişimi ile kurallara dayalı uluslararası ticaret, önümüzdeki on yılın küresel tarım gündemini şekillendirecek başlıca unsurlar arasında yer almaktadır.



2. TÜKETİM PROJEKSİYONLARI (2026-2035)

TÜKETİM PROJEKSİYONLARI

OECD-FAO projeksiyonlarına göre, küresel tarım ürünleri ve su ürünleri tüketiminin 2035 yılına kadar sabit fiyatlarla yüzde 12,5 oranında artması beklenmektedir. Söz konusu büyümenin neredeyse tamamı orta ve düşük gelirli ülkelerden kaynaklanacak; nüfus artışı, gelir seviyelerindeki yükseliş ve hızlı kentleşme bu ülkelerde hem toplam gıda talebini artıracak hem de tüketim alışkanlıklarını değiştirecektir.

Tüketim artışında özellikle Hindistan ve Güneydoğu Asya ülkeleri öne çıkacaktır. Düşük-orta gelirli ülkelerin 2035 yılına kadar küresel tüketim artışının yaklaşık yüzde 39'unu oluşturması beklenirken, bu oran önceki on yılda yüzde 32 seviyesinde gerçekleşmiştir. Buna karşılık Çin'in küresel tüketim artışına katkısının, kişi başına gıda talebinin doygunlaşması ve nüfusun gerilemesi nedeniyle yüzde 13'e düşeceği öngörülmektedir.

Gelir seviyelerinin yükselmesiyle birlikte özellikle orta gelirli ülkelerde beslenme yapısının çeşitlenmesi beklenmektedir. Geleneksel temel gıdaların payı görece azalırken; et, süt ürünleri, balık ve diğer hayvansal kaynaklı ürünlerin tüketimi artacaktır. Düşük-orta gelirli ülkelerde beslenmenin hem enerji hem de protein içeriği yükselirken, düşük gelirli ülkelerde satın alma gücündeki sınırlı artış nedeniyle beslenme çe-

şitliliğindeki gelişmenin daha yavaş kalacağı tahmin edilmektedir. Yüksek gelirli ülkelerde ise tüketim miktarı ve beslenme kompozisyonunda önemli bir değişiklik öngörülmemektedir.

Hayvansal ürünlere yönelik artan talep, yem kullanımını da önemli ölçüde artıracaktır. Küresel hayvancılık üretiminin hayvan varlığından daha hızlı büyümesi ve daha yoğun üretim sistemlerine geçiş sonucunda küresel yem protein tüketiminin yüzde 13,5 artması beklenmektedir. Özellikle düşük-orta gelirli ülkelerde yem talebinin yıllık ortalama yüzde 2,8 ile en hızlı artışı göstereceği öngörülmektedir. Buna karşın, üretimdeki verimlilik kazanımları sayesinde hayvansal protein üretiminin yem kullanımından daha hızlı artması beklenmektedir.

Düşük gelirli ülkelerde ise tüketim artışı esas olarak nüfus artışından kaynaklanacak ve beslenme yapısı büyük ölçüde tahıllar, kök ve yumru bitkiler ile diğer temel gıda ürünlerine dayanmaya devam edecektir. Söz konusu ülkelerde düşük hane halkı gelirleri, yetersiz altyapı ve sınırlı üretim kapasitesi sağlıklı ve çeşitli gıdalara erişimi kısıtlamaya devam edecektir. Özellikle kentleşmenin hızlandığı bölgelerde temel gıda ürünlerinde artan ithalat bağımlılığı, düşük gelirli tüketicilerin uluslararası fiyat ha-



reketleri ve dış arz şoklarına karşı kırılganlığını artıracaktır.

Gıda tedarik zincirindeki kayıp ve israf da önümüzdeki dönemde önemli bir sorun olmaya devam edecektir. Orta gelirli ülkelerde teknolojiye, soğuk zincir altyapısına ve etkin ulaştırma sistemlerine sınırlı erişim gıda kayıplarını artırırken; yüksek gelirli ülkelerde gıda israfının daha çok pazarlama standartları, gıda güvenliği uygulamaları ve tüketici davranışlarıyla ilişkili olduğu görülmektedir. Bu nedenle üretim artışının tüketiciye etkin biçimde ulaşabilmesi açısından lojistik ve depolama altyapısının geliştirilmesi önemini koruyacaktır.

Tarım ürünlerinin gıda ve yem dışındaki kullanım alanlarının da genişlemesi beklenmektedir. Küresel biyoyakıt amaçlı tarımsal ürün kullanımının yıllık ortalama yüzde 1,3 artacağı; büyüme-

nin büyük bölümünün Brezilya ve Hindistan'da etanol, Endonezya'da ise biyodizel kullanımından kaynaklanacağı tahmin edilmektedir. Ayrıca tarımsal hammaddelerin biyomalzeme, kimya, enerji ve diğer sanayi alanlarında kullanımının artmasıyla, tarım ile sanayi arasındaki bağlantının önümüzdeki dönemde daha da güçleneceği öngörülmektedir.

Sonuç olarak, 2026-2035 döneminde küresel tarımsal tüketim artışının ağırlık merkezi düşük ve orta gelirli ülkelere, özellikle de Güney ve Güneydoğu Asya'ya kayacaktır. Gelir artışına bağlı olarak hayvansal ürünler ve daha çeşitli gıda gruplarına yönelik talep güçlenirken; yem, biyoyakıt ve diğer endüstriyel kullanımlar da tarımsal ürün talebini destekleyecektir. Buna karşılık, düşük gelirli ülkelerde gıdaya erişim, fiyat oynaklığı, lojistik altyapı ve beslenme çeşitliliğine ilişkin sorunların devam etmesi beklenmektedir.



3. ÜRETİM PROJEKSİYONLARI (2026-2035)

ÜRETİM PROJEKSİYONLARI

OECD-FAO projeksiyonlarına göre, rapor kapsamında değerlendirilen tarımsal ürünlerin küresel üretim değerinin 2035 yılına kadar sabit fiyatlarla yüzde 13,3 artarak 4,01 trilyon ABD dolarına ulaşması beklenmektedir. Üretim artışında hayvancılık sektörü yüzde 15,1 ile öne çıkarken, bitkisel üretimin yüzde 12,5, balık ve diğer su ürünleri üretiminin ise yüzde 11 oranında büyüyeceği tahmin edilmektedir. Küresel üretim artışının yüzde 80'den fazlasının orta gelirli ülkelerden kaynaklanacak olması, tarımsal üretimin ağırlık merkezinin gelişmekte olan ekonomilere doğru kaymaya devam edeceğini göstermektedir.

Bölgesel olarak Asya-Pasifik'in küresel ilave tarımsal üretimin yüzde 57,5'ini karşılaması beklenmektedir. Hindistan tek başına küresel üretim artışının yüzde 25,6'sını oluşturacak ve özellikle süt üretimindeki büyüme ülkenin tarımsal genişlemesinde belirleyici olacaktır. Çin'in küresel üretim artışındaki payının ise önceki on yıldaki yüzde 20,9 seviyesinden yüzde 13,9'a gerilemesi öngörülmektedir. Sahra Altı Afrika'nın katkısının yüzde 11,2'den yüzde 15,6'ya, Güneydoğu Asya'nın payının ise yüzde 6,5'ten yüzde 10,4'e yükselmesi beklenmektedir. Latin Amerika ve Karayipler de küresel ilave üretimin yaklaşık yüzde 12,7'sini sağlayacaktır.

Önümüzdeki dönemde üretim artışının ana

kaynağı, yeni tarım alanlarının açılmasından çok mevcut kaynaklardan daha yüksek verim elde edilmesi olacaktır. Küresel bitkisel üretim artışının yaklaşık yüzde 73'ünün verim artışından, yüzde 9'unun ise aynı araziden daha yoğun yararlanılmasından kaynaklanması beklenmektedir. Geliştirilmiş tohum ve hayvan ırkları, daha etkin yemleme ve işletme yönetimi, gübre ve diğer girdilerin daha verimli kullanımı, veterinerlik hizmetlerine erişim, mekanizasyon ve hassas tarım uygulamaları bu dönüşümün temel unsurları olarak değerlendirilmektedir.

Bu yılki raporun önceki dönemlerden ayrılan önemli başlıklarından biri tarımsal iş gücü ve verimliliği ve tarımsal gelirlerdir. Tarımsal üretimdeki verimlilik kazanımları sayesinde çalışan başına ortalama brüt tarımsal gelirin 2035 yılına kadar küresel ölçekte yaklaşık yüzde 9 artması öngörülmektedir. İş gücü verimliliğindeki en hızlı artışın yaklaşık yüzde 30 ile düşük-orta gelirli ülkelerde gerçekleşmesi beklenirken, artışın üst-orta gelirli ülkelerde yüzde 19, düşük gelirli ülkelerde yüzde 17 ve yüksek gelirli ülkelerde yüzde 5'in biraz üzerinde kalacağı tahmin edilmektedir. Bununla birlikte ülkeler arasındaki mutlak verimlilik farklarının önemli ölçüde devam edeceği belirtilmektedir.

Raporda, tarımsal gelirlerdeki oynaklığın ve verimlilik artışının sağladığı kazanımları sınırla-



yabileceğine de dikkat çekilmektedir. Tarihsel dalgalanmaların devam etmesi halinde 2035 yılında çalışan başına tarımsal gelirin küresel bazda temel projeksiyonun en az yüzde 12 altında kalması ihtimali yüzde 25 olarak hesaplanmaktadır. Düşük gelirli ülkelerde bu sapmanın yüzde 20'yi aşabileceği belirtilmektedir. Bu nedenle verimlilik artışının yanında risk yönetimi, gelir çeşitlendirmesi, sigorta mekanizmaları ve üreticilerin piyasa şoklarına karşı dayanıklılığının artırılması önem kazanmaktadır.

Üretimdeki büyümenin çevresel etkileri de raporun temel gündemlerinden biridir. Küresel tarımsal üretimin büyük ölçüde verimlilik artışıyla büyümesine rağmen, bazı bölgelerde hayvan varlığı ve ekim alanındaki genişleme nedeniyle doğrudan tarımsal sera gazı emisyonlarının 2035 yılına kadar yüzde 6,5 artması beklenmektedir. Bu artışın yaklaşık yüzde 76,6'sının hayvancılıktan, yüzde 22,7'sinin ise sentetik gübre kullanımından kaynaklanacağı tahmin edilmek-

tedir. Bununla birlikte üretim artışının emisyon artışından daha hızlı gerçekleşmesi nedeniyle üretim birimi başına karbon yoğunluğunun tüm bölgelerde gerilemesi beklenmektedir.

Rapor ayrıca 2026 yılında Orta Doğu'da yaşanan gelişmelerin enerji ve gübre piyasaları üzerinde oluşturduğu risklere yönelik ayrı bir olumsuz senaryo sunmaktadır. Bu senaryoda enerji fiyatlarının temel projeksiyonun 2026'da yaklaşık yüzde 33, 2027'de yüzde 10 üzerinde kalması; reel gübre fiyatlarının ise sırasıyla yüzde 29 ve yüzde 17 yükselmesi öngörülmektedir. Buna bağlı olarak özellikle düşük gelirli ülkelerde gübre kullanımının ve tahıl üretiminin azalacağı; düşük gelirli ülkelerde tahıl üretiminin temel senaryoya göre 2026'da yaklaşık yüzde 2,3, 2027'de yüzde 1,7 daha düşük gerçekleşebileceği hesaplanmaktadır. Bu çalışma temel projeksiyonun yerine geçmemekte, yüksek enerji ve girdi maliyetlerinin yaratabileceği aşağı yönlü riskleri ortaya koymaktadır.



4. TİCARET PROJEKSİYONLARI (2026-2035)

TİCARET PROJEKSİYONLARI

Küresel tarım ve gıda ticaretinin önümüzdeki on yılda üretim ve tüketim arasındaki bölgesel farklılıkları dengelemeye devam etmesi beklenmektedir. Uluslararası ticarete konu olan tarımsal üretimin payı 2000 yılında yüzde 16 seviyesindeyken bugün yüzde 22-23 düzeyine ulaşmıştır. Söz konusu oranın 2019 yılından bu yana büyük ölçüde yatay seyretmesi ve 2035'e kadar da benzer seviyelerde kalması öngörülmektedir. Bu durum, ticaret hacmi artmaya devam etse de küresel tarım piyasalarında önceki dönemlerde görülen hızlı ticari entegrasyonun yavaşladığına işaret etmektedir.

İhracat tarafındaki coğrafi yoğunlaşmanın devam etmesi beklenmektedir. Latin Amerika ve Karayipler küresel tarım ürünleri ihracatındaki lider konumunu korurken, Brezilya, Arjantin ve Paraguay bölgenin ticaret fazlasında belirleyici olmaya devam edecektir. Kuzey Amerika ikinci büyük ihracatçı bölge konumunu koruyacak; Avrupa ve Orta Asya'nın ise özellikle Karadeniz havzasındaki verimlilik ve yatırım artışlarının etkisiyle ticaret fazlasını genişletmesi beklenmektedir.

Buna karşılık, nüfus ve gelir artışının üretim ka-

pasitesinden daha hızlı ilerlediği bölgelerde ithalat bağımlılığı güçlenecektir. Güney ve Güneydoğu Asya'nın artan gıda talebi sonucunda net ihracatçı konumdan net ithalatçı konuma geçişi belirginleşmektedir. Sahra Altı Afrika'nın temel gıda ürünlerinde net ithalatının 2035'e kadar yüzde 55, Yakın Doğu ve Kuzey Afrika'nın ise yüzde 34 artması beklenmektedir. Çin'de talep artışının yavaşlaması ise gelişmiş ve Doğu Asya ülkelerinin toplam net ithalat açığını sıralayacaktır.

Ticaretin önemi bölgelerin gıda arzındaki payına bakıldığında daha da belirginleşmektedir. Yakın Doğu ve Kuzey Afrika'da tarımsal ürün ithalatının toplam tüketim içindeki payının kalori bazında 2035 yılına kadar yüzde 72'ye ulaşması beklenmektedir. Sahra Altı Afrika'da ise söz konusu payın 2023-2025 dönemindeki yüzde 20 seviyesinden yüzde 22'ye çıkacağı tahmin edilmektedir. Buna karşılık Latin Amerika ve Karayipler ile Kuzey Amerika, üretimlerinin önemli bölümünü dünya pazarlarına sunmaya devam edecektir.

Rapor, ticaretin yalnızca ürün fazlasının başka pazarlara aktarılması bakımından değil, gıda gü-



venliğinin sağlanması ve fiyat dalgalanmalarının azaltılması açısından da temel bir araç olduğunu vurgulamaktadır. Salgınlar, jeopolitik gerilimler ve ticari anlaşmazlıklara rağmen tarım-gıda ticaretinin son yıllarda önemli ölçüde dayanıklılık gösterdiği; üretim ve tüketim merkezleri arasındaki coğrafi ayrışma nedeniyle açık ve kurallara dayalı bir ticaret sisteminin önemini koruyacağı değerlendirilmektedir.

2026-2035 raporunda pazar erişimi ile lojistik performans arasındaki ilişki de özel olarak ele alınmaktadır. Ulaştırma altyapısının kalitesi, gümrük işlemlerinin etkinliği, tedarik zincirlerinin güvenilirliği ve sevkiyat organizasyonu güçlü olan ülkelerin uluslararası tarım ticaretine daha

yoğun katıldığı belirtilmektedir. Özellikle düşük gelirli ülkelerde yetersiz ulaştırma ağları, depolama kapasitesi ve ticaretin kolaylaştırılması uygulamaları işlem maliyetlerini yükseltmekte ve üreticilerin yüksek katma değerli pazarlara erişimini sınırlamaktadır.

Dolayısıyla önümüzdeki dönemde küresel tarım ticaretindeki temel değişim, ticaretin toplam üretim içindeki payının keskin biçimde yükselmesinden ziyade ürün fazlası ve açığı veren bölgeler arasındaki bağımlılığın derinleşmesi olacaktır. Özellikle Asya, Afrika ve Yakın Doğu'daki ithalat talebinin artması, rekabetçi üretim kapasitesine ve güçlü lojistik altyapısına sahip ihracatçı ülkeler açısından yeni pazar fırsatları yaratacaktır.



5. FİYAT PROJEKSİYONLARI (2026-2035)

FİYAT PROJEKSİYONLARI

OECD-FAO'nun temel projeksiyonuna göre, reel uluslararası tarımsal emtia fiyatlarının önümüzdeki on yılda mevcut seviyelerde veya bu seviyelerin bir miktar altında seyretmesi beklenmektedir. Verimlilik artışlarının üretim maliyetlerini sınırlaması ve küresel arzın talepteki büyümeye büyük ölçüde ayak uydurması, orta ve uzun vadede fiyatlar üzerindeki temel dengeleyici unsur olacaktır. Bununla birlikte rapor, bu görünümün fiyat oynaklığının ortadan kalkacağı anlamına gelmediğini özellikle vurgulamaktadır.

2026 yılı açısından fiyat belirsizliği önceki yıllara kıyasla daha yüksektir. Orta Doğu'daki gelişmelerin enerji ve gübre ticaretini, özellikle Hürmüz Boğazı üzerinden gerçekleşen akışları etkilemesi; yakıt, gübre, taşımacılık ve işleme maliyetlerinde artış riskini beraberinde getirmektedir. Gıda talebinin özellikle orta ve yüksek gelirli ülkelerde fiyat değişimlerine görece düşük tepki vermesi, arz yönlü küçük şokların dahi emtia fiyatlarında daha güçlü hareketlere yol açabilmesine neden olmaktadır.

Raporda yer verilen olumsuz senaryoda yüksek enerji ve gübre fiyatlarının 2026-2027 döneminde başlıca tarımsal emtiaların reel uluslararası fiyatlarını temel senaryonun üzerine taşıdığı görülmektedir. Bu etkinin özellikle enerji, gübre ve yem maliyetlerindeki yükseliş yoluyla hem bitkisel hem de hayvansal ürünlere yayıldığı belirtilmektedir. Düşük gelirli ülkeler açısından üretim düşüşü, gelir kaybı ve yükselen gıda fiyatlarının aynı anda yaşanması

gıda güvenliği riskini daha da artırmaktadır.

Ürünler arasında ise fiyat görünümü farklılaşmaktadır. Örneğin küresel sığır eti fiyatları 2025 yılında yaklaşık kırk yılın en yüksek reel seviyesine ulaşmış olup, sınırlı hayvan varlığı ve sürülerin yeniden oluşturulma süreci nedeniyle 2026'da da yüksek kalması beklenmektedir. Orta vadede arzın toparlanmasıyla reel fiyatların gerilemesi öngörülmektedir. Tahıl, yağlı tohum, pamuk, balık ve birçok diğer tarımsal üründe ise verimlilik artışlarının reel fiyatlar üzerinde aşağı yönlü baskı oluşturması beklenmektedir.

Uluslararası fiyatlardaki değişimlerin tüketici ve üretici fiyatlarına aktarımı ülkeler arasında aynı olmayacaktır. Taşımacılık ve lojistik maliyetleri, döviz kuru hareketleri, ticaret politikaları, işleme maliyetleri ve ülkelerin küresel değer zincirlerine entegrasyon düzeyi fiyat geçişkenliğini belirleyen başlıca unsurlardır. Bu nedenle dünya emtia fiyatları gerilese dahi yüksek lojistik, enerji veya işleme maliyetlerine sahip pazarlarda tüketici fiyatlarının aynı ölçüde düşmemesi mümkündür.

2026-2035 dönemi fiyat görünümünün temel özelliği, uzun vadede reel fiyat istikrarı ile kısa vadede yüksek oynaklığın bir arada bulunmasıdır. İklim olayları, hayvan hastalıkları, jeopolitik gelişmeler, enerji ve gübre maliyetleri ile ticaret politikalarındaki değişiklikler dönemsel fiyat sıçramalarına neden olabilecek temel riskler olmaya devam edecektir.



SEKTÖRLER



6.1. TAHILLAR

Genel Görünüm

Tahıllar önümüzdeki on yılda da küresel gıda sisteminin temelini oluşturmaya devam edecektir. Küresel tahıl kullanımının 2035 yılına kadar baz döneme kıyasla yaklaşık yüzde 12 artarak 3,25 milyar tona ulaşması beklenmektedir. Artışın yarısından fazlası Asya ülkelerinden kaynaklanacaktır. 2035 yılında toplam tahıl kullanımının yaklaşık yüzde 40'ının doğrudan gıda, yüzde 34'ünün hayvan yemi olarak değerlendirilmesi; kalan kısmın ise biyoyakıt ve diğer endüstriyel kullanımlara yönelmesi öngörülmektedir. Buğday ve pirinç doğrudan insan tüketiminde, mısır ve diğer kaba tahıllar ise yem kullanımında ağırlığını koruyacaktır.

Buğday tüketiminin on yıllık dönemde yaklaşık yüzde 10 artması beklenmekte; Hindistan

ve Pakistan'ın tek başına küresel tüketim artışının yaklaşık üçte birini oluşturacağı tahmin edilmektedir. Pirinç tüketimindeki büyüme de özellikle Asya ve Afrika'daki nüfus artışından kaynaklanacaktır. Afrika'da kişi başına yıllık pirinç tüketiminin 26 kilogramdan 29,6 kilograma yükselmesi beklenirken, Asya'da tüketimin yaklaşık 72 kilogram seviyesinde yatay kalacağı öngörülmektedir.

Mısır talebinin yaklaşık yarısını hayvan yemi oluşturmaya devam edecektir. Yemlik mısır kullanımının 2035 yılında 747 milyon tona ulaşması beklenmektedir. Çin'de hayvancılık sektöründeki daha yavaş büyüme ve yem verimliliğinin artırılmasına yönelik politikalar mısır talebindeki artışı sınırlandırırken, Sahra Altı Afrika'da mısırın temel gıda olarak önemi devam edecektir. Mısırın biyoyakıt kullanımındaki büyümenin ise

önceki döneme göre yavaşlaması; ilave talebin ağırlıklı olarak Brezilya ve Hindistan'dan gelmesi beklenmektedir.

Üretim

Küresel tahıl üretiminin 2035 yılında yaklaşık 3,2 milyar ton seviyesine ulaşması beklenmektedir. Ekim alanındaki büyüme yıllık yalnızca yüzde 0,1 civarında gerçekleşirken, üretim artışının esas olarak verimlilikten sağlanması öngörülmektedir. Küresel ortalama tahıl veriminin yıllık yaklaşık yüzde 0,9 artarak 2035'te hektar başına 4,2 tona ulaşacağı tahmin edilmektedir.

Buğday üretiminin 877 milyon tona ulaşması ve mevcut seviyeye göre yaklaşık 74 milyon ton artması; bu artışın yüzde 29'unun Hindistan'dan gelmesi beklenmektedir. Küresel mısır üretiminin yaklaşık 171 milyon ton artışla 1,43 milyar tona yükselmesi; başlıca ilave üretimin Brezilya, Çin ve ABD'den sağlanması öngörülmektedir. Pirinç üretiminin ise 601 milyon tona ulaşacağı ve yaklaşık 50 milyon tonluk artışın yarısından fazlasının Hindistan tarafından karşılanacağı tahmin edilmektedir.

Ticaret ve Fiyat Görünümü

Uluslararası ticarete konu olan tahıl üretiminin payının yüzde 17'den yüzde 18'e yükselmesi beklenmektedir. Buğday ihracatının 2035 yılında

235 milyon tona ulaşması ve Rusya'nın yaklaşık 60 milyon tonla dünya ihracatının dörtte birini gerçekleştirmesi; mısır ihracatının ise 218 milyon tona yükselmesi beklenmektedir. ABD, Brezilya, Arjantin ve Ukrayna'nın toplam mısır ihracatının yaklaşık yüzde 90'ını karşılayacağı tahmin edilmektedir.

Rapordaki 2035 projeksiyonlarında Türkiye'nin dünya buğday ithalatındaki payı yüzde 4, diğer kaba tahıllardaki ithalat payı da yüzde 4 olarak gösterilmektedir. Bu durum tahıl piyasalarındaki uluslararası arz, navlun ve fiyat gelişmelerinin Türkiye açısından önemini koruyacağını göstermektedir.

Nominal fiyatların 2035 yılında buğdayda yaklaşık 307 dolar/ton, mısırdaki 236 dolar/ton, diğer kaba tahıllarda 256 dolar/ton ve pirinçte 473 dolar/ton seviyesinde gerçekleşmesi öngörülmektedir. Enflasyondan arındırıldığında ise tahıl fiyatlarının verimlilik ve arz artışının etkisiyle hafif gerilemesi beklenmektedir.

Tahıl piyasaları açısından iklim koşulları, enerji ve gübre fiyatlarındaki dalgalanmalar, jeopolitik gelişmeler ve ticaret politikaları başlıca belirsizliklerdir. Çin'in tahılda kendine yeterliliği artırmaya ve yem verimliliğini geliştirmeye yönelik politikaları da küresel ithalat talebinin yönünü değiştirebilecek önemli bir unsur olarak öne çıkmaktadır.



6.2. YAĞLI TOHUMLAR VE YAĞLI TOHUM ÜRÜNLERİ

Yağlı tohum piyasalarında önümüzdeki dönemin temel belirleyicileri, hayvan yemi talebindeki yavaşlama ile bitkisel yağların gıda ve biyoyakıt kullanımındaki büyüme arasındaki ayrışma olacaktır. Yağlı tohumların büyük bölümü protein küspesi ve bitkisel yağ üretmek üzere işlenirken, bitkisel yağların doğrudan gıda kullanımındaki talep özellikle orta ve düşük gelirli ülkelerde gelir ve nüfus artışıyla güçlenecektir.

Protein küspesi kullanımının yıllık yaklaşık yüzde 1 artması ve önceki on yıldaki yüzde 2,3'lük büyümenin belirgin biçimde altında kalması beklenmektedir. Bu yavaşlamada küresel protein küspesi talebinin yaklaşık dörtte birini oluşturan Çin'de hayvancılık üretiminin daha ılımlı büyümesi ve yem rasyonlarında protein

kullanımının daha etkin hale getirilmesi etkili olacaktır.

Bitkisel yağların biyodizel hammaddesi olarak kullanımı ise büyümeye devam edecektir. Hâlihazırda küresel bitkisel yağ tüketiminin yaklaşık yüzde 18'i biyodizel üretiminde kullanılmakta olup, özellikle Endonezya, ABD ve Brezilya'daki politikaların bu kullanımı desteklemesi beklenmektedir. Endonezya ve ABD'nin, bitkisel yağların biyodizel amaçlı kullanımındaki küresel artışın yüzde 80'den fazlasını oluşturacağı tahmin edilmektedir. Avrupa Birliği'nde ise atık yağ ve diğer alternatif hammaddelerin payının yükselmesiyle bitkisel yağ kullanımının gerilemesi beklenmektedir.



Soya fasulyesi üretiminin 2026-2035 döneminde yıllık ortalama yüzde 0,9 büyümesi ve üretim artışının yaklaşık yüzde 70'inin verim artışından sağlanması öngörülmektedir. Brezilya lider üretici konumunu güçlendirirken Arjantin, Paraguay, Kanada, Hindistan, Rusya ve Ukrayna'da da üretim artışı beklenmektedir. Palm yağı üretiminde ise Endonezya ve Malezya'daki yaşlanan plantasyonlar, yeniden dikim ihtiyacı ve sürdürülebilirlik düzenlemeleri nedeniyle büyümenin geçmiş döneme göre yavaşlaması öngörülmektedir.

Yağlı tohumlar, uluslararası ticaret yoğunluğu en yüksek tarımsal ürün gruplarından biri olmaya devam edecektir. 2035 yılında dünya soya üretiminin yüzde 37'den fazlasının, bitkisel yağ üretiminin ise yaklaşık üçte birinin uluslararası ticarete konu olması beklenmektedir. Çin'in 98 milyon ton ile dünya soya ithalatının yaklaşık yüzde 56'sını gerçekleştirmesi, Brezilya'nın ise

küresel soya ihracatındaki payını yüzde 61'e çıkarması öngörülmektedir. Hindistan'ın bitkisel yağ ithalatının 21 milyon tona ulaşması; protein küspesi ithalatındaki küresel artışın yaklaşık yüzde 80'inin Asya'dan gelmesi beklenmektedir.

Nominal yağlı tohum ve ürün fiyatlarının hafif yükselmesine karşın reel fiyatların gerilemesi öngörülmektedir. Bitkisel yağ fiyatlarının güçlü gıda ve biyoyakıt talebi nedeniyle protein küspesine kıyasla daha dirençli seyretmesi beklenmektedir.

Sektörün önümüzdeki dönem riskleri arasında palm yağı veriminin yeniden yükseltilmesi için gereken yatırımlar, biyoyakıt politikalarının yönü, Çin'in yem talebindeki değişim ve sürdürülebilirlik kriterleri öne çıkmaktadır. Özellikle soya ve palm yağının ormansızlaşma ile ilişkilendirilmesi, sertifikasyon ve izlenebilirlik uygulamalarının ticaretteki önemini artırmaktadır.



6.3. ŞEKER

Küresel şeker piyasasında talep artışının önümüzdeki on yılda belirgin biçimde Güney ve Güneydoğu Asya ile Afrika'da yoğunlaşması beklenmektedir. Nüfus artışı, kentleşme ve yükselen gelirler bu bölgelerde şekerli gıda ve içeceklere yönelik talebi desteklerken; Avrupa, Kuzey Amerika ve Latin Amerika'nın bazı ülkelerinde sağlık politikaları, şeker vergileri, etiketleme uygulamaları ve ürün reformülasyonları tüketimi aşağı yönlü etkileyecektir. Afrika'da kişi başına şeker tüketiminin yüzde 4, Asya'da ise yüzde 13 artması beklenmektedir.

Küresel şeker tüketiminin yıllık ortalama yüzde 1 artarak 2035 yılında 199 milyon tona ulaşması öngörülmektedir. Buna karşılık dünya genelinde kişi başına tüketimdeki artışın yalnızca yüzde 2 civarında kalması; büyümenin büyük ölçüde nüfus artışından kaynaklanması beklenmektedir.

Dünya şeker üretiminin baz dönemdeki 181 milyon tondan 2035 yılında 203 milyon tona yükselmesi beklenmektedir. Üretim artışının yaklaşık yüzde 60'ının Asya, yüzde 30'unun Latin Amerika'dan gelmesi öngörülmektedir. Brezilya ve Hindistan küresel şeker piyasasındaki belirleyici konumlarını koruyacak; şeker kamışı toplam şeker bitkileri üretiminin yüzde 85'inden fazlasını sağlamaya devam edecektir.

Brezilya'da şeker üretiminin 2035 yılında 50,2 milyon tona ulaşması beklenirken, yeni işleme kapasitesi ve mısır bazlı etanol üretimindeki büyüme şeker kamışının daha büyük bölümünün şeker üretimine ayrılabilmesine imkân sağlayacaktır. Avrupa'da ise yüksek girdi maliyetleri ve çevre mevzuatı şeker pancarı üretimi üzerindeki baskıyı artırmaktadır.



Türkiye açısından raporda dikkat çeken bir diğer unsur şeker pancarıdır. Türkiye, Avrupa Birliği, Rusya ve ABD'nin ardından dünyanın dördüncü büyük şeker pancarı üreticisi olarak belirtilmektedir; geliştirilmiş tohum kalitesi ve modern üretim uygulamaları sayesinde son yıllarda sağlanan verim artışının önümüzdeki dönemde de şeker üretimini destekleyeceği öngörülmektedir. Ayrıca şeker pancarı üretiminin projeksiyon döneminde yaklaşık 0,6 milyon ton artması beklenmektedir.

Şeker ticaretinde ham şeker ağırlığını koruyacak ve küresel ticaretteki payının yüzde 62'den yüzde 63'e yükselmesi beklenmektedir. Asya ve Afrika, dünya şeker ithalatının sırasıyla yüzde 58 ve yüzde 28'ini oluşturmaya devam edecektir.

Brezilya'nın 2035 yılında dünya şeker ihracatının yaklaşık yüzde 55'ini gerçekleştirmesi öngörülmektedir.

Sektördeki en önemli belirsizliklerden biri şeker kamışının şeker ile etanol arasında nasıl dağıtılacağıdır. Küresel şeker bitkilerinin etanol üretiminde kullanılan payının baz dönemdeki yüzde 18 seviyesinden 2035'te yüzde 24'e yükselmesi beklenmektedir. Ham petrol fiyatları, biyoyakıt politikaları ve özellikle Brezilya ile Hindistan'daki harmanlama hedefleri şeker arzını doğrudan etkileyebilecektir. Ayrıca iklim olayları ile sürdürülebilirlik ve izlenebilirlik düzenlemeleri uluslararası ticaretin yönünü değiştirebilecek diğer faktörlerdir.



6.4. ET (KIRMIZI ET, KANATLI)

Küresel et tüketiminin 2035 yılına kadar yaklaşık yüzde 12 artarak 412 milyon tona ulaşması beklenmektedir. Bununla birlikte kişi başına tüketim artışı geçmiş on yıla kıyasla belirgin şekilde yavaşlayacak; dünya ortalamasının 2035'te yaklaşık 30 kilogram seviyesine ulaşması öngörülmektedir. Talep artışı esas olarak orta gelirli ülkelerde yoğunlaşırken, yüksek gelirli ülkelerde yaşanan nüfus, yüksek kırmızı et fiyatları ile sağlık, çevre ve hayvan refahına ilişkin hassasiyetler büyümeyi sınırlayacaktır.

Kanatlı eti, önümüzdeki on yılda et piyasasının en hızlı büyüyen ana segmenti olmayı sürdürecektir. Tüketimin 2035 yılında 177 milyon tona ulaşması ve küresel et tüketimindeki toplam ilave artışın yaklaşık üçte ikisini tek başına karşılaması beklenmektedir. Kısa üretim döngüsü,

daha yüksek yem dönüşüm verimliliği ve diğer et türlerine göre fiyat avantajı kanatlı etinin başlıca üstünlükleri olmaya devam edecektir.

Sığır eti tüketiminin yüzde 8 artmasına karşın kişi başına tüketimin yaklaşık 6 kilogram seviyesinde kalması beklenmektedir. Domuz etinin toplam tüketimi artacak olsa da kişi başına tüketimin yaklaşık yüzde 4 azalacağı tahmin edilmektedir. Koyun eti ise toplam pazarda daha küçük bir paya sahip olmakla birlikte özellikle Orta Doğu ve Kuzey Afrika'daki geleneksel tüketim yapısı nedeniyle önemini koruyacaktır.

Küresel et üretiminin projeksiyon döneminde yaklaşık 43 milyon ton veya yüzde 12 artması öngörülmektedir. Sığır eti üretiminin 2035'te 82 milyon tona, koyun eti üretiminin yüzde 17



artışla yaklaşık 22 milyon tona ulaşması beklenmektedir. Üretim artışında hayvan sayısının yanı sıra karkas ağırlığı, yem verimliliği ve sürü yönetimindeki gelişmeler belirleyici olacaktır.

2026-2035 raporunda sektör açısından yeni ve dikkat çekici başlıklardan biri dijitalleşme ve yapay zekâ uygulamalarıdır. Hayvan sağlığının izlenmesi, yemleme, sürü yönetimi, karkas değerlendirilmesi, işleme hatları ve kalite kontrol gibi alanlarda dijital teknolojiler ile yapay zekânın verimliliği artırmak üzere daha yaygın kullanılmaya başladığı belirtilmektedir. Üretimdeki bu verimlilik artışına rağmen küresel et sektörünün doğrudan sera gazı emisyonlarının önümüzdeki on yılda yaklaşık yüzde 6 yükselmesi beklenmektedir.

Et ticaretinde Brezilya, Avrupa Birliği ve ABD'nin 2035 yılında toplam küresel ihracatın yarısından fazlasını gerçekleştirmesi beklenmektedir. Bununla birlikte Avrupa Birliği'nin ihracatının yüksek maliyet ve rekabet baskıları nedeniyle yaklaşık yüzde 3 gerileyeceği tahmin edilmektedir. Arjantin, Çin, Tayland ve Türkiye ise ihracat artışının en güçlü olması beklenen ülkeler arasında gösterilmektedir.

Çin'in küresel et ticaretindeki rolünde de önemli bir dönüşüm öngörülmektedir. Domuz etinde kendine yeterlilik oranının yükselmesi ithalatı sınırlandırırken, sığır eti ithalatının 2035'e kadar yaklaşık 500 bin ton artması beklenmektedir. Çin'in kanatlı etinde ise net ithalatçı konumdan



net ihracatçı konuma geçişini güçlendirerek dünyanın başlıca ihracatçıları arasına girmesi beklenmektedir. Fiyatlarda ruminant ve ruminant dışı etler arasında ayrışma devam edecektir. Reel sığır eti fiyatlarının 2035 yılında baz dönemin yaklaşık yüzde 16, koyun eti fiyatlarının yüzde 6 altında olması; domuz ve kanatlı eti fiyatlarının ise verimlilik artışı nedeniyle yaklaşık yüzde 20 gerilemesi öngörülmektedir.

Hayvan hastalıkları ve zararlılar sektörün temel riskleri arasındadır. Kuş gribi, Afrika domuz ve bası ve Yeni Dünya vida kurdu gibi salgınların üretim kayıplarının yanı sıra hareket kısıtlamaları ve ihracat yasakları yoluyla uluslararası ticareti uzun süre etkileyebileceği vurgulanmaktadır. Bu nedenle biyogüvenlik ve bölgeselleştirme uygulamalarının ticaretin sürekliliği açısından önemi artmaktadır.



6.5. SÜT VE SÜT ÜRÜNLERİ

Küresel süt ve süt ürünleri talebinin gelir ve nüfus artışının etkisiyle büyümeye devam etmesi beklenmektedir. Tüketim artışının merkezi Hindistan ve Pakistan başta olmak üzere Asya olacaktır. Avrupa ve Kuzey Amerika'da ise toplam süt tüketimindeki sınırlı büyümeye karşın peynir tüketiminin yükselmeye devam edeceği tahmin edilmektedir.

Taze süt ürünlerinde dünya kişi başına tüketiminin yıllık ortalama yüzde 1,9 artması beklenmektedir. 2035 yılında süt kuru maddesi bazında kişi başına tüketimin Hindistan'da 33 kilogram, Pakistan'da 44 kilogram seviyesine çıkacağı öngörülmektedir. Yüksek gelirli ülkelerde taze süt ürünlerinin toplam tüketimi gerilerken, tam yağlı süt, krema ve tereyağı gibi süt yağı yüksek ürünlere yönelik tercihin güçlendiği belirtilmektedir.

Küresel süt üretiminin yıllık ortalama yüzde 2 artarak 2035 yılında 1,223 milyar tona ulaşması beklenmektedir. Üretim artışının hayvan sayısından çok hayvan başına verim artışıyla sağ-

lanacağı; iyileştirilmiş genetik, hayvan sağlığı ve yem verimliliğinin belirleyici olacağı tahmin edilmektedir. Dünya süt üretimindeki artışın yarısından fazlasının Hindistan'dan gelmesi beklenirken, Avrupa Birliği üretiminin mevcut seviyelere yakın seyretmesi öngörülmektedir.

Sütün yüksek su içeriği ve bozulabilir yapısı nedeniyle dünya süt üretiminin yüzde 7'sinden azı uluslararası ticarete konu olmaktadır. Ticaret ağırlıklı olarak peynir, tereyağı, yağsız süt tozu ve tam yağlı süt tozu gibi işlenmiş ürünler üzerinden gerçekleşecektir. Küresel süt ürünleri ticaretinin 2035 yılında 13,7 milyon tona ulaşarak baz dönemin yüzde 11 üzerine çıkması beklenmektedir.

Avrupa Birliği, ABD ve Yeni Zelanda dünya süt ürünleri ihracatının yaklaşık üçte ikisini karşılamaya devam edecektir. Avrupa Birliği peynir ihracatında lider konumunu korurken, Yeni Zelanda'nın 2035 yılında dünya tereyağı ihracatının yaklaşık yüzde 41'ini ve tam yağlı süt tozu ihracatının yüzde 56'sını gerçekleştirmesi



beklenmektedir. ABD'nin ise özellikle yağsız süt tozunda daha hızlı pazar payı kazanması öngörülmektedir.

Afrika, Güneydoğu Asya ve Yakın Doğu-Kuzey Afrika'da tüketimin yerel üretimden daha hızlı artması, süt tozu ithalatını destekleyecektir. Çin dünya süt ürünleri ithalatında başlıca pazarlardan biri olmaya devam etmekle birlikte, yerli süt üretiminin artması tam yağlı süt tozu ithalatın-

daki büyümeyi sınırlandıracaktır. Uluslararası süt ürünleri fiyatlarının nominal olarak kademeli ve sınırlı biçimde artması beklenmektedir. Süt yağına olan güçlü talep nedeniyle tereyağı ile yağsız süt tozu arasındaki fiyat farkının önümüzdeki on yılda da devam edeceği tahmin edilmektedir. Sektör için başlıca belirsizlikler hayvan hastalıkları, çevresel kısıtlamalar, teknoloji kullanımının beklenenden hızlı artması ve ticaret anlaşmalarındaki değişikliklerdir.



6.6. BALIK VE DİĞER SU ÜRÜNLERİ (2026-2035)

Küresel su ürünleri tüketiminin 2035 yılına kadar artmaya devam etmesi ve kişi başına görünür tüketimin 2023-2025 dönemindeki 21,4 kilogramdan 21,9 kilografa yükselmesi beklenmektedir. Avrupa ve Afrika, kişi başına tüketimin hafif gerilemesi beklenen iki bölge olurken, toplam tüketim artışının ağırlık merkezini Asya oluşturmaktadır.

İnsan tüketimine yönelik su ürünleri talebinin on yılda yaklaşık yüzde 12 artarak 194 milyon tona ulaşması beklenmektedir. Asya'nın 2035 yılında küresel tüketimin yüzde 75'ini, Çin'in tek başına yüzde 39'unu oluşturacağı öngörülmektedir. Afrika'da toplam talebin yüzde 20 ile dünya ortalamasının yaklaşık iki katı hızında büyümesi beklenmesine rağmen, nüfus artışının arz artışını aşması nedeniyle kişi başına tüketimin 9,5 kilogramdan 9 kilografa gerileyeceği tahmin edilmektedir.

Küresel balıkçılık ve su ürünleri üretiminin 2035 yılında 216 milyon tona ulaşması beklenmektedir. Büyümenin temel kaynağı yetiştiricilik olmayacağı devam edecek ve yetiştiricilik üretiminin 121

milyon tona yükselerek toplam üretimin yüzde 56'sını oluşturması öngörülmektedir. Ancak yetiştiricilikte büyüme önceki on yıldaki yüzde 51 seviyesinden önümüzdeki dönemde yüzde 18'e yavaşlayacaktır. Daha sıkı çevre düzenlemeleri ve uygun yeni üretim alanlarının sınırlı olması bu yavaşlamanın başlıca nedenleri arasındadır.

Asya 2035 yılında dünya yetiştiricilik üretiminin yüzde 88'ini gerçekleştirmeye devam edecek; Çin tek başına yüzde 55 paya sahip olacaktır. Buna karşılık en hızlı üretim artışının yüzde 37 ile Afrika ve yüzde 24 ile Amerika kıtasında gerçekleşmesi beklenmektedir. Avcılık yoluyla elde edilen üretimin ise yüzde 3,4 artışla yaklaşık 95 milyon tona ulaşacağı tahmin edilmektedir.

Uluslararası ticaret sektörü açısından önemini koruyacak ve 2035 yılında toplam üretimin yaklaşık yüzde 35'inin ticarete konu olması beklenmektedir. İnsan tüketimine yönelik su ürünleri ihracatının 47,5 milyon tona ulaşarak yüzde 5,7 artması öngörülmektedir; ancak bu oran önceki on yıldaki yüzde 15'lik artışın belirgin biçimde altındadır. Asya, dünya ihracatının yüzde 49'unu



karşılacak; Çin ve Vietnam'ın küresel ticaretteki paylarının sırasıyla yüzde 17 ve yüzde 11 olması beklenmektedir. Afrika ise güçlü iç talep nedeniyle ihracatının gerilemesi öngörülen tek bölgedir.

Fiyat görünümünde belirgin bir reel gerileme öngörülmektedir. 2035 yılına kadar reel yetiştiricilik ürünleri fiyatlarının baz döneme göre yaklaşık yüzde 15, avcılık ürünlerinin yüzde 14, uluslararası ticarete konu balık ürünlerinin ise yüzde 22 düşmesi beklenmektedir. Balık yağı fiyatlarının reel olarak yüzde 16, balık ununun ise yüzde 10 gerile-

yeceği tahmin edilmektedir.

Sektörde iklim ve deniz koşullarının etkisi önemli olmaya devam edecektir. Raporda 2027 ve 2031 yıllarında öngörülen ENSO olaylarının Güney Amerika avcılık üretiminde yaklaşık 2 milyon tonluk dönemsel kayıplara yol açabileceği belirtilmektedir. Balık stoklarının yönetimi, uluslararası ticaret kuralları, DTÖ Balıkçılık Sübvansiyonları Anlaşması ve açık deniz biyolojik çeşitliliğine ilişkin BBNJ Anlaşması önümüzdeki dönemin önemli düzenleyici unsurları olacaktır.



6.7. BİYİYAKITLAR

Biyoyakıt piyasasının önümüzdeki on yıldaki büyümesinin önceki döneme kıyasla yavaşlaması beklenmektedir. Küresel biyoyakıt tüketimi ve üretiminin yıllık ortalama yüzde 1,4 büyümesi öngörülmüşken, ilave talebin yaklaşık yüzde 80'inin gelişmekte olan ekonomilerden kaynaklanacağı tahmin edilmektedir. Hindistan, Brezilya ve Endonezya büyümenin başlıca merkezleri olacaktır. Yüksek gelirli ülkelerin küresel biyoyakıt talebindeki ilave büyümeye katkısının önceki on yıldaki yüzde 40 seviyesinden yüzde 10'a düşmesi beklenmektedir.

Yüksek gelirli ekonomilerde elektrikli araç kullanımının yaygınlaşması, yakıt verimliliğinin artması ve toplam kara yolu yakıt talebinin gerilemesi biyoyakıt tüketimindeki artışı sınırlandıracaktır. Avrupa Birliği'nde toplam biyoyakıt kullanımının gerilemesi beklenirken, ABD'de büyümenin ağırlıklı olarak yenilenebilir dizel ve düşük karbonlu yakıt politikalarından kaynaklanacağı öngörülmektedir.

2035 yılında dünya etanol üretiminin 162,5 milyar litre, biyokütle bazlı dizel üretiminin ise 99

milyar litre seviyesine ulaşması beklenmektedir. Geleneksel tarımsal hammaddeler önümüzdeki dönemde de baskın kalacaktır. Etanol üretiminde mısır ve şeker kamışı; biyodizelde ise soya, kolza ve palm yağı başlıca girdiler olmayı sürdürecektir. Atık yağ ve hayvansal yağların kullanımı büyümeye devam etse de ileri nesil hammaddelerin toplam üretimde kısa vadede büyük bir paya ulaşması beklenmemektedir.

Brezilya'da benzine katılan zorunlu etanol oranının 2035'e kadar yüzde 35'e yükselmesi ve toplam benzin tipi yakıt tüketiminin yaklaşık yüzde 60'ının etanol tarafından karşılanması beklenmektedir. Endonezya'nın biyokütle bazlı dizel üretiminin 27,4 milyar litreye, Hindistan'ın etanol üretiminin ise 19,2 milyar litreye ulaşması öngörülmektedir.

Biyoyakıt ticaretinin üretime kıyasla sınırlı kalması beklenmektedir. Dünya etanol ticaretinin 12,8 milyar litreden 12,3 milyar litreye gerilemesi ve ticaretin toplam üretimdeki payının yüzde 8,9'dan yüzde 7,6'ya düşmesi öngörülmektedir. ABD ve Brezilya'nın dünya etanol ihracatındaki



toplam payının yüzde 75'ten yüzde 80'e yükselmesi beklenmektedir.

Nominal fiyatların enerji ve hammadde fiyatlarıyla birlikte yükselmesine rağmen, reel etanol ve biyokütle bazlı dizel fiyatlarının 2035'e kadar

gerilemesi beklenmektedir. Sektör açısından en büyük belirsizlikler ulusal harmanlama zorunlulukları, vergi ve destek politikaları, ham petrol fiyatları, hammadde arzı, elektrikli araçların yaygınlaşma hızı ve sürdürülebilir havacılık yakıtlarının ticari ölçekte ne kadar hızlı gelişeceği.



6.8. PAMUK

Küresel ham pamuk kullanımının önümüzdeki on yılda yıllık ortalama yüzde 1,6 büyümesi beklenmektedir. Tekstil ve iplik üretim kapasitesinin Asya'ya kaymaya devam etmesi; özellikle Bangladeş, Hindistan ve Vietnam'daki rekabetçi iş gücü ve üretim maliyetlerinin küresel pamuk talebinin coğrafi yapısını şekillendirmesi öngörülmektedir. Çin ise 2035 yılında da dünyanın en büyük pamuk işleyicisi olmaya devam edecektir.

Küresel pamuk üretiminin yıllık yüzde 1,6 büyüyerek 2035 yılında 30 milyon tona ulaşması beklenmektedir. Üretim artışının ağırlıklı olarak verimlilikten sağlanacağı; Çin'in dünyanın en büyük üreticisi olmayı sürdürürken Hindistan ve Brezilya'nın onu takip edeceği tahmin edilmektedir. Brezilya'da ihracat beklentilerinin etkisiyle pamuk ekim alanının baz döneme göre yüzde 28 genişlemesi öngörülmektedir.

Pamuk piyasasındaki en önemli rekabet unsurlarından biri sentetik elyaf olmaya devam ede-

cektir. 2025 yılında nihai tekstil elyafı kullanımının yaklaşık yüzde 78,9'unu kimyasal elyaflar, yalnızca yüzde 21,1'ini pamuk oluşturmuştur. Sentetik elyafın fiyat avantajı ve kullanım çeşitliliği pamuk talebinin büyümesini sınırlayan başlıca faktörler arasındadır.

Buna karşılık sürdürülebilir ve organik pamuk talebi yeni bir büyüme alanı oluşturmaktadır. Markaların sürdürülebilir hammadde taahhütleri ve tüketici tercihleri sertifikalı üretimin önemini artırmaktadır. Organik pamuğun dünya üretimindeki payı 2023/24 sezonunda yüzde 2,9'a ulaşmıştır. Geri dönüşüm, ikinci el tekstil pazarı ve döngüsel ekonomi uygulamalarının gelişmesi ise bir yandan kaynak verimliliğini artırırken diğer yandan uzun vadede ham pamuk talebinin yapısını değiştirebilecek bir unsur olarak değerlendirilmektedir.

Dünya pamuk ticaretinin yıllık ortalama yüzde 2,4 artarak 2035 yılında 12 milyon tona ulaşması beklenmektedir. Bangladeş'in dünyanın en bü-



yük ithalatçısı konumuna yükselmesi, Vietnam'ın da hızlı büyümesini sürdürmesi beklenmektedir. Brezilya dünya pamuk ihracatındaki lider konumunu koruyacak ve ihracatını 4,6 milyon tona çıkarırken, ABD'nin ihracatının 3,2 milyon ton seviyesinde gerçekleşmesi öngörülmektedir. İki ülkenin toplamda dünya ihracatının yaklaşık üçte ikisini gerçekleştirilmesi beklenmektedir.

Türkiye, küresel pamuk piyasasında özellikle tüketim ve ithalat tarafındaki ağırlığını koruyacaktır. Rapordaki 2035 projeksiyonunda Türkiye'nin dünya pamuk ithalatındaki payı yüzde 11 olarak gösterilmekte; Bangladeş, Vietnam, Çin ve Pa-

kistan ile birlikte başlıca ithalatçı ülkeler arasında yer almaktadır. Türkiye aynı zamanda Çin, Hindistan, Pakistan ve Bangladeş ile birlikte küresel pamuk iplik kullanımının önemli merkezlerinden biri olmaya devam etmektedir.

Uluslararası pamuk fiyatlarının verimlilik artışı ve sentetik/geri dönüştürülmüş elyaf rekabetinin etkisiyle reel olarak hafif gerilemesi beklenmektedir. İklim koşulları, su kaynakları, zararlı organizmalar, sürdürülebilirlik standartlarının yaygınlaşma hızı ve tüketici tercihlerinin geri dönüştürülmüş ürünlere kayması sektörün temel belirsizlikleri olarak öne çıkmaktadır.



6.9. DİĞER ÜRÜNLER

Kök ve Yumru Bitkiler

Patates, manyok, tatlı patates, yam ve taro bu grupta değerlendirilmektedir. Ürünlerin büyük bölümü doğrudan insan tüketiminde kullanılırken, yem, nişasta, alkol ve diğer endüstriyel kullanımlar da önem kazanmaktadır. Yüksek su içeriği ve hasat sonrası bozulabilirlik nedeniyle taze ürünlerin uzun mesafeli ticareti sınırlıdır; dünya üretiminin yalnızca yaklaşık yüzde 8'i uluslararası ticarete konu olmaktadır. Tayland ve Vietnam başlıca ihracatçılar, Çin ise temel ithalat pazarıdır.

Kişi başına küresel tüketimin 2035 yılında yaklaşık 19 kilogramdan 21 kilograma yükselmesi beklenmektedir. Artış özellikle Sahra Altı Afrika'da yoğunlaşacaktır. Manyok ve diğer kök bitkilerin Çin'de nişasta ve etanol üretimindeki kullanımının artması, gıda dışı talebi de destekleyecektir. Uluslararası ticaretin toplam üretim

içindeki payının yaklaşık yüzde 8 seviyesinde kalması, reel fiyatların ise sabit veya hafif aşağı yönlü seyretmesi beklenmektedir.

Bakliyat

Bakliyat ürünlerinin beslenmedeki öneminin yeniden güçlenmesi beklenmektedir. Küresel kişi başına tüketimin baz döneme göre yüzde 11 artarak 2035 yılında 8,2 kilograma ulaşacağı tahmin edilmektedir. Düşük ve orta gelirli ülkelerde uygun maliyetli bitkisel protein kaynağı olması, yüksek gelirli ülkelerde ise bitki bazlı beslenme ve alternatif protein ürünlerine yönelik ilginin artması talebi destekleyecektir.

Bakliyat üretiminin önümüzdeki on yılda yaklaşık 19 milyon ton artması ve artışın önemli bölümünün Hindistan'dan gelmesi beklenmektedir. Daha iyi tohum çeşitleri, mekanizasyon ve destek politikalarının üretimi güçlendirece-



ği; ancak bakliyatta verim artışının tahıl ve yağlı tohumların gerisinde kalmaya devam edeceği tahmin edilmektedir. Baklagillerin azot bağlama özelliği nedeniyle toprak verimliliğine katkı sağlaması ve sentetik gübre ihtiyacını azaltabilmesi, sürdürülebilir tarım sistemlerindeki önemini artırmaktadır.

Dünya bakliyat ticaretinin 2035 yılında yaklaşık 25 milyon tona ulaşması beklenmektedir. Kanada lider ihracatçı konumunu korurken Avusturalya ve Rusya'nın onu takip edeceği; nominal fiyatların yükselmesine rağmen reel fiyatların verimlilik kazanımlarıyla gerileyeceği öngörülmektedir.

mektedir.

Muz ve Başlıca Tropikal Meyveler

Muz üretiminin baz dönemdeki 140 milyon tondan 2035 yılında 168 milyon tona yükselmesi beklenmektedir. Küresel kişi başına tüketimin birçok bölgede doygunluğa yaklaşması nedeniyle büyümenin temel kaynağı nüfus artışı olacaktır. Asya dünyanın en büyük üretim bölgesi olmaya devam edecek; Hindistan'ın üretiminin 49 milyon tona ulaşması öngörülmektedir. Dünya muz ihracatının ise yaklaşık 22,8 milyon tona yükselmesi beklenmektedir. Ekva-



dor, Guatemala, Kosta Rika ve Kolombiya Latin Amerika'nın başlıca ihracatçıları olmayı sürdürecektir.

Mango, mangosten ve guava üretiminin yıllık ortalama yüzde 2,5 artarak 63 milyon tondan 89 milyon tona ulaşması beklenmektedir. Asya küresel üretimin yüzde 70'inden fazlasını sağlamaya devam edecek; Hindistan tek başına yaklaşık 39 milyon tonla dünya üretiminin yüzde 44'ünü gerçekleştirecektir.

Ananas üretiminin 2035 yılında 37 milyon tona, dünya taze ananas ihracatının ise 3,8 milyon tona çıkması beklenmektedir. ABD ve Avrupa Birliği başlıca ithalat pazarları olmayı sürdüre-

cektir. Avokadoda 2035 yılında dünya ithalatının yaklaşık 4 milyon tona ulaşması ve ABD ile Avrupa Birliği'nin toplam ithalatın yaklaşık yüzde 69'unu gerçekleştirmesi öngörülmektedir. Papaya üretiminin ise yıllık yüzde 2,1 artarak 18 milyon tona ulaşması beklenmektedir.

Tropikal meyve piyasalarında iklim değişikliği, düzensiz hava olayları, bitki hastalıkları, taşıma sırasında ürün kayıpları ve soğuk zincir kapasitesi en önemli riskler arasında yer almaktadır. Buna karşılık gelişmiş lojistik ve tedarik zinciri yönetimi ile yüksek gelirli pazarlarda sağlıklı beslenmeye yönelik tüketici eğilimleri, uluslararası ticaretin büyümesini destekleyebilecek unsurlar olarak öne çıkmaktadır.



7. GENEL DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

OECD-FAO Tarım Görünümü 2026-2035 Raporu, önümüzdeki on yılda küresel tarımın büyümeye devam edeceğini ancak bu büyümenin önceki dönemlerden farklı olarak daha fazla üretim alanı veya daha fazla hayvan varlığından ziyade verimlilik, teknoloji ve iş gücü etkinliğine dayanacağını ortaya koymaktadır. Küresel tarımsal üretim değerinin yüzde 13,3 artmasına karşılık doğrudan tarımsal sera gazı emisyonlarının yüzde 6,5 yükselmesi, üretim birimi başına çevresel yoğunluğun azalacağını göstermektedir.

Bu yılki görünümün önemli farklılıklarından biri, tarımsal verimliliğin yalnızca hektar veya hayvan başına üretim üzerinden değil, çalışan başına yaratılan tarımsal değer ve gelir üzerinden değerlendirilmesidir. Dünya genelinde tarımsal gelirlerin ortalama yüzde 9 artması beklenmesine rağmen, gelir oynaklığının özellikle düşük gelirli ülkelerde önemli bir risk olmaya devam edeceği görülmektedir. Üreticilerin teknolojiye, finansmana, pazara ve risk yönetimi araçlarına erişimi bu nedenle önümüzdeki dönemde üretim artışı kadar önem taşıyacaktır.

Talebin coğrafi merkezi de değişmektedir. Küresel tüketim artışında Çin'in ağırlığı azalırken Hindistan ve Güneydoğu Asya başta olmak üzere düşük-orta gelirli ülkeler ön plana çıkmaktadır. Gelir artışı bu pazarlarda temel gıdalardan hayvansal ürünler, süt ürünleri ve balık gibi daha yüksek değerli ürünlere geçişi destek-

lemektedir. Buna bağlı olarak yem hammadde-leri ve hayvansal protein piyasalarının yapısında da önemli değişiklikler beklenmektedir.

Uluslararası ticaretin küresel üretimdeki payı önemli ölçüde yükselmese de, üretim fazlası ve açığı bulunan bölgeler arasındaki bağımlılık güçlenecektir. Sahra Altı Afrika ve Yakın Doğu-Kuzey Afrika'da ithalat ihtiyacındaki artış, Latin Amerika, Kuzey Amerika ve Avrupa-Orta Asya'daki ihracatçı ülkelerin küresel gıda arzındaki rolünü daha stratejik hale getirecektir. Bu yapı içerisinde ulaştırma altyapısı, depolama, gümrük süreçleri ve tedarik zinciri güvenilirliği tarımsal rekabetçiliğin temel unsurlarından biri olacaktır.

2026 yılında yaşanan jeopolitik gelişmeler ise enerji ve gübre piyasalarının tarım sistemi üzerindeki etkisini yeniden ön plana çıkarmıştır. Raporunda sunulan olumsuz senaryo, enerji ve gübre fiyatlarındaki yüksek artışların özellikle düşük gelirli ülkelerde gübre kullanımını, tahıl üretimini ve hane halkı gıda tüketimini azaltabileceğini göstermektedir. Bu durum, enerji, gübre, lojistik ve gıda güvenliği arasındaki bağın önümüzdeki dönemde daha yakından izlenmesi gerektiğine işaret etmektedir.

Sürdürülebilirlik kriterleri de giderek yalnızca üretim politikalarının değil, uluslararası ticaretin bir unsuru haline gelmektedir. Yağlı tohumlarda ormansızlaşmasız üretim ve izlenebilirlik,



pamukta sürdürülebilir ve organik üretim, biyoyakıtlarda hammadde kriterleri, su ürünlerinde kaynak yönetimi ve şeker sektöründe olası izlenebilirlik uygulamaları pazar erişimini doğrudan etkileyebilecek başlıklar olarak öne çıkmaktadır. Buna paralel olarak tarımda dijitalleşme, hassas üretim ve özellikle hayvancılıkta yapay zekâ uygulamalarının üretim maliyetlerini ve verimliliği etkileyen yeni rekabet unsurları haline gelmesi beklenmektedir.

Raporun Türkiye'ye ilişkin verileri birlikte değerlendirildiğinde, ülkemizin farklı ürün gruplarında hem önemli bir üretici ve ihracatçı hem de önemli bir hammadde ithalatçısı konumunda bulunduğu görülmektedir. Türkiye'nin 2035 yılında dünya pamuk ithalatının yaklaşık yüzde 11'ini gerçekleştirmesi ve küresel pamuk işleme merkezleri arasında bulunması; tahıllarda dünya buğday ve diğer kaba tahıl ithalatından yüzde

4'er pay alması beklenmektedir. Buna karşılık Türkiye, şeker pancarında dünyanın dördüncü büyük üreticisi konumunu korurken, et ürünlerinde ihracatını en hızlı artırması beklenen ülkeler arasında gösterilmektedir.

Bu göstergeler birlikte ele alındığında, önümüzdeki on yılda Türkiye açısından küresel tarım piyasalarındaki değişimin iki yönlü bir etkisi olacağı değerlendirilmektedir. Bir taraftan Asya, Afrika ve Yakın Doğu'daki büyüyen gıda talebi ihracat açısından yeni fırsatlar sunarken; diğer taraftan pamuk, tahıl, yem ve enerji bağlantılı tarımsal girdilerde küresel fiyat ve arz hareketlerine duyarlılık devam edecektir. Bu çerçevede verimlilik, sürdürülebilir üretim, pazar çeşitlendirmesi, güçlü lojistik altyapı ve uluslararası standartlara uyum, 2026-2035 döneminde tarım sektörünün rekabet gücünü belirleyen temel başlıklar olacaktır.



[Raporun tam metnine \(İngilizce\) erişmek için tıklayınız.](#)