

**Sayı:** 17812098-TİM.AKİB.GSK.TAR.2021/397-4088

Mersin, 3/08/2021

**Konu:** OECD - FAO 2021-2030 Tarım Konulu Değerlendirme Raporu (Et Ürünü Bölümü)

**E-POSTA/DUYURU**

**Sayın Üyemiz,**

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) ile Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü'nün (OECD) 2021-2030 tarım konulu değerlendirme raporunun et ürünü bölümü üyelerimizin faydalanmasını teminen Birliğimizce tercüme edilmiş olup, ekte iletilmektedir.

Bilgilerini rica ederim.

**Mehmet Ali ERKAN**  
Genel Sekreter

**Ek:** Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) ile Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü'nün (OECD) 2021-2030 tarım konulu değerlendirme raporu et ürünü bölümü (15 sayfa)



Temmuz 2021

# OECD - FAO 2021-2030 Tarım Konulu Değerlendirme Raporu (Et Ürünü Bölümü)

**Hazırlanan:** İngilizce – Türkçe Çeviri

**Hazırlayan:** Gökhan ALTIPARMAK (Tarım Sektörleri Şubesi)

**Konu:** OECD - FAO 2021-2030 Tarım Konulu Değerlendirme Raporu  
(Et Ürünü Bölümü)

# 6 Et

---

Bu bölüm, Dünya et pazarında son zamanlardaki gelişmeleri açıklamakta ve orta vadedeki öngörülerini 2021-2030 dönemi için aktarmaktadır. Sığır ve dana eti, domuz eti, kanatlı eti, kuzu eti için fiyat, üretim, tüketim ve ticari gelişmeler konularını ele almaktadır. Bölüm, önümüzdeki 10 yıl içerisinde Dünya et piyasalarını etkileyebilecek önemli riskler ve belirsizlikler ele alınarak sonuçlandırılmaktadır.

---

## 6.1. Gelecek Döneme Dair Değerlendirme

2020 yılında COVID-19'un etkisiyle uluslararası et fiyatlarında düşüş yaşanmıştır. Lojistik güçlükler, gıda hizmetlerindeki ve insanların harcamalarındaki düşüş, bazı büyük ithalatçı ülkelerin ithalat taleplerinde geçici olarak azalmaya sebep olmuştur. Piyasada COVID-19 sebebiyle yaşanan aksamlar et ithalatı yapan düşük gelirli ülkelerde gelirlerin daha da düşmesine sebep olmuş, insanların alım gücünü büyük ölçüde düşürmüş ve tüketicileri et ürünlerinden aldıkları besinleri daha ucuz gıda seçeneklerinden almaya zorlamıştır. Eğer Çin Halk Cumhuriyeti, yerel üretimi etkileyen Afrika Domuz Gribinden dolayı ithalat talebini fazlaca artırmış olmasaydı uluslararası et fiyatlarındaki düşüş çok daha fazla olurdu. Dikkate değer şekilde yükselen yem fiyatları 2021'in başında et sektörünün karlılığını düşürmüştür.

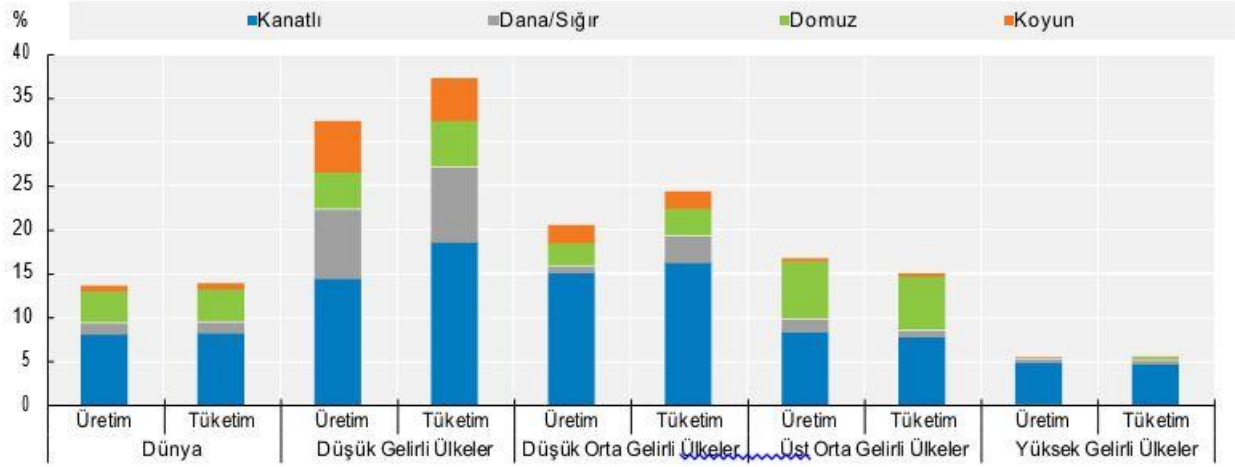
OECD-FAO Tarım Açısından Gelecek Değerlendirmesi raporunun bu seneki baskısında küresel et arzının 2021-2030 döneminde artış göstererek 2030 yılında 374 milyon metrik tona ulaşacağı öngörülmektedir. Büyükbaş ve küçükbaş sürülerindeki büyüme, özellikle Amerika ve Çin'de, hayvan başına düşen verimlilikteki (ortalama et miktarı, iyileştirilmiş üreme ve daha iyi yem karışım formleri) artışla birlikte et piyasalarını destekleyecektir. Et üretimindeki toplam artışta Çin'in büyük rol oynayacağı, onu Brezilya ve A.B.D.'nin takip edeceği öngörülmektedir. Küresel et üretimindeki artışta en büyük pay kanatlı et üretimindeki artıştır. Çin, Filipinler ve Vietnam'da patlak veren Afrika Domuz Gribinin yavaş bir şekilde atlatılması sebebiyle, 2021'den sonraki 3 yıl içerisinde domuz eti üretimindeki artış çok sınırlı olacaktır. İlgili salgının 2023'te sonlanacağı düşünülmektedir, özellikle Çin'de biyolojik güvenliği sağlayabilecek büyük ölçekli üretim tesislerinin katkıları olmaktadır.

Et proteinlerinin küresel ölçekte tüketiminin 2018-2020 yılları arasındaki tüketimine kıyasla 2030 yılına kadar %14 oranında büyüyeceği öngörülmektedir, bu büyümede ise gelir ve nüfus artışının payı büyük olacaktır. Dana eti, domuz eti, kanatlı eti, ve koyun etinden elde edilebilen proteinin oranının 2030 yılına kadar sırasıyla 5.9%, 13.1%, 17.8% and 15.7% oranlarında artış göstereceği öngörülmektedir (Tablo 6.1). Fakat yüksek gelir seviyesine sahip ülkelerde, tüketici tercihlerindeki değişiklikler, yaşlanma ve yavaş şekilde büyüme gösteren nüfus, kişi başı et tüketiminin daha istikrarlı bir seviyede kalmasına ve daha değerli et türlerinin tüketilmesine sebep olacaktır.

Et tüketiminde ağırlık kanatlı etine kaymaktadır. Düşük gelirli, gelişmekte olan ülkelerde, bu durum kanatlı eti fiyatının diğer et fiyatlarına göre daha düşük olduğunu göstermekte, yüksek gelirli ülkelerde ise daha sağlıklı bir gıda olarak görülen ve hazırlaması daha kolay olan beyaz et tüketimi tercihinin arttığına işaret etmektedir. Küresel olarak, kanatlı etinin 2030 yılında et ürünlerinden alınan proteinler arasında %41'lik dilimi oluşturacağı beklenmekte olup bu da %2 oranında bir artış anlamına gelmektedir. Diğer et türlerinin küresel olarak payları daha azdır: dana eti (20%), domuz eti (34%), koyun eti (5%). Çin'de Afrika Domuz Gribinin ulusal domuz eti fiyatlarına olan etkisi azaldıkça, kişi başı et tüketiminin uzun vadeli eğilimine dönüşünün 2023 yılında gerçekleşmesi öngörülmektedir. Sonuç olarak, 2021-2030 döneminde gerçekleşmesi beklenen et tüketimindeki artışın üçte birinin domuz etinden olacağı öngörülmektedir. 2030 yılına kadar domuz eti tüketiminde gerçekleşmesi beklenen artışın %70'lik kısmının Çin tarafından gerçekleştirileceği öngörülmektedir. Bu etkenlerin ışığında, 2030 yılında kişi başına düşen küresel et tüketiminin yıllık %0.3 oranında ve 35.4 kg perakende satış ağırlığı değerinde artış göstereceği öngörülmektedir. Bu artışın yarısından fazlasının kişi başına düşen kanatlı eti tüketiminden dolayı gerçekleşmesi beklenmektedir.

Yerli üretimin talebi karşılayamayacak seviyede yetersiz kalacağı Asya ve Yakın Doğu'nun büyüyen talebi sebebiyle uluslararası et ticaretinin artması beklenmektedir. Bazı orta ve yüksek gelirli Asya ülkelerindeki ithalat talebi, daha fazla hayvansal ürün miktarı içeren diyetlere olan yönelme sebebiyle son yıllarda sabit şekilde artış göstermektedir. Uluslararası ticaret anlaşmaları, pazara erişimi kolaylaştıran ve ticaret fırsatları yaratan, et ürünlerine yönelik özel maddeler içermektedir.

**Tablo 6.1. Et Ürünleri Üretimi ve Tüketiminin Protein Temelinde Artışı, 2021 - 2030**



Not: 38 ülke ve 11 bölge 2018 yılındaki kişi başı gelir seviyelerine göre 4 sınıfa ayrılmış olup, bu sınıflandırmanın ölçütü şu şekildedir; düşük: < USD 1 550, düşük orta: < USD 3 895, üst orta: < USD 13 000, yüksek > USD 13 000.

Kaynak: OECD/FAO (2021), "OECD-FAO Agricultural Outlook", OECD Agriculture statistics (database), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en>.

2021 yılında yüksek gelirli ülkelerdeki talebin COVID-19 salgını etkilerini atlattığıyla birlikte sığır eti, domuz eti ve kanatlı etindeki düşük fiyatların düzeleceği öngörülmektedir. Diğer ülkelerde, özellikle et talebinin gelirle paralel seyrettiği orta seviyede gelire sahip ülkelerde gelir ve tüketicilerin harcamalarının normale döneceğinin düşünüldüğü 2025 yılına kadar çok fazla olmasa da fiyatlarda artış öngörülmektedir. 2021'den sonraki birkaç yıl içerisinde, özellikle Çin olmak üzere bazı Asya ülkelerindeki arz kısıtlılığı daha yüksek ithalat talebine ve daha yüksek fiyatlara sebep olacaktır. Bu durum özellikle Afrika Domuz Gribi kaynaklı kayıpların üretimi azalttığı Asya'da domuz eti sektörü için geçerlidir.

2018-2020 döneminde gerçekleştirilen tarım faaliyetlerinden çıkan sera gazı salınımları toplamının %54 oranındaki kısmı et üretiminden kaynaklanmıştır. 2030 yılına kadar et sektörü tarafından gerçekleştirilecek sera gazı salınımindaki %5 oranında artışın et üretimindeki artıştan çok daha az olacağı tahmin edilmektedir, et üretimindeki artışın fazla olmasındaki ana etkenler ise kanatlı eti üretimindeki artış ve hayvan stoklarından daha fazla et elde edilebileceği öngörüsüdür. Metan gazı salınımını azaltacak yeni teknolojilerin hayata geçirilmesi, örnek olarak bugün henüz mevcut olmayan yem katkı maddeleri, gelecekteki gaz salınımını düşürebilecektir.

Hayvan hastalık salgınları, sıhhi kısıtlamalar ve ticaret politikaları Dünya et pazarlarının evrimi ve dinamiklerini etkileyecek olan unsurlardır. Afrika Domuz Gribi salgınının yayılmasını önlemeye ve kontrol altında tutmaya yönelik küresel çalışmaların etkinliği uluslararası ticarete konu olan et miktarını büyük ölçüde etkileyecektir. Afrika Domuz Gribi salgınından etkilenmiş ülkelerdeki et açığını kapatmak için küresel anlamda ithalat talebinin ne kadar artacağı konusu belirsizliğini korumaktadır. Bu durumun 2021'den sonraki birkaç yıllık dönemde et fiyatlarına oynaklık eklemesi beklenmektedir. Mevcut ya da gelecekteki ticaret anlaşmalarının biçimi (örnek olarak, Afrika Kıtası Serbest Ticaret Bölgesi ya da Bölgesel Kapsamlı Ekonomik Ortaklık) 2021-2030 dönemindeki ticaret akışının büyüklüğünü ve et ticaretinin şekillerini hem küresel hem de çift taraflı olarak etkileyecektir.

COVID-19 salgınının ekonomik etkisinin kısa süreli olacağı ve esas olarak et sektörünü daha yüksek değerli et ürünlerine olan talebi azaltan gelir etkileri ile etkileyeceği öngörülmektedir. Gıda hizmetleri sektörünün düzelmesi ile ilgili hala bazı belirsizlikler bulunmaktadır ve bu durum ise et tüketiminin, özellikle perakende satışta yerinin alınmadığı pahalı et çeşitlerinin satışının büyük bir kısmını temsil etmektedir. Sağlık protokolleri ve insanların hareketlerindeki kısıtlamalar birkaç et işleme tesisi ve mezbahanelerin operasyonel kapasitelerini düşürmelerine yol açarsa, bu belirsizlikler ayrıca et arzını ve et işleme hususlarını da etkileyebilir. Tüketici tercihlerinin tarihsel örneklere göre evrileceği, gelir ve fiyatların diyetleri şekillendireceği öngörülmektedir. Ancak, orta vadede et sektörünün geleceğini etkileyebilecek diğer faktörler; değişen tüketici seçimleri, önceki yıllara kıyasla daha hızlı olarak düşük et proteini tüketimine karşı alınan tavır şeklinde özetlenebilir. Etin bitkisel kökenli muadili ve kültür ürünleri gibi alternatif protein kaynaklarının ortaya çıkması, işçiliğin fazla olduğu işleme, paketleme (etiketleme de dahil) ve dağıtım sektörlerinin sürecinin otomasyonlaşması ayrıca sektörün geleceği ile ilgili öngörülerini etkileyecektir.

## 6.2. Yakın Zamandaki Piyasa Gelişmeleri

Uluslararası et fiyatları COVID-19'un etkisiyle 2020 yılında düşmüştür ve COVID-19 ayrıca ithalatta ve tüketimde lider olan bazı ülkelerdeki et talebini geçici olarak azaltmıştır. Lojistik zorluklar, azalan gıda hizmetleri, düşük gelirden dolayı azalan tüketim etkenlerinin hepsi talepte yaşanan bu düşüşe katkıda bulunmuştur. Afrika Domuz Gribinin yerel üretimi sınırlandırdığı Çin'de et ithalatlarında keskin bir artış olmasaydı uluslararası et fiyatlarındaki düşüş daha fazla olabilirdi.

Dünya et üretimi 2020 yılında 328 milyon metrik ton ile sabit kalmıştır, kanatlı eti ve küçükbaş eti üretimindeki artış domuz eti ve büyükbaş eti üretimindeki azalmayı dengelemiştir. 2020 yılındaki toplam kanatlı eti üretimi 134 milyon metrik ton olarak tahmin edilmekte olup, 2019 yılına kıyasla %1,2 oranında artmıştır, bu artışta Çin'den gelen talebin büyük etkisi bulunmaktadır.

Hala devam eden Afrika Domuz Gribi salgınının etkileri Doğu Asya'da, özellikle Çin'deki domuz eti üretiminde azalma yaşanmasında etkin rol oynamıştır. Büyükbaş eti üretimi bazı büyük üretici ülkelerde de düşmüştür, bu düşüşün sebepleri ise kasaplık hayvanların düşük sayısı (Avustralya, Yeni Zelanda ve Avrupa Birliği'nde), hayvan sağlığı ile ilgili düzenlemeler, işleme sektörü tarafından hayvanların satın alımı ve taşınmasıdır (Hindistan).

2020 yılında Dünya et ithalatlarının artışla 36.3 milyon metrik tona ulaşması, her yıl %6.3 oranında yükselmesi beklenmekte olup, bu artışın esas sebebi Afrika Domuz Gribi sebebiyle Çin’de artış gösteren ithalat talebi olduğu düşünülmektedir. Çin hariç tutulduğunda, küresel et ithalatı 1.4 milyon metrik ton ya da %4.3 oranında düşüş göstermiştir. Brezilya, Kanada, Avrupa Birliği, Rusya Federasyonu ve Amerika Birleşik Devletleri gibi öncü ithalatçı ülkeler artan et ithalatı talebinin çoğunu karşılamışlardır.

### 6.3. Fiyatlar

2020 yılında COVID-19’dan dolayı düşüş yaşanan et fiyatlarında bir sıçrama yaşanması, talebin normale dönmesi ve yüksek yem fiyatlarının aşılmasıyla birlikte orta vadede bir nebze artış göstermesi beklenmektedir, ancak 10 yıl önce yapmış olduğu zirvenin (Tablo 6.2) çok daha altında kalması beklenmektedir. Her alt sektör son zamanlarda yaşanan şoklara vermiş olduğu biyolojik arz tepkilerinden kaynaklanan farklı dinamiklere sahip olsa da, et fiyatlarında öngörülen ufak artış bütün et çeşitleri için beklenmektedir. Ancak, et fiyatlarının yem fiyatlarına oranında, son yıllara kıyasla daha düşük bir hızda olsa da, düşüş öngörülmektedir (Tablo 6.3). Bu oranda aşağı yönde gerçekleşen eğilim sektörün yem üretkenliğinde yaşanan karlılığı (et üretiminde daha az yem kullanımının gerektiği) yansıtmaktadır. Ancak, yüksek yem fiyatları 2021 yılının başından itibaren et üretimindeki karlılığı zorlaştırmaktadır.

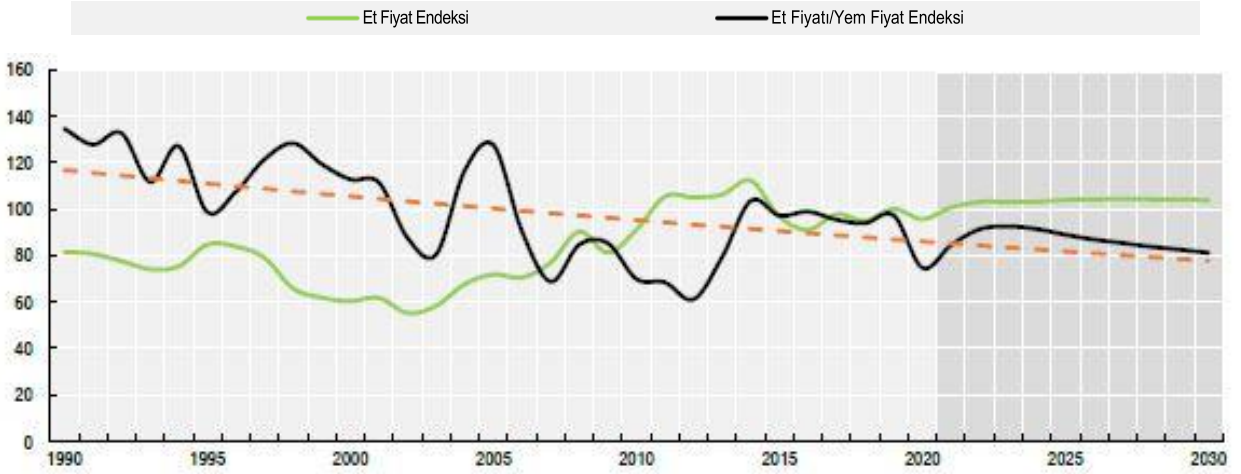
**Tablo 6.2. Dünya et referans fiyatları –itibari fiyatlarda artış, gerçek fiyatlarda düşüş**



Not: Gerçek fiyatlar US GDP deflatörü tarafından düşürülmüş itibari dünya fiyatlarıdır. (2020=1).

Kaynak: OECD/FAO (2021), "OECD-FAO Agricultural Outlook", OECD Agriculture statistics (database), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en>.

**Tablo 6.3. FAO Et için Gıda Fiyat Endeksi ve Yem Fiyatlarına Oranı**



Not: Endeks: ortalama 2014-2016=100. Et fiyat endeksi: dört çeşit etin ortalama fiyatlarından hesaplanmıştır.

Kaynak: OECD/FAO (2021), "OECD-FAO Agricultural Outlook", OECD Agriculture statistics (database), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en>.

Bütün et fiyatlarının 2018-2020 dönemdeki durumundan daha düşük olacağı ve et üretimi maliyetleri düştükçe uzun vadede gerçek trendlere dönüş yapılacağı öngörülmektedir. Bu duruma tek istisna ise koyun etidir, koyun etinin fiyatları, yükselen otlak fiyatları ile ilişkili olarak süt ürünlerinin gerçek fiyatlarının uzun vadedeki artışına istinaden Yeni Zelanda tarafından yapılan ihracatlara koyulan kısıtlamalar sebebi ile yükselen bir trend sergilemektedir. Çok yoğun şekilde ticaret gerçekleştirilen Pasifik pazarlarında domuz etinin referans fiyatı (ABD'nin ulusal baz fiyatı dikkate alınmaktadır) 2021 yılından hemen sonraki yıllarda talebi (özellikle Çin'den gelen talebi) karşılamak için artış gösterecek, fakat Brezilya, Avrupa Birliği ve A.B.D. tarafından yapılacak olan ihracatlarla kontrol altına alınacaktır. Kanatlı eti fiyatlarının (Brezilya'nın taze, soğuk ya da dondurulmuş ürün ihracat fiyatları dikkate alınmaktadır) üretiminde yüksek payı olan ve küresel olarak yükselen talebe çabucak cevap verebilmelerini sağlayan tahıl fiyatlarını yakından takip etmesi beklenmektedir. Sığır eti fiyatlarının (ABD yüksek kalite öküz fiyatları dikkate alınmaktadır) düşük taban zaman aralığı seviyelerinden periyodik olarak artması fakat Arjantin, Avustralya ve A.B.D. gibi ana ihracatçı ülkelerde saf malzemeleri ve sürü stok seviyelerinin artmasından dolayı dengede kalması beklenmektedir.

## 6.4. Üretim

Küresel et üretiminin 2030 yılında 44 milyon metrik tonluk bir artışla, COVID-19'dan sonraki dönemde et fiyatlarının tekrar sıçrama göstereceği özellikle 2021'den sonraki dönemde yüksek karlılık temelinde 373 milyon metrik tona ulaşacağı öngörülmektedir (Tablo 6.3). Sonuç olarak, çoğu et üretimi artışı gelişmekte olan bölgelerde gerçekleşecek ve ilave üretimin %84 oranındaki kısmını oluşturacaktır. Dünya'nın en büyük et üreticisi olan Çin'deki gelişmelerden dolayı Afrika Domuz Gribi krizi süresince dibi gördükten sonra, Asya ve Pasifik bölgelerinin pazar payı %41 oranına geri dönecektir. Dünya'nın en büyük 5 et üreticisi olan Çin, A.B.D., Avrupa Birliği,

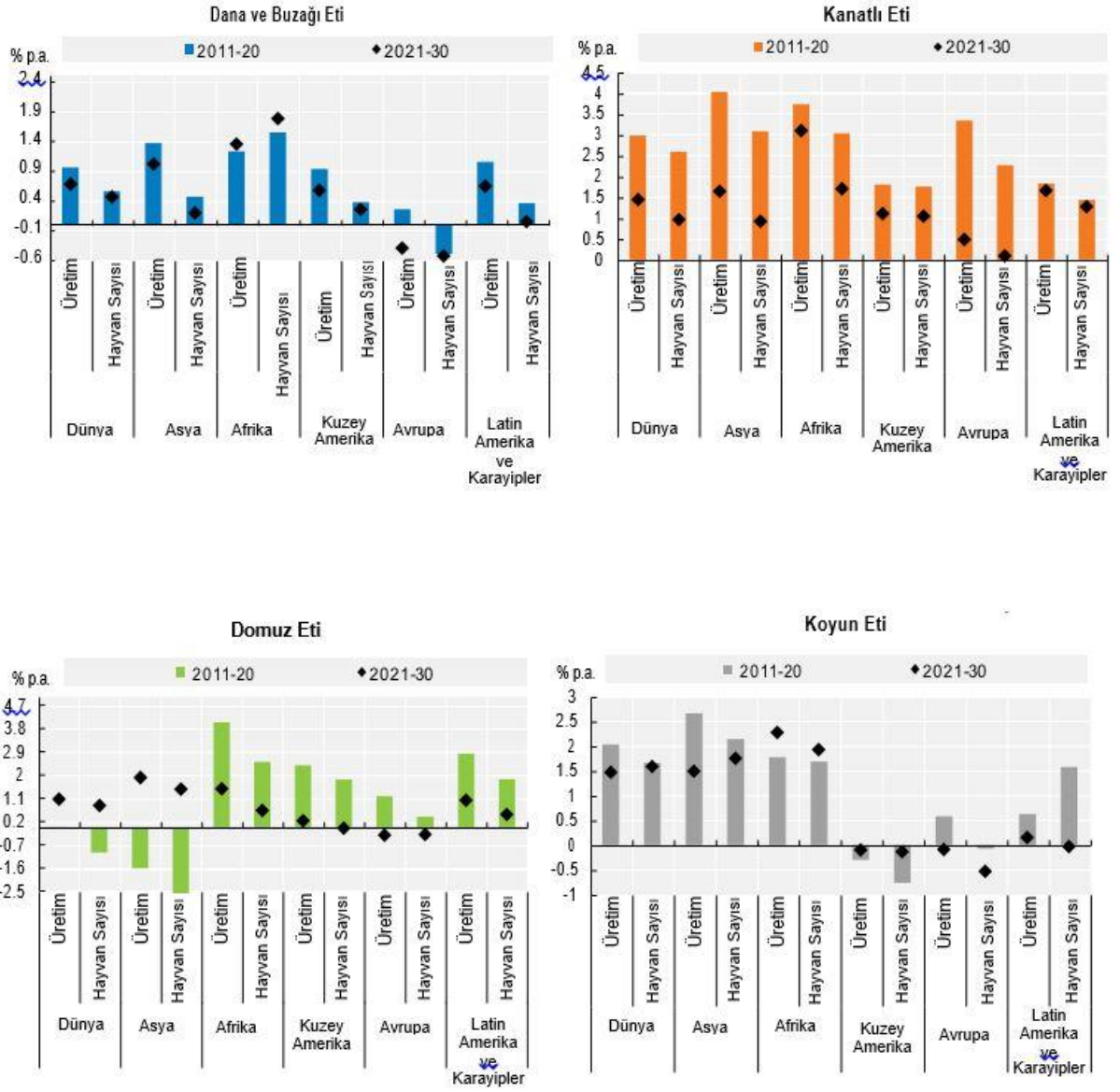


Brezilya, İspanya'nın üretim payı şu anki seviyesine göre adım adım azalacak ve küresel üretimde daha geniş bir ülke profili oluşmasını sağlayacaktır. Küresel olarak, düşük faiz oranları sürülerin genişletilmesini ve özellikle gelişmekte olan ülkelerde olmak üzere, daha entegre bir üretim sistemi oluşturmak için üretim birimlerinin birleştirilmesini ve üretimin artırılmasını kolaylaştıracaktır (Tablo 6.4).

Her ne kadar daha önceki dönemlere göre daha az bir hızla artış sağlasa da, et üretimindeki büyümede kanatlı eti birincil etken olmaya devam edecektir. Geviş getiren hayvan grubuna kıyasla uygun et-yem oranları, kısa üretim döngüsü ile birlikte üreticilerin genetik, hayvan sağlığı ve besleme uygulamaları konularında hızlı şekilde gelişmesine imkan tanırken, piyasadandan alınan sinyallere hızlı şekilde cevap verebilmelerini sağlamaktadır. Çin, Brezilya ve A.B.D.'deki sürdürülebilir üretim kazançları ile ve Avrupa Birliği'nde yapılan yatırımlar (Macaristan, Polonya ve Romanya'daki düşük üretim maliyetlerinden dolayı) üretimde hızlı bir şekilde artış olacaktır. Üretimde hızlı bir artışın öngörüldüğü Asya'da domuz etinden uzaklaşılması kanatlı etinin orta vadede yararına olacaktır.

Domuz eti üretiminin 2030 yılına kadar 2018-2020 yılları arasındaki Afrika Domuz Gribi kaynaklı yaşanan düşüşe kıyasla %13 oranında bir artışla 127 milyon metrik tona yükselmesi ve dana eti üretimine kıyasla daha uygun et-yem oranlarından faydalanılacağı öngörülmektedir. 2018'in sonlarına doğru Asya'da başlayan Afrika Domuz Gribi salgını 2021'den sonraki yıllarda birçok ülkeyi etkisi altında tutmaya devam edecek olup, bu salgının etkilerini en çok hissedecek ülkeler Çin, Filipinler ve Vietnam olarak sıralanabilir. Afrika Domuz Gribi salgınlarının 2023 yılına kadar küresel domuz eti üretiminin daha önce görmüş olduğu en üst rakamların altında kalmasına neden olacağı ve 2023 yılından sonra ise 2030 yılına kadar istikrarlı bir şekilde artış göstereceği öngörülmektedir. Çin ve Vietnam'daki domuz eti üretiminin 2021 yılında artış göstereceği ve 2017 yılındaki seviyelerini 2023 yılına kadar yakalayacağı öngörülmektedir. Afrika Domuz Gribi salgınından etkilenen bölgelerdeki domuz eti üretiminde yaşanan artışın çoğunun arka bahçe üretim tesislerinden ticari üretim tesislerine geçişin bir sonucu olacağı tahmin edilmektedir. Çevresel ve kamu endişelerinin artışını sınırlaması beklenmesinden dolayı Avrupa Birliği'ndeki domuz eti üretiminin hafif bir şekilde azalacağı öngörülmektedir. Rusya, dördüncü en büyük domuz eti üreticisi olarak son 10 yılda ithalat yasaklarına ve üretimi yeniden yapılandırmaya yönelik politikaların bir sonucu olarak üretimini ikiye katladı. 2030 yılına kadar ise üretimini ek olarak %10 oranında artıracığı öngörülmektedir.

Tablo 6.4. Et üretimi ve Türüne Göre Hayvan Stoğu



Kaynak: OECD/FAO (2021), "OECD-FAO Agricultural Outlook", OECD Agriculture statistics (database), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-out-dataen>.

Dana eti üretimi 2018-2020 aralığındaki değerlere kıyasla %5.8 artışla 2030 yılında 75 milyon metrik tona ulaşacaktır. Tüketiciler kanatlı etini tercih etmeye başladıklarından dolayı dana eti için olan talep zayıflamıştır ve bu da dana etindeki büyümenin yavaşlamasına neden olmuştur. Yüksek nüfus artışından dolayı Sahra altı Afrika'nın %15 ile en güçlü büyüme oranına sahip olacağı öngörülmektedir. Ana üretici ve ihracatçı bölgelerde, büyüme daha az olacaktır. En büyük üretici bölge olan Kuzey Amerika'da, dana eti üretiminin 2030 yılında %6 büyüme göstereceği öngörülmektedir. Dana eti arzının üçte ikisini oluşturan süt ineği envanterinin süt sektöründeki üretim kazanımlarına bağlı olarak düşecek olmasından dolayı Avrupa'daki üretimin %5 oranında düşüş göstereceği öngörülmektedir. Avrupa Birliği'nde bu sektörün büyüme potansiyelini kısıtlayan diğer etkenler; düşük karlılıktan dolayı süt inekleri sürülerindeki düşüş, ihracat pazarlarındaki rekabetin artışı ve azalan iç taleptir. Avustralya'da ortalamının üzerindeki üretiminin çiftçileri sürülerini büyütme teşvik ettiği için dana eti arzı kısıtlı olarak kalacaktır, bu durum geçen birkaç yılda hüküm süren kuraklık koşullarında yaşanan büyük bir değişikliktir. Üretimde basamak basamak bir düzelmeye geçmesi beklenmektedir fakat sürülerin yeniden oluşturulmasının birkaç yıl alacağı düşünülmektedir. Hindistan'da, dana eti üretiminin, hayvan refahını etkileyen hayvan taşımacılığı ve toplaması konularındaki reformlardan (bu reformların 2030 sonuna kadar yürürlükte kalması bekleniyor) dolayı 2030 yılında %33 düşüş göstermesi beklenmektedir. Sonuç olarak, dana eti üreticilerinin kısa vadede kesimleri artırma şansı daha az olmakla birlikte, karkas ağırlığını artırmak için daha çok esneklikleri bulunmaktadır, bunun da anlamı, yoğun bir kuraklık olmazsa 2021'den sonraki birkaç yıl içinde dana eti üretimi kesilen hayvan sayısından ziyade daha yüksek verimlilikten dolayı gerçekleşecektir.

Koyun eti üretimindeki artış çoğunlukla Asya, Özellikle Çin, Pakistan ve Hindistan'dan dolayı gerçekleşecek olup, üretimdeki dikkate değer artışın Afrika'da, özellikle Sahra altı Afrika'nın en az gelişmiş ülkelerinde gerçekleşeceği öngörülmektedir. Kentleşme, çölleşme ve bazı ülkelerde yem ulaşılabilirliği ile ilişkilendirilen sınırlamalara rağmen, koyun ve keçi bölgeye ve kullanılan yaygın üretim sistemlerine iyi şekilde uyum sağlamıştır. Okyanusya'da, en büyük ihracatçı olan Yeni Zelanda'dan gelen dana eti ve süt ürünlerinin yaratmış olduğu süregelen rekabetten dolayı ve Avustralya'da 2017-2020 aralığında koyun sayılarının 72 milyondan 63 milyona düşmesine sebep olan uzun ve süregelen kuraklığın da etkisiyle üretim artışının az olması beklenmektedir. Koyun yetiştiren AB ülkelerindeki gönüllü üretimi destek kurallarınca kısıtlanacak olmasından dolayı Avrupa Birliği'ndeki koyun eti üretiminin sabit kalması beklenmektedir.

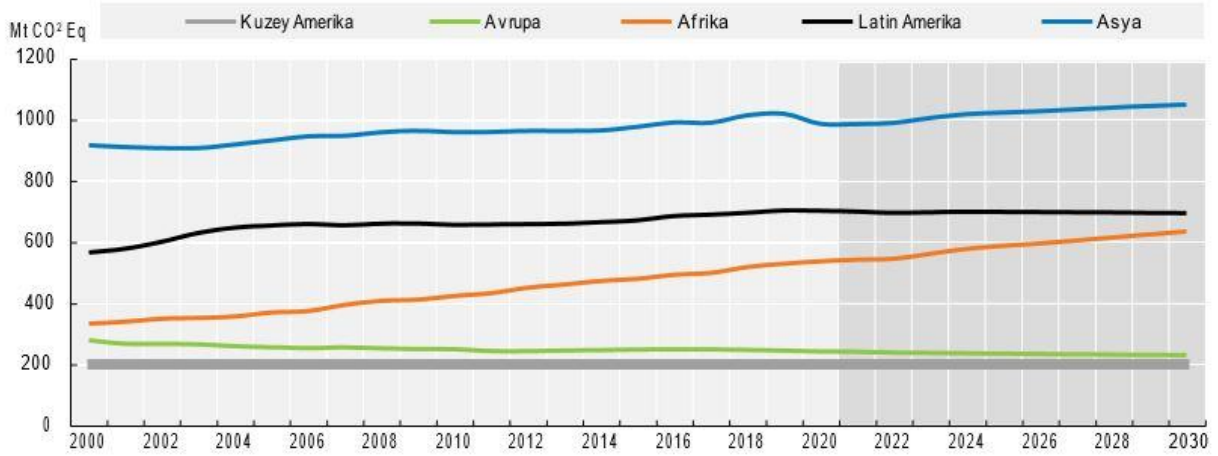
COVID-19 kaynaklı durumların ve Afrika Domuz Gribi, Kuş Gribi gibi hayvan hastalıklarının kısa vadede normale döneceği ve yem tahıl piyasalarını büyük şokların vurmayacağı öngörülmektedir. Sonuç olarak, verimlilik kazanımları ve üretimin yoğunlaştırılması ile orta vadede artış gösterecek olan talebe cevap olarak et arzı yükselecektir. Eğer durum farklı şekilde gelişirse, bu öngörülerin de buna bağlı olarak tekrar gözden geçirilmesi gerekecektir.

#### **6.4.1. Sera gazı salınımları yavaşça artış gösterecek**

İnsanların ve gıda için yetiştirilen hayvanların dünyadaki tüm memelilerin %96'lık kısmını oluşturduğu ve kümes hayvanlarının tüm canlı kuşların %70'lik kısmını oluşturduğu tahmin edilmektedir. Önümüzdeki on yıl içinde et için yetiştirilen çiftlik hayvanlarının stoklarının kanatlı, domuz, besi sığırı ve koyun için sırasıyla %11, %9, %2 ve %18 oranlarında artacağı tahmin edilmektedir. Bu projeksiyonlar, önceki on yıla kıyasla yavaşlarken, dönem boyunca hayvan stoklarının verimliliğinde sırasıyla %6, %3, %4 ve %2 oranında devam eden artışları temsil eden daha yüksek üretim - hayvan stoğu oranlarını ifade etmektedir. Sürü büyüklüklerindeki ve verimlilik

artışlarındaki bu değişiklikler, 2030 yılına kadar %5 oranında artması öngörülen et sektörü gaz salınımlarına yansımaktadır. Bu büyüme, esas olarak kanatlı üretimine, ulusal düşük karbon salınımına doğru kaymalar ve belirli bir hayvan stoğundan daha yüksek et verimi sağlayan artan üretkenlik nedeniyle et üretimindeki artıştan önemli ölçüde daha düşüktür. Yem takviyeleri ve deniz yosunu gibi şu anda yaygın olarak bulunmayan metan salınımını azaltan yeni teknolojiler, gelecekte birim başına düşen gaz salınımını daha da azaltabilir. Et kaynaklı sera gazı salınımlarında en güçlü büyüme Afrika'da olacaktır (Tablo 6.5). Sera gazı salınımlarını azaltmaya yönelik yeni bir çaba, karbon vergileri ve sektörün sera gazı ayak izini azaltan teknolojileri ve üretim sistemlerini benimsemeye yönelik teşviklerle birleştirilmiş belirli düzenlemeler gibi politikaları içerebilir.

**Tablo 6.5. Et kaynaklı sera gazı salınımlarında en büyük artış Afrika'da**



Kaynak: FAO (2021). FAOSTAT Emissions-Agriculture Database, <http://www.fao.org/faostat/en/#data/GT>; OECD/FAO (2021), "OECD-FAO Agricultural Outlook", OECD Agriculture statistics (database), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en>.

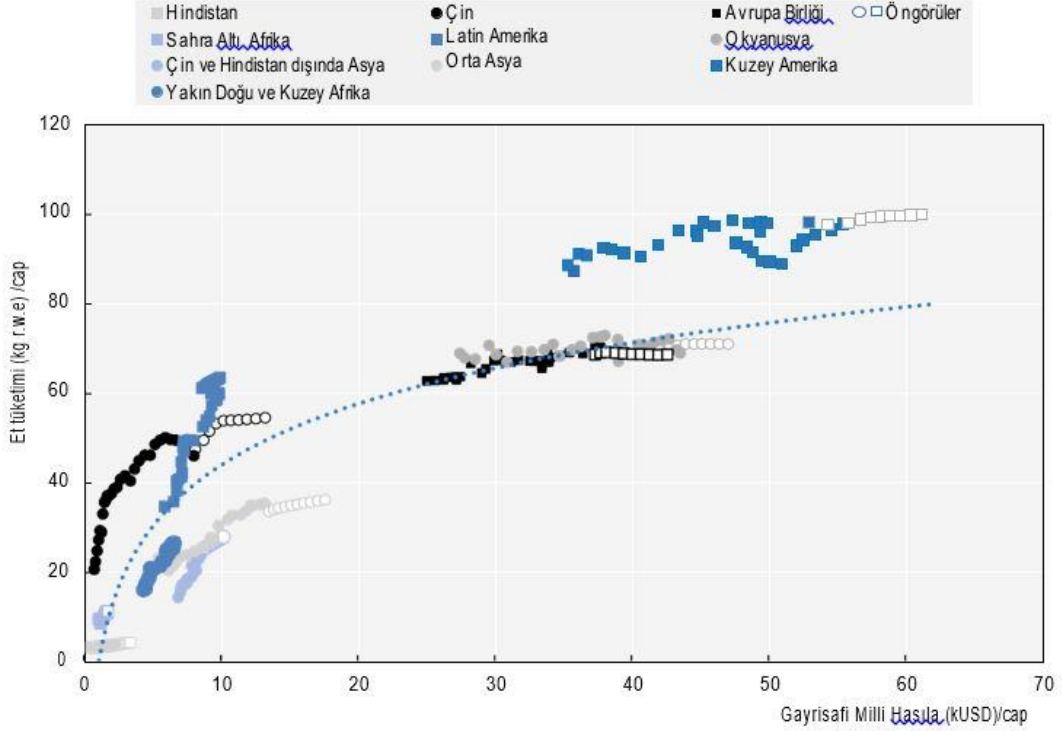
*StatLink 2* <https://stat.link/78thq3>

## 6.5. Tüketim

Et tüketiminin belirleyici etkenleri karmaşıktır. Nüfus ile ilgili özellikler, kentleşme, gelirler, fiyatlar, gelenekler, dini inanışlar, kültürel değerler ve çevresel, ahlaki/hayvan refahı ve sağlık endişeleri sadece et tüketimi seviyesini değil aynı zamanda tüketilen et türünü de etkileyen ana unsurlardır. Geçmiş 10 yıllık dönemler bu etmenlerden her birinin ülke ve bölgeler üzerindeki etkisinde dikkate değer değişikliklere tanık olmuştur. Nüfus artışı, tüketimdeki artışın açıkça en önemli etkidir ve öngörülen %11 oranındaki artış, 2020 yılına kıyasla 2030 yılına kadar %14 olarak gerçekleşmesi öngörülen küresel et tüketimindeki artışın da temelini oluşturacaktır (Tablo 6.6). Bu, et tüketiminin Afrika'da %30, Asya ve Pasifik bölgesinde %18, Latin Amerika bölgesinde %12 oranında büyüyecek olmasının öngörülmesinin esas sebebidir; ayrıca et tüketiminin Avrupa'da %0,4 ve Kuzey Amerika'da %9 oranında artış göstereceği öngörülmektedir.

Et tüketiminde diğer bir önemli etken ekonomik büyümedir. Gelir artışı, daha pahalı bir kalori ve protein kaynağı olan etin alımını mümkün kılmaktadır. Bu durumu ayrıca daha çok kentleşme gibi yapısal değişiklikler, daha yüksek çalışma oranı ve daha yüksek değerli et alımını teşvik eden yemek hizmetleri giderleri de etkilemektedir. Kişi başı et tüketiminin gelir artışına olan yansımaları düşük gelirlerde gözle görünür şekilde daha yüksek, tüketimin doyum noktasına ulaşmış olduğu ve çevresel, ahlaki, hayvan refahı ve sağlıkla ilgili endişelerden etkilenen yüksek gelirlerde daha düşüktür.

Tablo 6.6. Bölgelere göre kişi başı et tüketiminde gelirin etkisi, 1990 - 2030



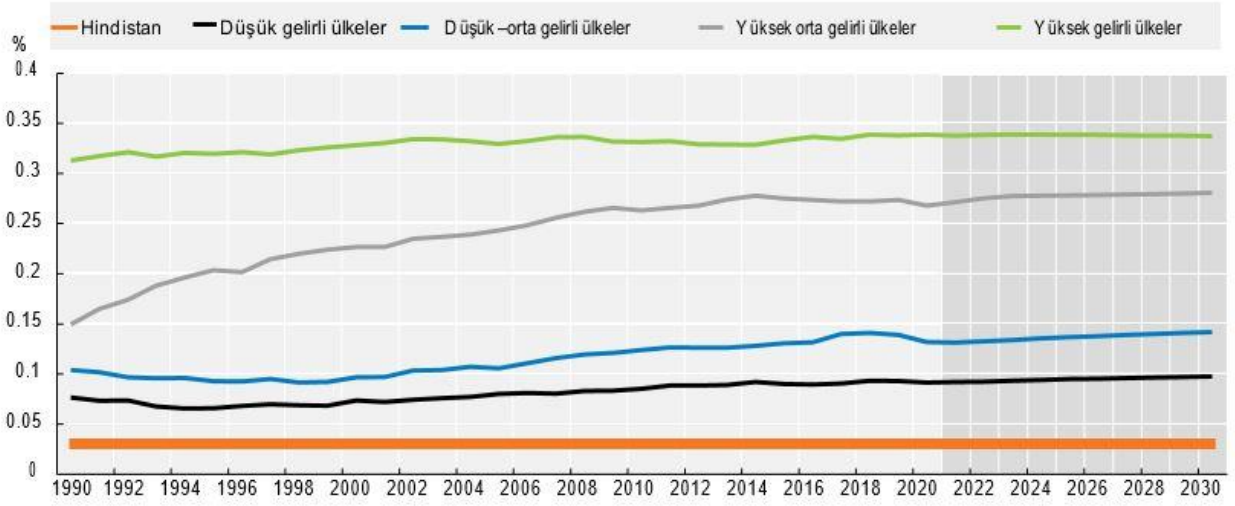
Kaynak: OECD/FAO (2021), "OECD-FAO Agricultural Outlook", OECD Agriculture statistics (database), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en>.

StatLink 2 <https://stat.link/4m1dvx>

Tüketici davranışları hakkında gözleme dayalı bulgular gelirdeki artışın karbonhidrat gibi gıdalar yerine hayvansal protein gibi yüksek değerli gıdaların tüketimini artırdığını göstermektedir. Genel olarak, 1990 yılından beri bulgular, böyle bir değişimin düşük olduğunu göstermektedir (Tablo 6.7). Toplam protein içeriklerinde et proteinin payı üst orta gelirli ülkeler için biraz artmıştır fakat gelir artışlarının diyetlerde bir değişiklik yapmaya yetecek kadar yüksek olmadığı daha düşük gelirli ya da düşük gelirli ülkelerde ve diyetlerin sabit kaldığı yüksek gelirli ülkelerde ise çok daha az ya da hiç artış göstermemiştir. Bu eğilimlerin önümüzdeki 10 yıl boyunca çok değişiklik göstermesi beklenmemektedir. Aslında, daha düşük ve düşük gelirli ülkelerdeki yüksek gelirler kişi başı gıda tüketimini tetikleyebilir fakat diyetlerdeki et tüketim miktarını çok artırması beklenmemektedir.

Neredeyse bütün ülkeler ve bölgelerde kanatlı eti tüketiminin artışı şu andaki en açık eğilimdir (Tablo 6.7). Tüketicilerin kanatlı etine yönelmesindeki en önemli etkenler; düşük fiyatlar, üretim devamlılığı ve uyum yeteneği, daha yüksek protein ve daha az yağ içeriğidir. Kanatlı eti tüketiminin 2021-2030 yılları arasında 152 milyon metrik tona ulaşacağı öngörülmektedir, bu rakam da ek olarak tüketilecek et miktarının %52'lik kısmını oluşturmaktadır. Kişi başı tüketim olarak, kanatlı eti tüketiminde beklenen istikrarlı büyüme oranları taevuk etinin Çin ve Hindistan gibi gelişmekte olan bazı nüfusu fazla ülkelerin diyetlerinde oynadığı rolü yansıtmaktadır.

**Tablo 6.7. Et ürünlerine yönelik gıda tüketimi değişiklikleri**



Not: 38 ülke ve 11 bölge 2018 yılındaki kişi başı gelir seviyelerine göre 4 sınıfa ayrılmış olup, bu sınıflandırmanın ölçütü şu şekildedir; düşük: < USD 1 550, düşük orta: < USD 3 895, üst orta: < USD 13 000, yüksek > USD 13 000.

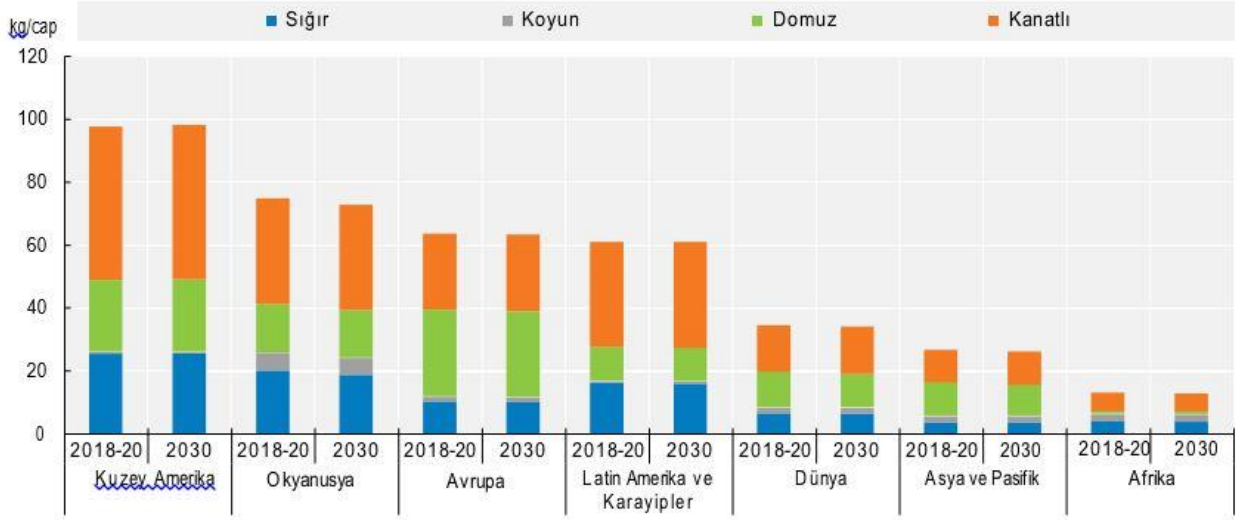
Kaynak: OECD/FAO (2021), "OECD-FAO Agricultural Outlook", OECD Agriculture statistics (database), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en>.

*StatLink 2* <https://stat.link/pha74v>

2007 yılından beri düşmekte olan küresel kişi başı sığır eti tüketiminin 2030 yılına kadar ilave bir %5 oranında daha düşmesi beklenmektedir. Asya ve Pasifik 2021-2030 yılları arasında sığır eti tüketiminin az da olsa artacağına öngörüldüğü tek bölgedir. Dünya'nın en büyük ikinci sığır eti tüketicisi olan Çin'de, kişi başı tüketimin son 10 yılda %35 oranında artmasından sonra 2030 yılına kadar %8 oranında daha artış göstereceği öngörülmektedir. Fakat kişi başı sığır eti tüketimi yüksek olan çoğu ülke sığır eti tüketimlerinin düşeceğini ve kanatlı eti tüketimlerinin artacağını göreceklidir. Örnek olarak, sığır etinin diğer et türlerine kıyasla tercih edilme oranının en yüksek olduğu Güney ve Kuzey Amerika'da sığır eti tüketimi Arjantin'de %7 oranında, Brezilya'da %6 oranında, A.B.D.'de %1 oranında ve Kanada'da %7 oranında düşecektir. Ayrıca Avustralya ve Yeni Zelanda'da da dikkate değer seviyede düşüş göstermesi beklenmektedir.

Bazı ülkelerde niş pazar olarak görülen ve birçok diğer ülkede ise diyetlerin yüksek kaliteli bir bileşeni olarak görülen koyun etinin küresel tüketiminin 2021-2030 yılları arasında 18 milyon metrik tona artacağı ve ek olarak tüketilen etin %6'lık kısmını oluşturacağı öngörülmektedir. Dünya genelinde kişi başı koyun eti tüketimi, hem gelişmekte olan hem de gelişmiş olan ülkelerde kıyaslanılabilir. Koyun etinin geleneksel olarak tüketildiği birçok Yakın Doğu ve Kuzey Afrika (NENA) ülkesinde, kişi başı koyun eti tüketiminin uzun dönemde düşüşüne devam edeceği ve kanatlı etinin de yükselişine devam edeceği öngörülmektedir. Bu bölgedeki talep artışı, orta sınıfın harcayabileceği geliri ve hükümetlerin harcama şekillerini büyük ölçüde etkileyen petrol pazarı ile bağlantılıdır.

**Tablo 6.8. Kişi başı et tüketimi: Kanatlı etinin süregelen artışı ve sığır etinin düşüşü**



Not: Kişi başı tüketim perakende ağırlığı olarak belirtilmektedir.

Kaynak: OECD/FAO (2021), "OECD-FAO Agricultural Outlook", OECD Agriculture statistics (database), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en>.

*StatLink 2* <https://stat.link/vjrl3w>

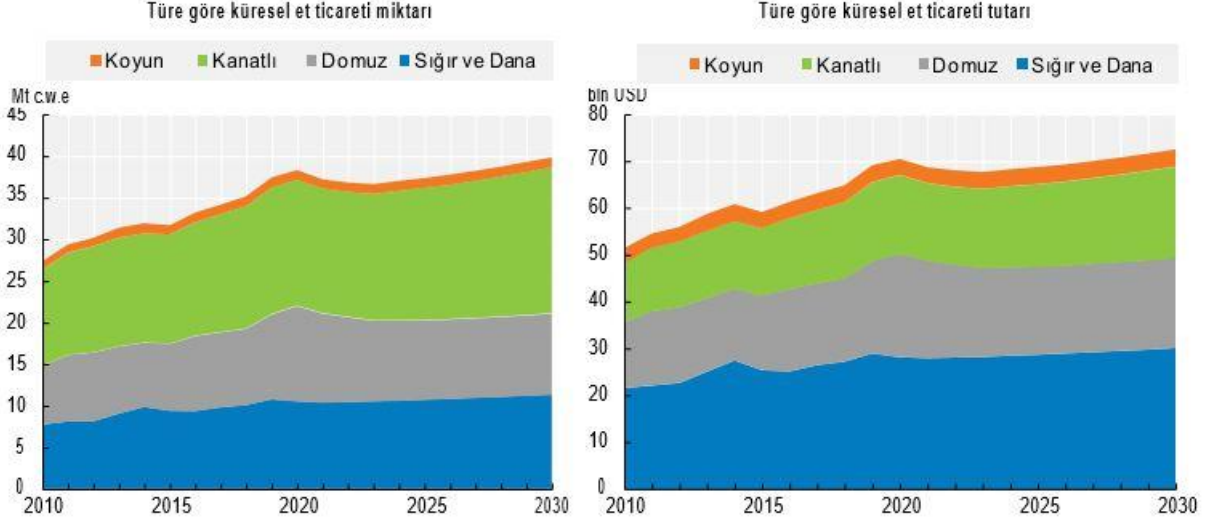
## 6.6. Ticaret

Küresel et ihracatlarının 2030 yılına kadar 40 milyon metrik tona ulaşarak %8 oranında artış göstereceği öngörülmektedir. Bu durum bir önceki 10 yılda gerçekleştirilen et ticaretindeki artışa göre kayda değer bir yavaşlama gibi görünebilir fakat çok büyük ölçüde Asya'da, özellikle Çin'de gerçekleşen Afrika Domuz Gribi krizi sırasında gerçekleşen yüksek hacimli domuz eti ticaretinden kaynaklanmaktadır. 2030 yılında, ticareti yapılan et %11 oranında sabit kalacaktır.

Gelecek 10 yıl içerisindeki yükselen ithalatlar genel olarak en fazla kanatlı etinden ve sonrasında sığır etinden oluşacaktır. Tüketim artışının yurtiçi üretim artışını geçeceği Asya ve Afrika'ya yapılacak olan ilave et ithalatlarının çoğunun bu iki et çeşidinden oluşacağı öngörülmektedir.

Et ihracatları genel olarak belirli bölgelerde yoğunlaşmaktadır, en büyük et ihracatçısı olan Brezilya, Avrupa Birliği ve Amerika'nın bu durumlarını koruyacağı ve 2021-2030 döneminde dünya et ihracatının %60'lık kısmını oluşturacakları öngörülmektedir. Latin Amerika'da, geleneksel ihracatçı ülkelerin ulusal para birimlerinin değer kaybetmesinden ve ayrıca fazla yemlik tahıl üretiminden faydalanarak küresel et ticaretinde büyük bir payı oluşturmaları beklenmektedir. En büyük kanatlı eti ihracatçısı olan Brezilya, %22'lik pazar payı ile en büyük sığır eti ihracatçısı olacaktır. Hükümetin hayvan refahı ile ilgili reformlarının yürürlükte kalacağı düşünülürse, Hindistan'ın sığır eti ihracatının 2030 yılına kadar %53'lük düşüşle 0.6 milyon metrik tona düşeceği öngörülmektedir; ihracatlar 2020 yılında %14 oranında düşmüştür ve 2021 yılında ise artı %26 oranında bir düşüş yaşanması beklenmektedir (Tablo 6.9). Et ticaretinde bedel olarak sığır ve dana eti baskın konumda olup, miktar olarak ise artan şekilde kanatlı eti baskın gelmektedir.

**Tablo 6.9. Et ticaretinde bedel olarak sığır ve dana eti baskın konumda olup, miktar olarak ise artan şekilde kanatlı eti baskın gelmektedir**



Not: c.w.e – karkas ağırlığı denki. İhracatlar 2014-2016 sabit ABD Doları cinsinden ölçülmüştür.

Kaynak: OECD/FAO (2021), "OECD-FAO Agricultural Outlook", OECD Agriculture statistics (database), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en>.

*StatLink 2* <https://stat.link/8u4ot6>

İthalat talebinin hacim olarak en hızlı Afrika'da 1.4 milyon metrik ton olarak ya da %48 oranında artacağı öngörülmektedir. 2030 yılında Asya bölgesi küresel ticaretin %52'lik kısmından sorumlu olacaktır. İthalattaki en büyük artış Filipinler ve Vietnam'da gerçekleşecek olup, Vietnam'daki artış kanatlı eti sebebiyle olacaktır. Çin'in et ithalatının 2021-2030 döneminin başlarında yüksek olması, domuz etindeki Afrika Domuz Gribi vebasından kaynaklan üretim sorununun bitmesiyle ilgili dönemin ikinci yarısında adım adım gerçekleşecek olan bir düşüş öngörülmektedir. Çin'deki domuz etine yönelik artan talebin Brezilya, Kanada, Avrupa Birliği ve A.B.D. için faydalı bir durum yaratması beklenmektedir. Rusya'da 2014 yılında getirilmiş olan ithalat yasağının ruhtan şekilde uzatılmasının uzun vadedeki etkileri (2021 yılının sonuna kadar uzatılacağı tahmin edilmektedir.) iç üretimi etkilemiştir ve 2021-2030 döneminde Rusya'nın et ithalat seviyelerinin düşmeye devam edeceği öngörülmektedir.

Avustralya ve Yeni Zelanda koyun eti ihracatında, küresel çapta talebin fazla olmasından ve bu iki ülkenin para birimlerinin Amerikan Dolarına karşı düşük değerli olmasından faydalanmışlardır. Çin'de Afrika Domuz Gribi devam ettiği süre boyunca koyun etine olan talebin dikkate değer oranda artması beklendiği için Çin'e yapılan sevkiyatların yüksek seviyede kalacağı öngörülmektedir. 2021-2030 döneminin ilk yarısında Birleşik Krallık ve Avrupa kıtasındaki talebin ise düşeceği öngörülmektedir. Yakın Doğu ve Kuzey Afrika'nın ithalatlarının artacağı öngörülmektedir. Sonuç olarak, Avustralya'nın koyun eti pahasına kuzu üretimini artırmaya devam etmesi bekleniyor. Yeni Zelanda'da tarla kullanımında koyun üretiminden süt ürünleri üretimine geçiş yapıldığı için ihracattaki artışın çok az olacağı öngörülmektedir.



## 6.7. Ana konular ve belirsizlikler

Et piyasaları için orta ve uzun vadedeki öngörülerin analizinin sonuçlarını çeşitli varsayımlar yönlendirmektedir. Bunlardan ilki insan ve hayvanlardaki hastalıkların et piyasaları üzerindeki etkileri ile ilgilidir. COVID-19 et piyasalarını 2020 yılında açıkça etkilemiştir ve tüketici talebindeki düşüşün tarımsal fiyatlara ve üretime baskı uygulaması beklenmesinden dolayı orta vadede de etkileri sürecektir. Bu rapor kapsamında COVID-19'un ekonomik büyüme ve insanların/ticari malların hareketi üzerindeki kısıtlamalarının kısa süreli olacağı ve normale dönüşün 2021 yılında gerçekleşeceği öngörülmektedir. Ancak, pandeminin herhangi bir şekilde uzaması ve daha yavaş ekonomik toparlanma, işleme, nakliye ve ticarete lojistik sorunlar yönünden arzı etkileyebilir. Aynı zamanda, ülkeler toparlandıkça pandeminin et talebi üzerinde olan etkisi, restoran/otel ve turizm sektörlerini ne kadar etkileyeceğine bağlı olarak önemli olacaktır. Afrika Domuz Gribi (ASF), Kuş Gribi (HPAI), Şap Hastalığı (FMD) gibi hayvan hastalıkları et piyasaları için her zaman büyük bir risk oluşturmaktadır. Salgınlar çok çabuk gerçekleşebilir ve piyasaları çok sarsabilir, ki böyle durumlardan sonra toparlanmak yıllar sürebilir. Bu raporda Doğu Asya'da Afrika Domuz Gribinin etkilerinin sonlanmasının 2030 yılına kadar gerçekleşeceği öngörülmektedir fakat bu öngörünün gerçekleşmemesi ya da Afrika Domuz Gribinin başka bir yerde ortaya çıkması riski bulunmaktadır.

Sığır ve domuz eti Pasifik ve Atlantik olarak bölümlere ayrılmış piyasalara sahiptir. Son bulgular, piyasaların zaman içerisinde daha bütünleşmiş olmasından dolayı bu bölünmenin artık daha az mevcut olduğunu göstermektedir. Örnek olarak, iki piyasa arasındaki fiyat bağıntıları son 10 yılda artış göstermiştir. Piyasaların bölünmesi ilk olarak Şap Hastalığı (FMD) olan ülkeler ve Şap Hastalığı (FMD) olmayan ülkeler sebebiyle gerçekleşmişti, hal böyle olunca, ticaret de buna bağlı olarak bölündü ve Şap Hastalığından etkilenen ülkeler Şap Hastalığı olmayan ülkeler ile ticaret yapamadı. Ancak, Dünya Hayvan Sağlığı Örgütü (OIE) ülkelerin içerisindeki Şap Hastalığı olmayan bölgeleri aşuya başvurmadan belirlenebilmesini kolaylaştırmayı başardıktan sonra bir Şap Hastalığı salgınının ticari riski en aza indirgenmiş oldu. Bu durum da Şap Hastalığından etkilenmiş bir ülkenin Şap Hastalığı olmayan kısımlarının Şap Hastalığı olmayan diğer ülkeler ile piyasanın sinyallerine (uluslararası fiyatlar) göre ticaretini artırmasına izin verdi. Zaman içerisinde, Atlantik pazarında çok önemli olan Brezilya gibi ülkeler Pasifik pazarında da kendilerine pazar oluşturabildiler. Verimlilikteki iyileştirmeler ve iklim değişikliği politikaları hakkındaki varsayımlar et sektörlerinin iklim değişikliğine katkısı konusundaki analizi etkileyecektir. Et üretiminde arazi, yem ve su kullanımı dikkate değer ölçüde olduğundan dolayı, verimlilikteki iyileştirmelerin yanı sıra daha düşük talep olması durumunda bahsi geçen kaynakların kullanımı da daha az olacaktır. Örnek olarak, sığır eti için daha düşük talep ve daha yüksek verimlilik olması daha az hayvan stoğu tutulması ve böylece daha az yem girdisi olması anlamına gelmektedir. Düşük üretim ayrıca önceki yıllara kıyasla et üretiminden kaynaklı sera gazı salınımının daha düşük olması anlamına da gelmektedir. Et sektörünün iklim değişikliği üzerindeki tartışmalardaki rolü çok önemlidir ve gelecekteki politikaların üretim ve ticaret için önemli sonuçları olacaktır.

Sonuç olarak, tüketici tercihleri tarihi örnekler göre gelişim gösterecektir. Bunun bir sonucu olarak, daha düşük et tüketimini (vejetaryen ya da vegan diyetler) ya da alternatif protein kaynaklarını (örneğin etin kültür ve bitki kökenli alternatifi) içeren diyet tercihlerinin yavaşça arttığı ve yüksek gelirli ülkelerde toplanmış az bir nüfus tarafından uygulandığı tahmin edilmektedir ve bu yüzden önümüzdeki 10 yıl içerisinde et tüketimini çok az etkileyebilecektir. Ancak, etin alternatifleri arasındaki rekabet artarken, tüketici seçimleri diğer protein kaynaklarına kıyasla etin içerisindeki besleyici içerikten etkilenmeye devam edecektir. Tüketiciler ayrıca izlenilebilirlik ve yemlerde mikroplara karşı kullanılan ilaçlar da dahil olmak üzere et üretim sistemleri hakkındaki endişelerini belirtmektedirler. Hayvanlarda mikroplara karşı ilaç kullanımının teknik faydaları çok iyi şekilde belgelendiriliyor olmasına rağmen bu ilaçların kullanımından kaynaklı küresel anlamdaki risklerden ötürü ilgili ilaçların kullanılmadığı etler için git gide büyüyen bir talep bulunmaktadır. Eğer anılan ilaçların kullanılmadığı et üretim sistemleri üreticilerin büyük kısmı tarafından kullanılmaya başlarsa, bu durum uzun vadede olmasa da küresel et piyasalarını etkileyebilir. Tüketicilerin böyle yüksek kaliteli etler için hangi miktara kadar ödeme yapmaya razı oldukları hususu hala net değildir. Ancak, geçen yıllara kıyasla tüketicilerin bu tarz diyetleri daha çok tercih etmesinden dolayı, et talebi azalabilir ve bu sebeple de et üretimi ve ithalat talebi azalabilir.

## Kaynaklar

### 1) OECD-FAO Agricultural Outlook 2021-2030 raporu

OECD/FAO (2021), *OECD-FAO Agricultural Outlook 2021-2030*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/19428846-en>