

**Küresel Tütün Sektöründeki Yapısal
Dönüşüm:
Türkiye için Fırsat Maliyeti ve Yeni
Sanayi Politikası Önerisi**

**Can Selçuki
H.Ekrem Cunedioğlu**



Tütün sektörü, son on yılda tarihinin en köklü ve geri döndürülemez yapısal dönüşüm süreçlerinden birini yaşamaktadır. Yüzyılı aşkın süredir tarımsal hammadde üretimine ve konvansiyonel imalat süreçlerine dayalı geleneksel bir sanayi kolu olarak faaliyet gösteren sektör; bugün biyoteknoloji, elektronik donanım, malzeme bilimi ve kimya mühendisliğinin iç içe geçtiği yüksek teknolojili bir inovasyon alanına evrilmiştir. Dünya genelinde sektörün öncü firmaları, tütün kullanımından kaynaklanan zararların azaltılması ve dumansız gelecek vizyonu doğrultusunda portföylerini radikal bir biçimde dönüştürürken; ulus devletler de düzenleyici çerçevelerini bu yeni gerçekliğe göre revize ederek küresel sermaye yatırımlarından, teknoloji transferinden ve nitelikli istihdamdan pay alma yarışına girmiştir. Artık, tütün sektörü, salt bir vergi kaynağı veya sağlık politikası nesnesi olmanın ötesinde, Endüstri 4.0 dinamikleriyle şekillenen stratejik bir teknoloji rekabet alanı haline gelmiştir.

Bu küresel paradigma değişimi, sanayi yatırımlarının coğrafi dağılımını da yeniden şekillendirmektedir. Özellikle Avrupa Birliği üyesi ülkeler, uyguladıkları öngörülebilir regülasyonlar ve yatırım teşvik mekanizmalarıyla, geleneksel sigara üretiminden katma değeri yüksek yeni nesil ürün teknolojilerine geçişte bölgesel üretim ve ihracat üssü olma stratejisini başarıyla hayata geçirmişlerdir. Polonya, Romanya ve İtalya gibi ülkeler, tütün sektörünü bir teknoloji ve Ar-Ge ekosistemi olarak yeniden kurgulayarak milyarlarca dolarlık doğrudan yabancı yatırımı ülkelere çekirken, ihracat birim değerlerini de katlayarak artırmışlardır. Bu ülkelerdeki tesisler, sadece yerel talebi karşılayan fabrikalar olmaktan çıkıp, küresel değer zincirinin en sofistike ürünlerini dünyaya ihraç eden yüksek teknolojili merkezlere dönüşmüştür.

Türkiye ise genç nüfusu, coğrafi lojistik avantajları ve köklü tütün tarımı mirasına rağmen, küresel değer zincirindeki bu paradigma değişimini yakalamakta zorlanmaktadır. Mevcut “kategorik yasak” odaklı politika seti, hedeflenenin aksine halk sağlığını korumada yetersiz kalmakta, talebi kayıt dışı alana iterek kamu maliyesinde devasa gelir kayıpları yaratmakta ve ülkeyi küresel üretim ağının katma değeri düşük, hacim odaklı halkalarına hapsedmektedir. İnovasyon ve teknoloji yoğun yatırımların bölgesel rakiplere kayması, Türkiye için sadece potansiyel ihracat geliri kaybı değil, aynı zamanda teknolojik yetkinlik kazanımı ve sanayinin modernizasyonu açısından da ağır ve telafisi güç bir fırsat maliyeti doğurmaktadır. Yasakların gölgesinde büyüyen denetimsiz kayıt dışı piyasa ise hem vergi kaybını derinleştirmekte hem de tüketicileri standart dışı ürün riskleriyle baş başa bırakmaktadır.

Bu çalışmanın temel amacı; küresel tütün sektöründeki söz konusu yapısal dönüşümü ve Türkiye'nin bu süreçteki konumunu, uluslararası ve ulusal veri setleri ışığında kapsamlı bir şekilde analiz etmektir. Çalışma, Türkiye'nin tütün sektöründeki dış ticaret dinamiklerini, istihdam ve verimlilik yapısındaki değişimi, bölgesel rakipleriyle arasındaki teknoloji ve katma değer makasını somut verilerle ortaya

koymaktadır. Çalışma ayrıca, sektördeki Ar-Ge ve patent verileri üzerinden teknolojik uçurumun boyutunu tartışmakta ve yasaklara rağmen hızla büyüyen kayıt dışı pazarın yarattığı çok boyutlu maliyetleri irdelemektedir. Tüm bu analizlerden hareketle, Türkiye'nin tütün sektörüne yönelik mevcut savunma refleksinden çıkarak kamu maliyesini güçlendiren, halk sağlığı risklerini denetim altına alan ve sanayinin teknolojik dönüşümünü önceleyen, "üretim ve ihracat odaklı" yeni bir vizyona geçmesi önerilmektedir.

1. Küresel Tütün Sektöründeki Paradigma Değişimi ve Türkiye'nin Konumu

Tütün sektörü, tüketici tercihlerindeki değişim, sağlık hassasiyetleri ve teknolojik ilerlemelerin etkisiyle, geleneksel sigara pazarından katma değeri yüksek yeni nesil ürünlere doğru hızlı bir evrim geçirmektedir. Bu dönüşüm, sadece firmaların ürün portföylerini değil; ülkelerin sanayi stratejilerini, dış ticaret dengelerini ve işgücü piyasalarının niteliğini de kökten değiştirmektedir. Artık küresel rekabet, sadece üretim hacmi üzerinden değil, teknolojik yetkinlik, inovasyon kapasitesi ve birim başına yaratılan katma değer üzerinden şekillenmektedir.

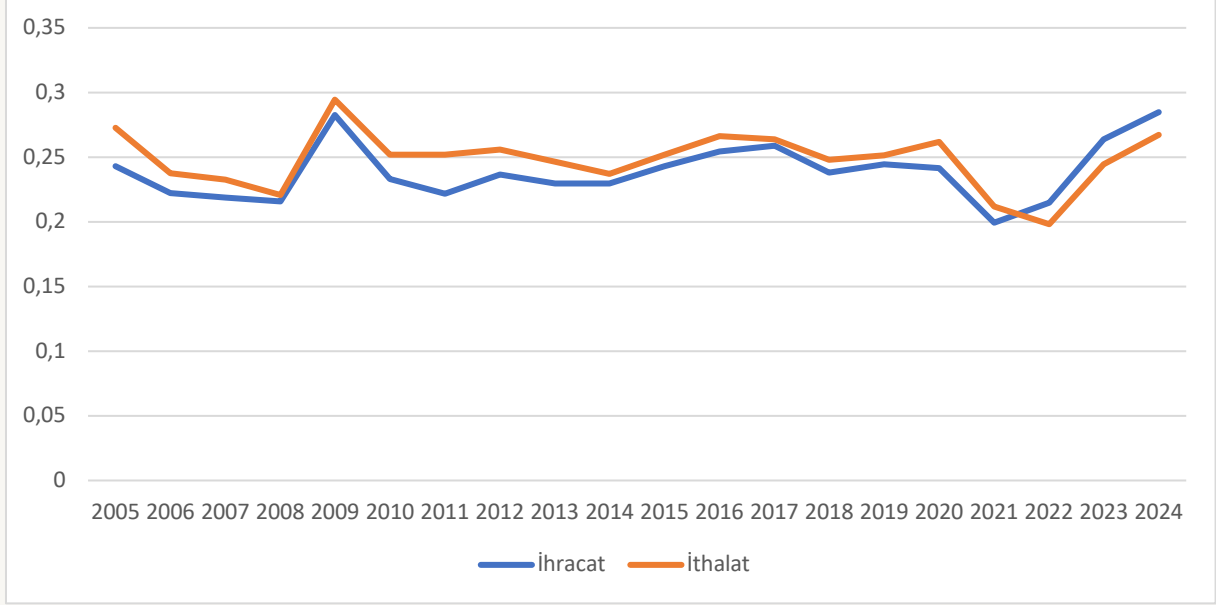
Endüstri 4.0 dinamikleriyle yeniden kurgulanan bu yeni düzende, üreten ile teknoloji geliştiren ülkeler arasındaki makas giderek açılmaktadır. Bir yanda geleneksel ürünlere sıkışıp kalan ve kar marjları eriyen ülkeler bulunurken; diğer yanda düzenleyici reformlarla bu dönüşüme uyum sağlayan ve sanayilerini yüksek teknoloji bir yapıya kavuşturan ülkeler öne çıkmaktadır.

Bu bölümde, söz konusu paradigma değişiminin somut ekonomik göstergelere yansımaları iki temel eksende incelenecektir. İlk olarak, sektörün küresel ticaret hacmindeki değişim ve ürün kompozisyonundaki farklılaşma analiz edilerek Türkiye'nin pazar payı dinamikleri ortaya konacaktır. İkinci olarak ise, üretim süreçlerindeki otomasyon ve dijitalleşmenin istihdam ve verimlilik üzerindeki etkileri tartışılarak, Türkiye'nin işgücü piyasasındaki yapısal dönüşüm verileri ışığında değerlendirilecektir.

1.1. Tütün sektöründeki dış ticaret dinamikleri

Trademap verilerine göre tütün sektörünün küresel ihracat ve ithalattan aldığı payın 2005-2020 dönemi yıllık ortalaması ihracatta %0,24, ithalatta %0,25 iken pandeminin de etkisiyle bu oranlar 2021-2022 döneminde %0,21'e gerilemiştir. Ancak 2022 sonrasındaki hızlı toparlanmaya bağlı olarak tütün mamullerinin küresel ihracattaki payı 2024 yılında %0,28'e (51,4 milyar USD), ithalattaki payı ise %0,27'ye yükselmiştir. 2022-2024 döneminde küresel mal ihracatı %3,08 gerilerken aynı dönemde tütün mamulleri sektörünün ihracatı %28,41 artmıştır (Şekil 1).

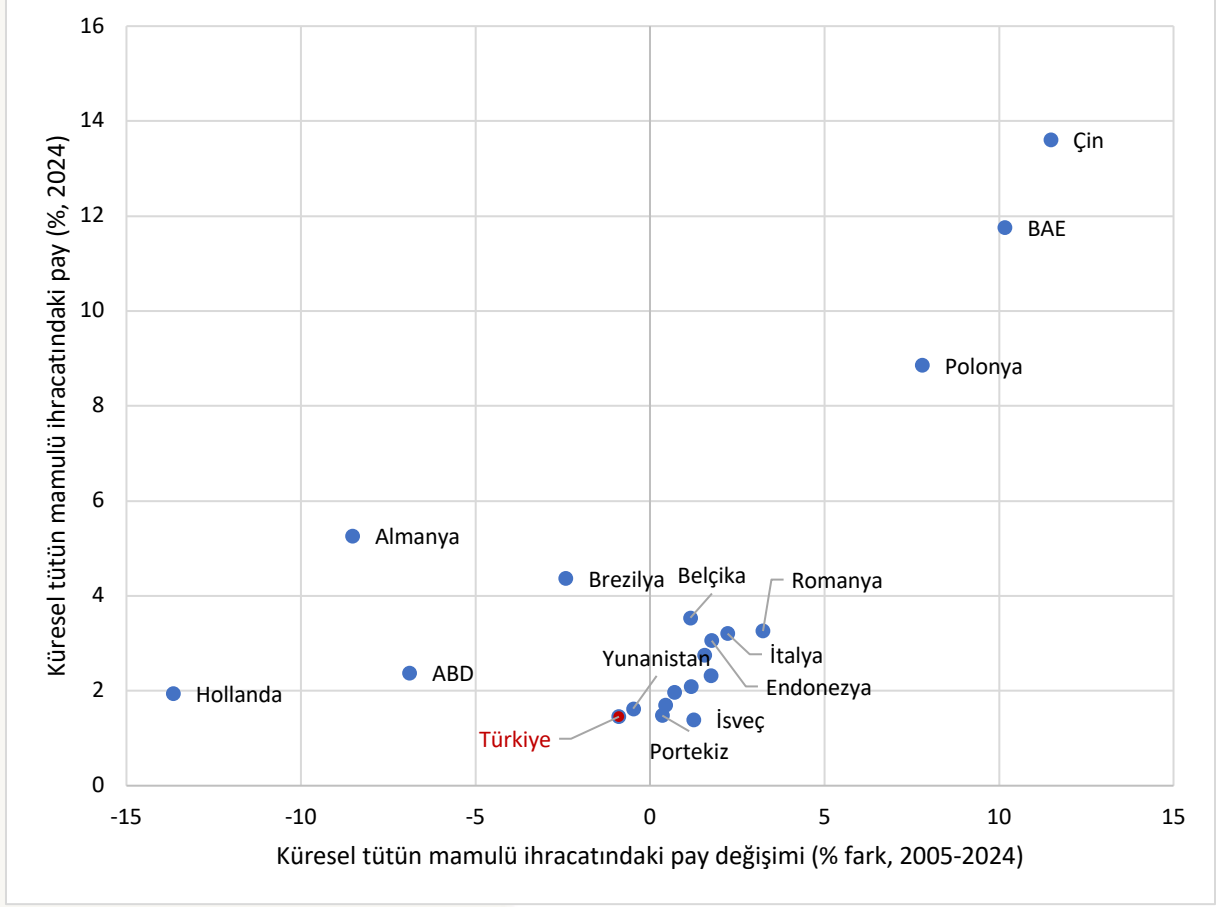
Şekil 1. Tütün mamulleri sektörünün küresel ticaretteki payı (%)



Kaynak: Trademap.

2024 itibarıyla tütün sektöründe en çok ihracat yapan 20 ülkenin, sektörün küresel ihracatındaki payı %78'dir. Şekil 2'de bu ülkelerin tütün mamulleri küresel ihracatındaki paylarının 2005-2024 dönemindeki küresel pay değişimleri ile 2024'teki düzeyi karşılaştırılmaktadır. Görüleceği üzere Çin, BAE ve Polonya sektörün ihracatındaki paylarını son 20 yılda 7 puanın üzerinde artırarak diğer tüm ülkelerden ayırmıştır. Nitekim 2024 itibarıyla küresel tütün mamulleri ihracatının %34,2'sini bu üç ülke gerçekleştirmektedir. Aynı dönemde Türkiye'nin tütün mamulleri ihracatındaki payı 0,89 puan gerilemiş ve 2024'te %1,45 olarak gerçekleşmiştir. En çarpıcı diğer bir örnek ise 2005'teki %0,02 payını 2024'te %3,3'e çıkaran Romanya'dır.

Şekil 2. Tütün sektöründe en çok ihracat yapan 20 ülkenin tütün sektörü ihracat performansı



Kaynak: Trademap

Yeni nesil tütün mamulleri dış ticaret sınıflamasına HS22 sınıflamasında yansıtıldığından, sektörün alt-sektör düzeyinde dinamikleri 2022-2024 dönemi için analiz edilmiştir. Tütün sektörü alt-sektörler detayında incelendiğinde geleneksel en hızlı büyüyen segmentin 2404 kodlu “yanma olmadan solunan ürünler” segmenti olduğu görülmektedir. Söz konusu dönemde bu alt-sektörün ihracatı yıllık bileşik %17,5 hızla artarken, bu oran 2401 (yaprak tütün ve tütün döküntüleri) sektöründe %14,8, 2402 (purolar, sigaralar) sektöründe %12,7, 2403 (diğer tütün mamulleri) sektöründe ise %6,7 olmuştur. Aynı dönemde tütün sektöründeki ihracat artışının %42,6’sını geleneksel tütün mamullerini kapsayan 2402 alt-sektörü sağlarken, yeni nesil tütün mamullerini kapsayan 2404 alt-sektörünün katkısı ise %28,4 olmuştur (Tablo 1).

Tablo 1. Tütün sektöründe öne çıkan ülkelerin tütün alt-sektörleri düzeyinde 2024 küresel ihracatındaki payları ile ihracatlarının 2022-2024 dönemindeki değişimi

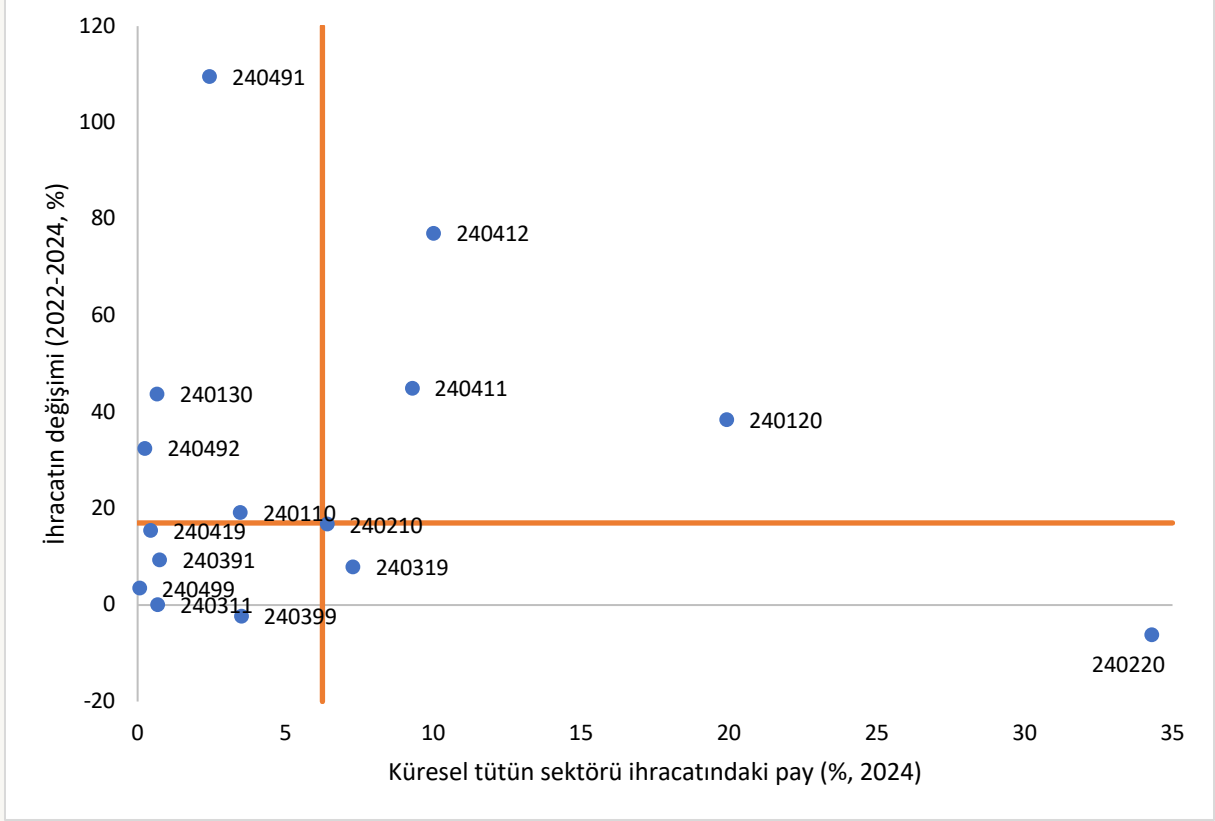
	Yaprak tütün ve tütün döküntüleri		Purolar, uçları açık purolar, sigarillolar ve sigaralar		Diğer mamul tütün ve mamul tütün yerine geçen maddeler		Yanma olmadan solunan tütün, nikotin veya bunların yerine geçen maddeleri içeren ürünler	
	Büyüme (%)	Pay (% 2024)	Büyüme (%)	Pay (% 2024)	Büyüme (%)	Pay (% 2024)	Büyüme (%)	Pay (% 2024)
Çin	-7,69	3,62	153,67	1,14	-25,67	0,53	23,34	53,98
İtalya	26,25	2,98	29,31	0,13	-98,27	0,11	16,18	11,00
Romanya	-50,14	0,02	33,40	2,91	-13,93	0,17	51,17	8,52
İsveç	-	0,00	0,31	0,01	7,29	5,17	218,08	3,55
Yunanistan	22,42	1,90	18,98	1,31	-64,35	0,15	67,37	2,75
Polonya	43,68	0,94	32,00	16,28	23,98	9,92	90,86	1,36
Türkiye	30,77	2,39	9,46	1,50	18,14	2,55	-	0,00

Kaynak: Trademap.

Şekil 3'te tütün sektörünün alt-sektörlerinin sektördeki toplam ihracata katkısı ve 2022-2024 dönemi ihracat değişimi bir arada sunulmuştur. Tütün sektörü altında 6-basamak kırılımda 16 alt-sektör bulunduğundan, toplam ihracata katkısı %6,25'ten (100/16) büyük olan alt-sektörler "büyük" olarak tanımlanmıştır. Tütün sektörünün 2022-2024 dönemindeki toplam ihracat artışı olan %17,02 ise büyüme eşiği olarak kullanılmış ve aynı dönemde bu değer üzerinde büyüme sergileyen alt-sektörler "hızlı büyüyen" şeklinde tanımlanmıştır.

Şekil 3'teki gruplamaya göre 16 alt-sektörün 3'ü "büyük ve hızlı büyüyen" kategorisinde yer almaktadır. Bunlardan 240120 (Tamamen veya kısmen sapları koparılmış, damarı çıkarılmış tütün) hammadde ticaretini temsil ederken, diğer ikisi olan 240411 ve 240412 yanma olmadan solunan ürünler kategorisindedir. Küçük ve hızlı büyüyen kategorisindeki beş sektörün ise sadece üçü geleneksel ürünler arasında (240110, 240130, 240290) iken diğer ikisi yeni nesil ürünler arasındadır. Özellikle 240491 (Ağız yoluyla alınan, nikotin içeren ürünler) alt-sektörü %109,6 ihracat artışı ile oldukça yüksek bir büyüme hızına sahiptir. Sektörün toplam ihracatının 2024 itibarıyla hala %34,3'ünün gerçekleştiği 240220 (Tütün içeren sigaralar) alt-sektörü ise 2022-2024 döneminde %6,1 ihracat düşüşü ile büyük ama küçülen alt-sektörler kategorisinde yer almaktadır.

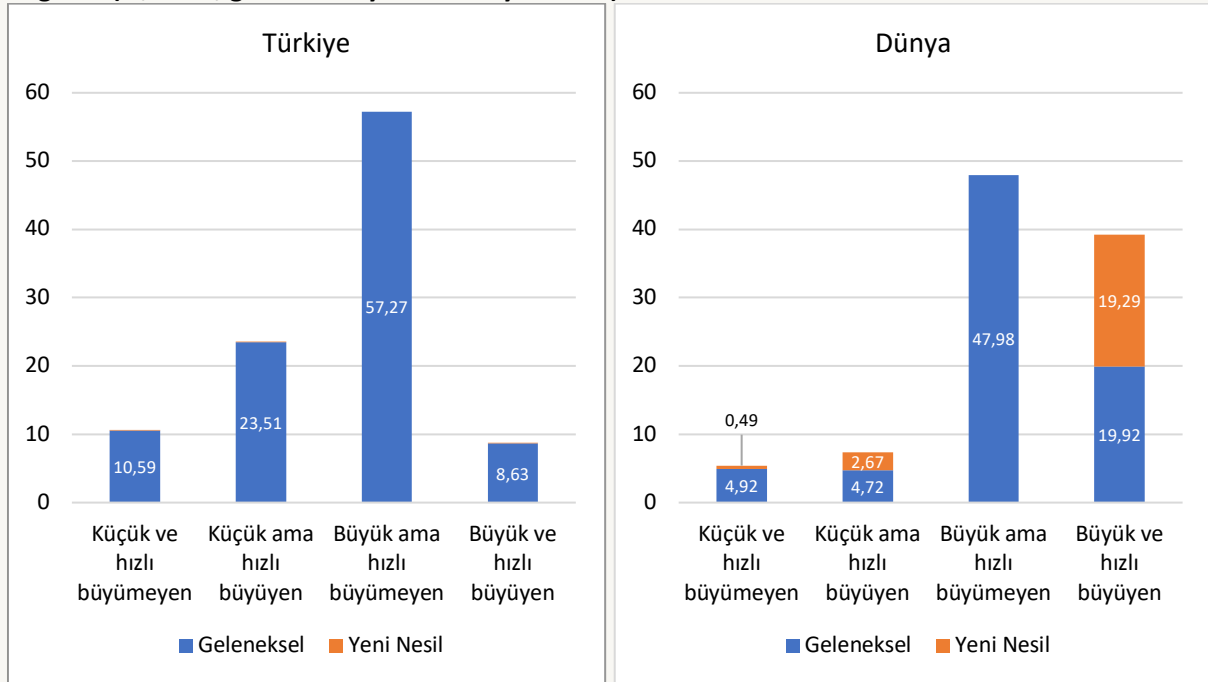
Şekil 3. Tütün alt-sektörlerinde ihracatın düzeyi ve değişimi (2022-2024)



Kaynak: BACI veritabanı. **Not:** Grafiğin okunabilirliği artırmak üzere, 2022-2024 dönemi ihracat büyüme hızı %252,3 olan 240290 kodlu alt-sektör grafikte gösterilmemiştir.

Tütün sektöründe küresel ihracatın büyüklüğü ve büyüme hızına göre tanımlanmış dört alt-sektör kategorisine göre küresel ihracatın ve Türkiye'nin ihracatının dağılımı Şekil 4'te sunulmaktadır. Görüleceği üzere 2024 itibarıyla Türkiye'nin tütün sektörü ihracatının %57,3'ünü "büyük ama hızlı büyümeyen" alt-sektörler oluştururken aynı oran dünya genelinde %48'dir. Tütün ihracatının sektörel dağılımında Türkiye ile küresel toplam arasındaki en belirgin fark "büyük ve hızlı büyüyen" kategorisindedir. Bu kategorideki geleneksel ürünler küresel tütün sektörü ihracatının %19,9'unu oluştururken, Türkiye'de bu oran 8,63'tür. Aynı kategorideki yeni nesil ürünler ise küresel tütün sektörü ihracatının %19,3'ünü oluşturmakta olup bu alt-sektörlerdeki ürünlerde Türkiye ihracat yapmamaktadır. Benzer şekilde yeni nesil statüsündeki "ağız yoluyla kullanılan, nikotin içeren ürünler" ile "transdermal kullanım amaçlı, nikotin içeren ürünler" alt-sektörlerinin yer aldığı "küçük ama hızlı büyüyen" kategorisi de küresel tütün sektörü ihracatının %2,67'sini oluşturmakta olup Türkiye'nin bu alt-sektörlerde de ihracatı bulunmamaktadır.

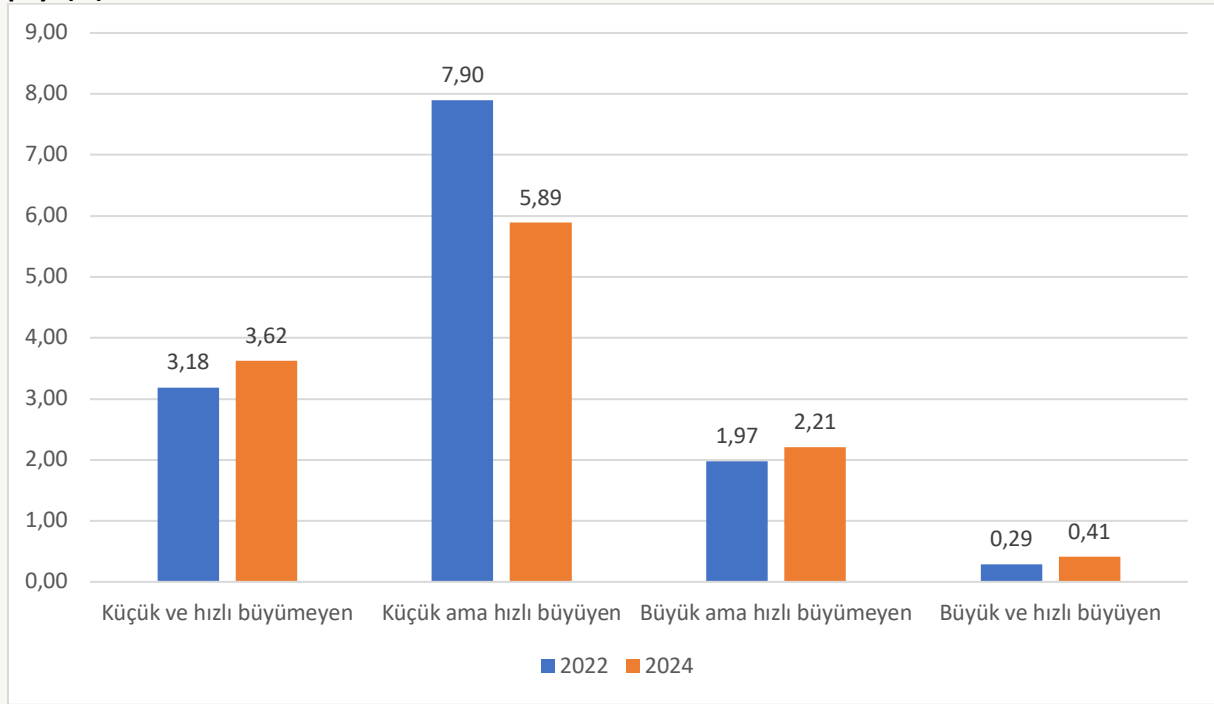
Şekil 4. Büyüklük ve büyüme hızı kategorilerine göre tütün ihracatının dünyada ve Türkiye'deki dağılımı (% , 2024, geleneksel-yeni nesil ayrımında)



Kaynak: BACI veritabanı.

Şekil 5'te büyüklük ve büyüme performansı kategorilerine göre Türkiye'nin 2022 ve 2024 yıllarındaki küresel tütün sektörü ihracatından aldığı pay gösterilmektedir. Türkiye en yüksek payı "küçük ama hızlı büyüyen" kategorisinden alsa da en büyük pay düşüşü de bu kategoride gerçekleşmiştir. Bu durumun temel nedeni 2022'de 2024'e bu kategorideki ihracat artışının %53'ünü, Türkiye'nin ihracat yapmadığı yeni nesil ürünlerin sağlamasıdır. Türkiye'nin en düşük paya sahip olduğu ancak küresel tütün sektörü ihracatının %39,21'ini oluşturan "büyük ve hızlı büyüyen" kategorisindeki ihracat artışının ise %56,7'sini yeni nesil ürünler sağlamıştır.

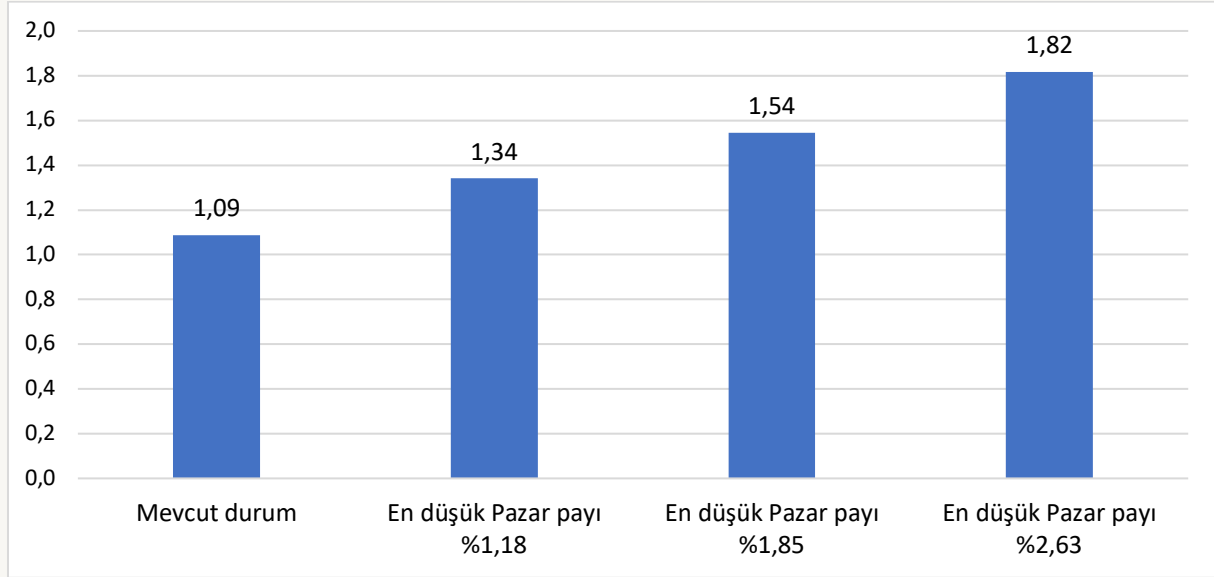
Şekil 5. Büyüklük ve büyüme hızı kategorilerine göre Türkiye'nin küresel tütün sektörü ihracatındaki payı (%)



Kaynak: BACI veritabanı.

Basit bir pazar payı analizi Türkiye'nin tütün sektörü ihracatındaki yapısal uyumsuzluğunun potansiyel etkisini göstermektedir. BACI'nın HS22 sınıflamasındaki 2024 verilerine göre Türkiye, küresel mal ihracatının %1,18'ini, tütün sektörü ihracatının %1,85'ini, tütün içeren sigaralar alt-sektörü ihracatının ise %2,64'ünü gerçekleştirmiştir. Tütün sektörünün 16 alt-sektöründen Türkiye'nin 2024'teki pazar payının bu oranlardan küçük oldukları için şayet pazar payı söz konusu oranlarda olsaydı toplam tütün sektörü ihracatı ne kadar olurdu şeklinde bir yaklaşım kullanılmıştır. Buna göre Türkiye'nin tütün alt-sektörlerindeki küresel ihracat payı en az %1,18 olsa toplam tütün sektörü ihracatı %23,4 (254 milyon USD) daha fazla olurdu. Aynı hesaplama %1,85 pazar payı için yapıldığında ihracat artışı %42 (457 milyon USD), %2,63 için yapıldığında ise %67,1 (730 milyon USD) olmaktadır. Dolayısıyla yeni nesil tütün mamullerinde üretime ve ihracata geçememek Türkiye için 250-750 milyon USD arasında bir ihracat kaybı yaratmaktadır (Şekil 6).

Şekil 6. Alt-sektör detayında asgari pazar payı senaryolarına göre Türkiye'nin tütün sektöründeki ihracatı (2024, milyar USD)



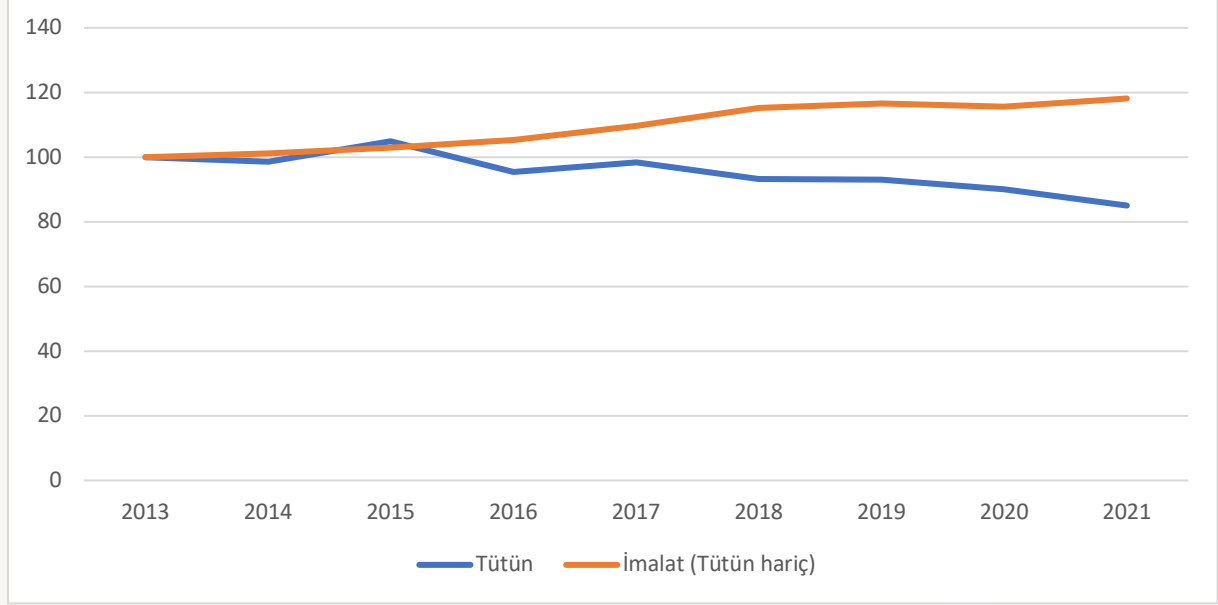
Kaynak: BACI veritabanı.

1.2. Tütün sektöründeki istihdam ve verimlilik dinamikleri

UNIDO ülkelerin sanayi alt sektörleri için katma değer, çalışan sayısı gibi verimlilik hesabında kullanılan verilerini sunmaktadır. Ancak bu veriler kesikli yapıda olup tütün sektörünün geneline yönelik değerlendirme yapmaya izin vermemektedir. En çok sayıda ülke için en uzun kesintisiz seriyi bulacak şekilde filtreleme yapıldığında 36 ülke için 2013-2021 dönemi boyunca tütün sektörünün (NACE 12) istihdam verilerine erişilebilmektedir.

Bu 36 ülkenin tütün sektöründeki istihdamı ile tütün sektörü dışındaki imalat sektörlerindeki istihdamının seyri Şekil 7'de karşılaştırılmıştır. Görüleceği üzere 2013-2015 döneminde tütün sektörünün istihdamı %4,92 artarken diğer imalat sektörlerinin toplam istihdamı bu 36 ülkede %3 artmıştır. Ancak 2015 sonrasında tütün sektöründe yapısal bir kırılma yaşanmış ve sektörün istihdamı genel olarak azalma eğilimine girmiştir. 2015-2021 döneminde 36 ülkenin imalat sektöründeki (tütün hariç) toplam istihdamı %14,7 artarken tütün sektöründeki istihdamı %19 azalmıştır. Bu gelişmeye bağlı olarak ülkelerin toplam imalat istihdamı içinde tütün sektörünün payı 2015'te %1,3'ten 2021'de %0,92'ye gerilemiştir.

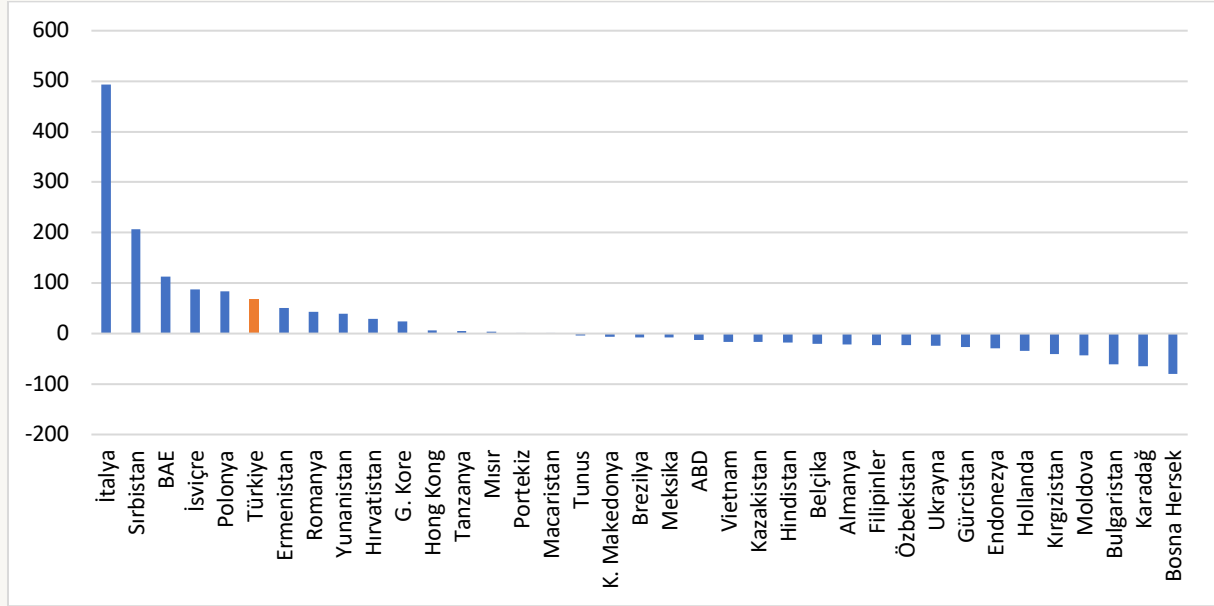
Şekil 7. Seçilmiş 36 ülkenin tütün ve imalat sektörlerindeki (tütün hariç) toplam istihdamı (2013=100)



Kaynak: UNIDO.

Bu değişim ülke detayında incelendiğinde 2015'ten 2021'e 36 ülkenin 21'inde tütün sektörü istihdamının azaldığı, 15'inde ise azaldığı görülmektedir. Hatta ülkeler toplamının tütün sektöründeki istihdam düşüşünün %102'si tek başlarına Hindistan ve Endonezya'dan kaynaklanmaktadır. 2015-2021 döneminde bu iki ülkeden Endonezya'da tütün imalatı sektörü istihdamı %28,7, Hindistan'ın istihdamı ise %17,8 azalmıştır. Diğer taraftan, aynı dönemde tütün imalatı istihdamı Polonya'da 4672 (%83,7), Sırbistan'da 2900 (%207,1), İtalya'da 2495 (%493), BAE'de 2049 (%112,4) kişi artmıştır. Türkiye'nin UNIDO verilerinde kesintisiz verisi bulunmamasıyla birlikte SGK verileri, tütün imalatı sektöründe 4a kapsamındaki zorunlu sigortalı sayısının 2015'ten 2021'e 2588 kişi (%68,7) arttığını göstermektedir. Dolayısıyla tütün imalatının coğrafi görünümü açısından 2015'ten 2021'e kadar Doğu Asya'dan batıya doğru bir kayma söz konusudur.

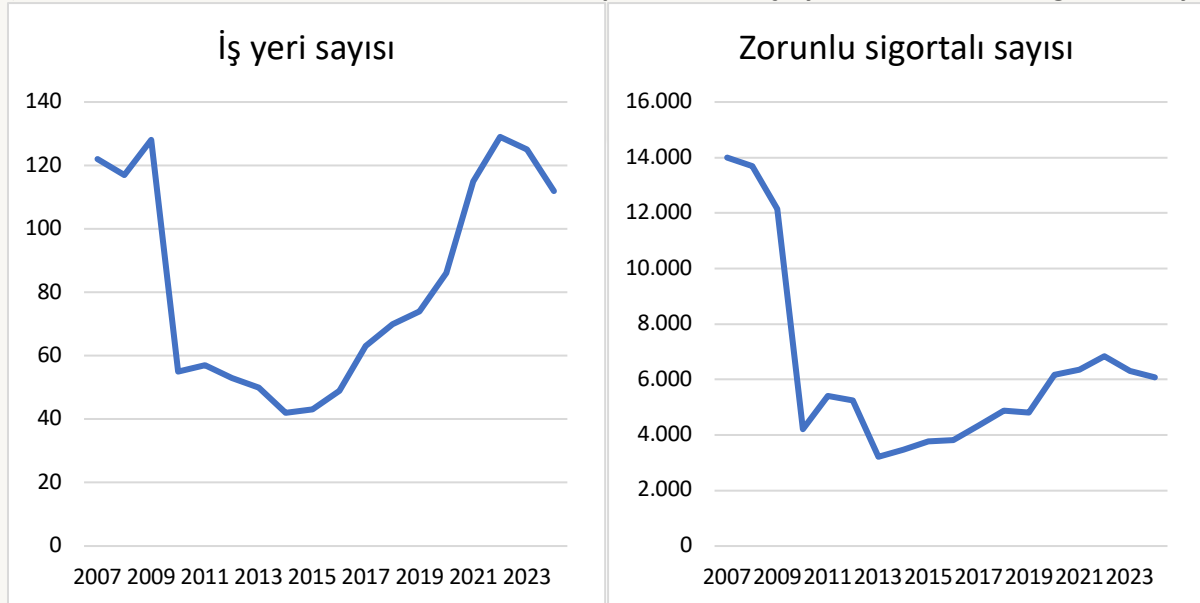
Şekil 8. Seçilmiş 36 ülke ve Türkiye’de tütün imalatı sektörlerindeki istihdamın 2015-2021 değişimi (%)



Kaynak: UNIDO, SGK.

Türkiye özelinde bu dönüşümün izleri SGK verileri üzerinden daha uzun vadeli bir perspektifle (2007-2024) incelendiğinde, sektörün sadece konjonktürel bir üretim artışı yaşamadığı, aynı zamanda emeğin niteliği ve üretim ölçeği açısından köklü bir yapısal değişim geçirdiği görülmektedir. Şekil 9’da görüldüğü üzere, Türkiye tütün sanayisi son 17 yılda “çöküş”, “yeniden yapılanma” ve “yeni denge” olmak üzere üç farklı evre geçirmiştir.

Şekil 9. Tütün imalatı sektöründe 4-1/a kapsamındaki iş yeri ve zorunlu sigortalı sayısı



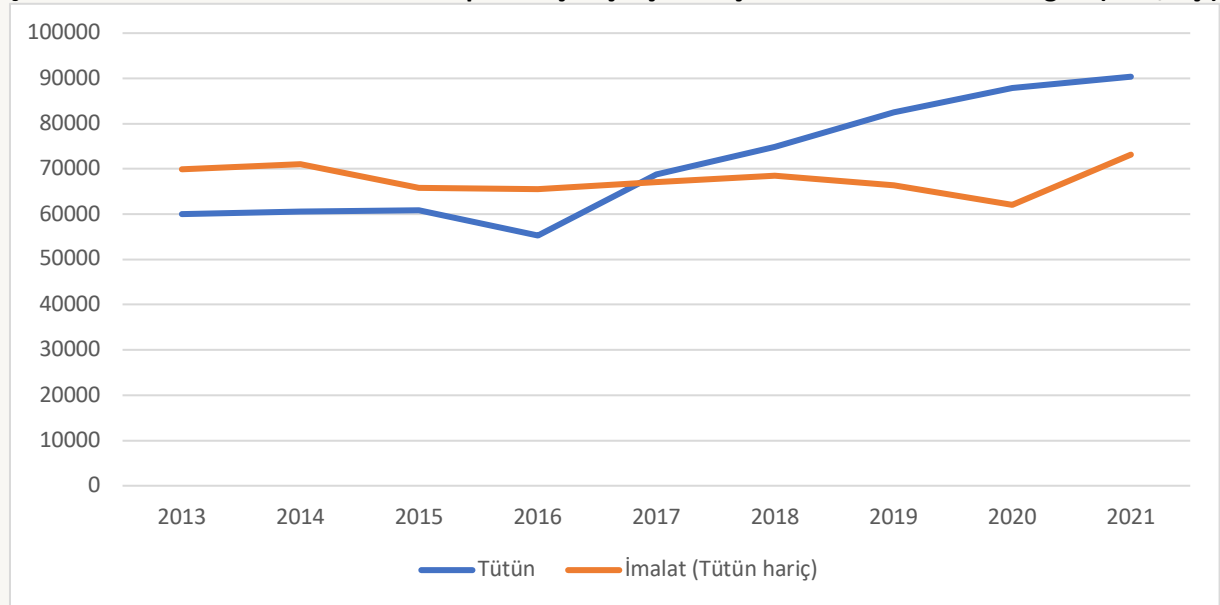
Kaynak: SGK.

İlk evre olan 2007-2013 dönemi, kamu tekelinin (TEKEL) özelleştirilmesi ve piyasanın tamamen özel sektöre devriyle karakterizedir. Bu süreçte, verimlilik odaklı özel sektör mantığının yerleşmesiyle istihdamda dramatik bir düşüş yaşanmış; 2007'de yaklaşık 14 bin olan kayıtlı çalışan sayısı, 2013'te 3.216 kişi ile dip noktayı görmüştür. Bu dönemde sektör, emek yoğun kamu işletmeciliğinden, teknoloji yoğun özel sektör işletmeciliğine sert bir geçiş yapmıştır.

Ancak küresel değerlendirmede vurgulanan üretimin batıya kayması tezi, Türkiye verilerinde 2014 sonrası belirginleşen ikinci evrede kendini doğrulamaktadır. 2013'teki dip noktadan sonra, küresel tedarik zincirindeki değişimler ve Türkiye'nin bölgesel bir üretim üssü haline gelmesiyle istihdam tekrar yükseliş trendine girmiştir. Nitekim çalışan sayısı 2013-2022 arasında %113 artarak 6.850 seviyesine ulaşmıştır. İş yeri sayısının da 2014'teki 42 seviyesinden 2022'de 129'a yükselmesi, sektörde hem oyuncu sayısının arttığını hem de yan sanayinin çeşitlendiğini göstermektedir.

Burada dikkat çekici olan diğer bir husus, iş yeri başına düşen istihdamın (ölçeğin) değişimidir. 2007 yılında sektörde 122 iş yerinde yaklaşık 14 bin kişi istihdam edilirken (iş yeri başına 115 çalışan), 2024 yılına gelindiğinde iş yeri sayısı hemen hemen aynı seviyeye (112) dönmesine rağmen istihdam 6 bin civarında (iş yeri başına 54 çalışan) kalmıştır. Bu durum, Türkiye tütün sanayisinin eski istihdam kapasitesine dönemediğini, aksine daha az emekle daha yüksek katma değer yaratan (daha verimli) bir yapıya büründüğünü göstermektedir. Son iki yılda (2023-2024) verilerin kısmi bir düşüşe geçmesi ise, bu verimlilik artışının ve kapasite kullanımının doygunluk noktasına ulaştığının bir işareti olarak yorumlanabilir.

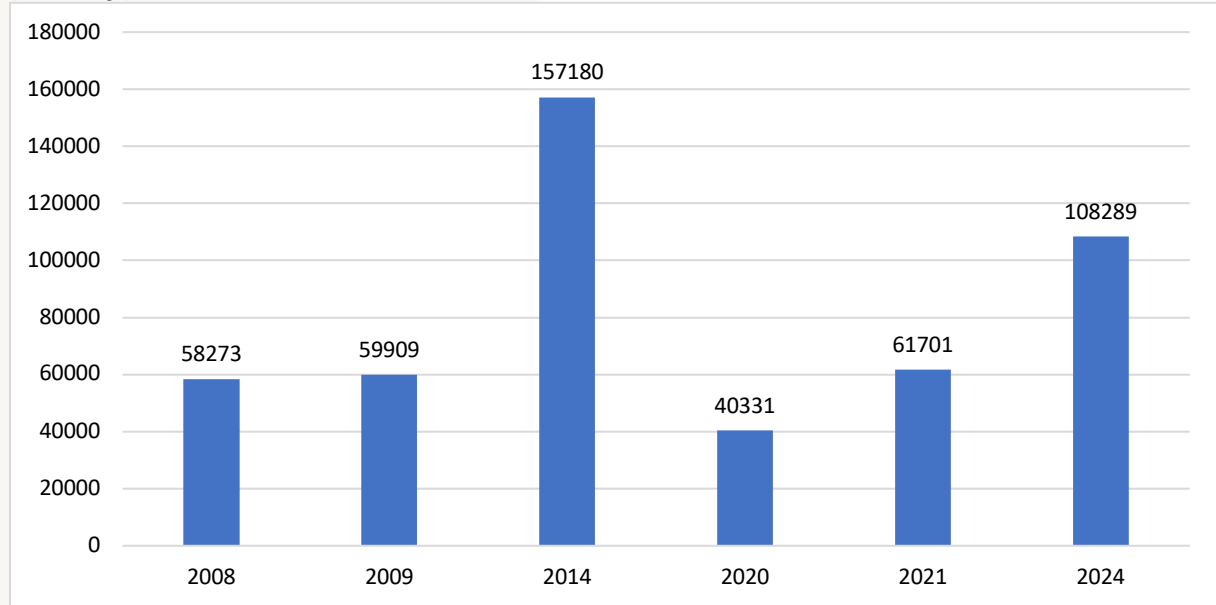
Şekil 10. Verisi bulunan 29 ülke toplamı için çalışan başına ortalama katma değer (USD/kişi)



Kaynak: UNIDO.

İstihdamdaki bu küresel ve yerel daralmanın, üretim kapasitesindeki bir aşınmadan ziyade, verimlilik odaklı bir teknolojik dönüşümün sonucu olduğu, çalışan başına yaratılan katma değer verileri incelendiğinde netlik kazanmaktadır. Şekil 10, UNIDO veri setinde 2013-2021 dönemi için kesintisiz katma değer ve istihdam verisi bulunan 29 ülkenin çalışan başına katma değer (emek verimliliği) performansını sunmaktadır. Grafikteki en çarpıcı bulgu, 2016 yılının bir kırılma noktası olmasıdır. 2013-2016 döneminde tütün sanayisinin emek verimliliği (yaklaşık 55-60 bin ABD doları bandında), diğer imalat sanayi sektörleri ortalamasının altında seyrederken; 2016 sonrasında tablo tamamen tersine dönmüştür. Tütün sektöründe çalışan sayısı azalırken yaratılan katma değer korunması veya artması, verimlilik eğrisini yukarı taşımıştır. Nitekim 2016-2021 döneminde 29 ülke genelinde imalat sanayi (tütün hariç) verimliliği sadece %11,6 artarken, tütün sanayisinde bu artış %63,5 gibi dramatik bir oranda gerçekleşmiş ve sektörün çalışan başına katma değeri 90 bin ABD doları seviyesini aşmıştır. Bu veri, sektörün emek-yoğun yapıdan sermaye ve teknoloji-yoğun yapıya geçişini küresel ölçekte doğrulamaktadır.

Şekil 11. Türkiye’de tütün imalatı sektörünün çalışan (4/a zorunlu sigortalı) başına katma değeri (USD/kişisi)



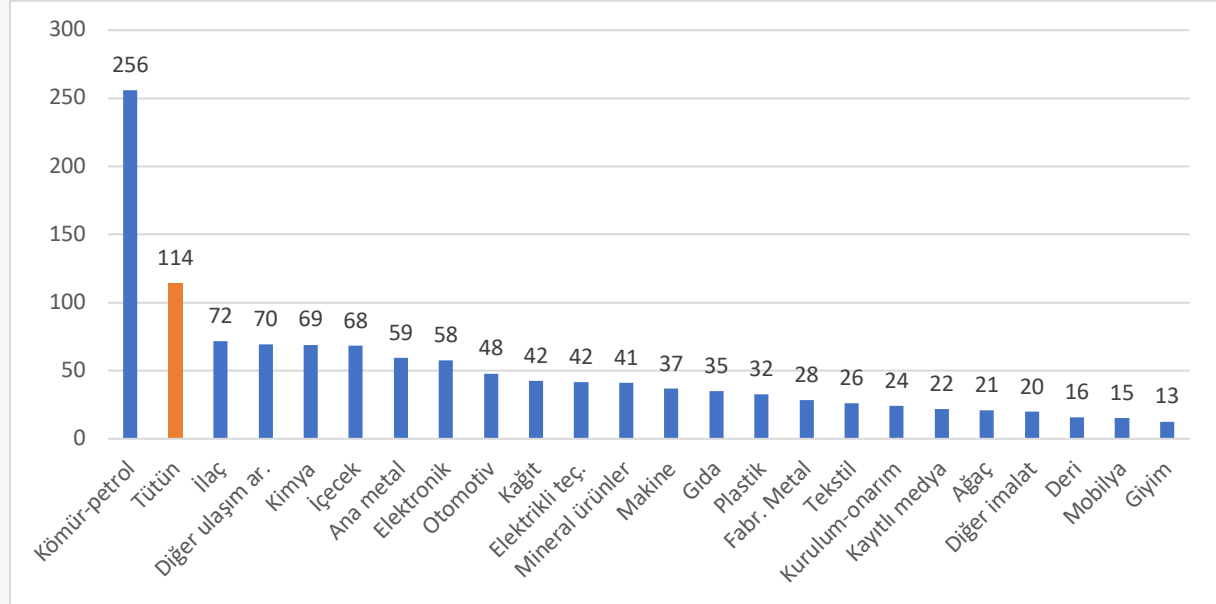
Kaynak: SGK, TÜİK, UNIDO.

Bu küresel dönüşümün Türkiye yansıması ise çok daha sert ve belirgin dalgalanmalar içermektedir. Türkiye’de tütün imalatı sektörünün verimlilik seyri, özelleştirme sonrası istihdamda yaşanan şok düşüşlerin etkisiyle şekillenmiştir. Şekil 11’de görülen 2014 yılındaki 157.180 dolarlık rekor verimlilik düzeyi, sektördeki istihdamın tarihsel dip seviyeye (yaklaşık 3 bin kişi) inmesiyle doğrudan ilişkilidir. Payda olan işgücünün küçülmesi, çalışan başına düşen katma değeri aritmetik olarak yukarı fırlatmıştır.

Ancak 2024 yılı verisi, bu durumun sadece bir istatistiksel sapma olmadığını, sektörün yüksek verimlilik düzeyini kalıcı hale getirdiğini göstermektedir. 2020 yılındaki pandemik etkiler ve kur şokları kaynaklı düşüş (40.331 USD) bir kenara bırakıldığında, sektör 2024 yılında çalışan başına 108.289 dolar katma değer yaratır hale gelmiştir. Bu rakam, UNIDO örneklemindeki 29 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkenin 2021 yılı ortalaması olan 90.377 doların dahi üzerindedir.

Sonuç olarak Türkiye tütün sanayisi, küresel rakiplerine kıyasla daha az işgücü ile daha yüksek katma değer yaratan bir yapıya evrilmiş; istihdam deposu olma özelliğini yitirirken, yüksek verimlilik adası olma özelliğini kazanmıştır. Öyle ki TÜİK'in 2024 verilerine göre imalat sanayiinin 24 sektörü arasında çalışan başına katma değer en yüksek olduğu ikinci sektör tütün imalatıdır (Şekil 12).

Şekil 12. Türkiye’de imalat sektörlerinin çalışan başına katma değeri (bin USD/kişi, 2024)



Kaynak: TÜİK Sanayi ve Hizmet Yıllıkları.

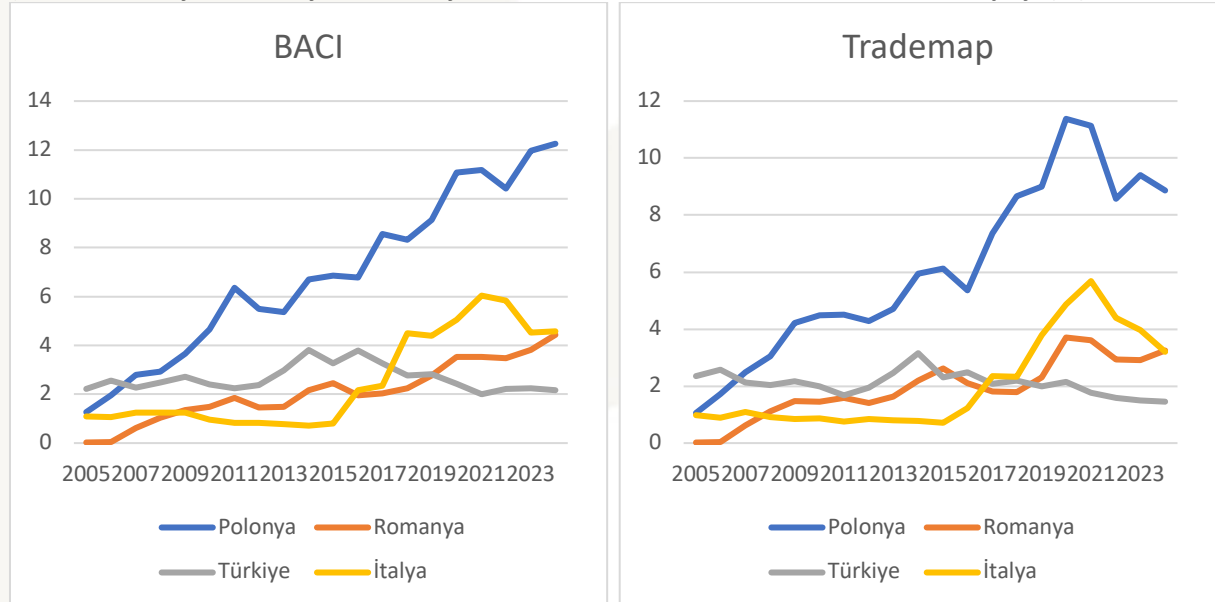
2. Bölgesel Rekabet ve Fırsat Maliyeti Analizi: Romanya ve Polonya Örnekleri

Türkiye'nin mevcut üretim ve ihracat kompozisyonunda henüz yeterli karşılığı bulamamıştır. Geleneksel ürünlerdeki 'hacimsel' gücünü ve verimliliğini koruyan Türkiye, sektörün geleceğini şekillendiren ve katma değer yeni kaynağı olan inovatif ürün ekosisteminin dışında kalma riskiyle karşı karşıyadır. Bu durumun yarattığı ekonomik tahribat, sadece potansiyel bir ihracat gelirinden mahrum kalmakla sınırlı değildir; asıl kritik kayıp, küresel sermayenin, ileri teknolojinin ve nitelikli istihdamın bölgesel rakiplere kaptrılmasıdır.

Bu bölümde, Türkiye ile benzer tütün tarımı mirasına ve coğrafi avantajlara sahip olmalarına rağmen, uyguladıkları stratejik sanayi politikaları, teşvik mekanizmaları ve düzenleyici reformlarla Avrupa'nın tütün teknolojisi üslerine dönüşen Polonya, Romanya ve İtalya örnekleri mercek altına alınacaktır. Çok uluslu şirketlerin milyar dolarlık yatırım kararlarını şekillendiren dinamikler ve Türkiye'nin bu süreçte ödediği ağır fırsat maliyeti, somut yatırım tutarları, ihracat birim değerleri ve pazar payı değişimleri ışığında karşılaştırmalı olarak analiz edilecektir.

Şekil 13'te Türkiye'nin ihracat payının yıllık seyri Romanya, Polonya ve İtalya ile karşılaştırılmıştır. Trademap verileri 2020 sonrası için farklı bir trende işaret etse de Romanya ve Polonya'nın küresel tütün ihracatındaki payları son 20 yılda, İtalya'nın payı ise son 10 yılda genel olarak artış eğiliminde olmuştur. BACI'nın HS02 sınıflaması için sunduğu verilere göre tütün sanayii (24 kodlu fasıl) küresel ihracatından Polonya'nın aldığı pay 2005'te %1,27 iken 2024'te %12,25'e; İtalya'nın 2005'te %1,08, 2015'te %0,79 olan payı 2024'te %4,58'e; Romanya'nın payı ise 2005'te %0,02'den 2024'te %4,43'e yükselmiştir. 2005 yılında tütün sektöründe bu üç ülkeden de fazla ihracat yapan Türkiye'nin payının ise 2005'te %2,21'den 2014'te %3,81'e yükseldiği ve sonraki 10 yılda 1,65 puan gerileyerek 2024'te %2,16 olduğu görülmektedir.

Şekil 13. Türkiye, Romanya ve Polonya'nın küresel tütün mamulleri ihracatındaki payı (%)

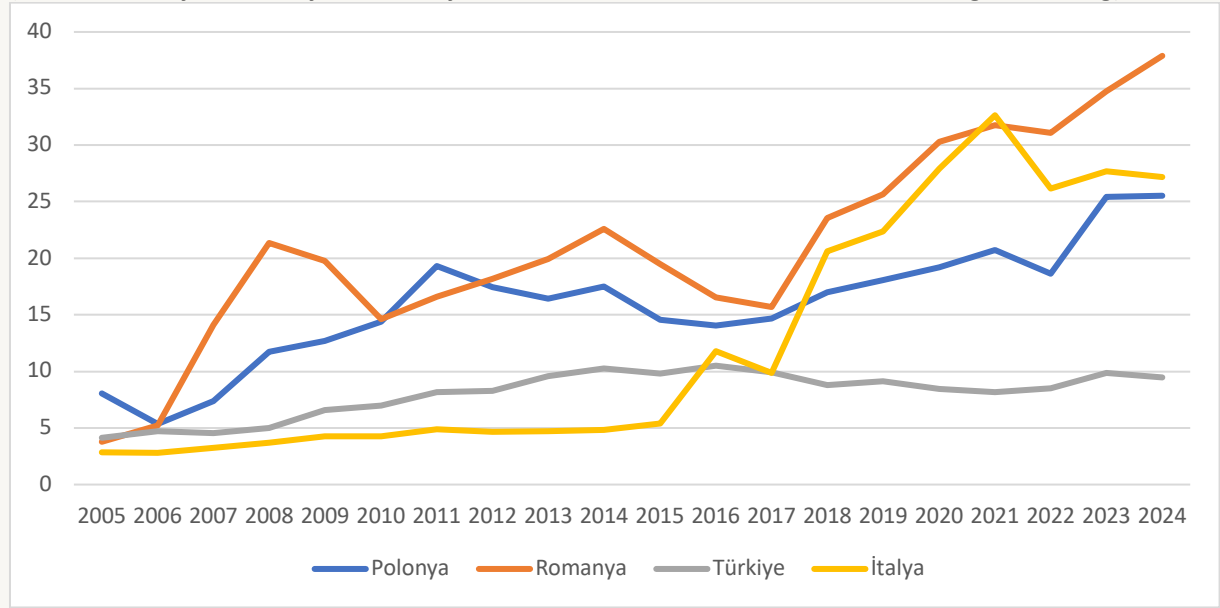


Kaynak: BACI veritabanı, Trademap.

Bu pazar kaybının niteliği, ihracatın birim değerinin (USD/kg) analiz edildiği Şekil 14'te çok daha çarpıcı bir şekilde görülmektedir. Birinci bölümde sunulan Türkiye ile rakipleri arasındaki sektörel yapı farklılaşması ülkelerin tütün ihracatlarının birim fiyatına yansımaktadır. 2017 sonrasında tütün sektörü

ihracatının kilogram başına değeri İtalya'da %176, Romanya'da %141, Polonya'da ise %74 oranında artış göstermiştir. Bu muazzam değer artışı, söz konusu ülkelerin sadece hammadde veya basit sigara ihraç etmeyi bırakıp, katma değeri yüksek yeni nesil ürünler ihracatına geçmelerinin doğrudan bir sonucudur. Diğer taraftan, aynı dönemde Türkiye'nin ihracat birim değeri %4,3 oranında azalmıştır. Küresel enflasyonun arttığı bir dönemde yaşanan bu düşüş, Türkiye'nin ihracat kompozisyonunun ağırlıklı olarak işlenmemiş yaprak tütün ve düşük fiyat segmentindeki konvansiyonel sigaralara sıkıştığına işaret etmektedir.

Şekil 14. Türkiye, Romanya ve Polonya'nın tütün mamulleri ihracatının birim değeri USD/kg)



Kaynak: BACI veritabanı.

2.1. İtalya: İnovasyon ve Lojistik Üssü Olarak Yükseliş

Avrupa'daki tütün sektörü dönüşümünün en somut örneği, sektörü sadece bir üretim alanı olarak değil, entegre bir inovasyon ve lojistik merkezi olarak konumlandıran İtalya'dır. Geleneksel tütün tarımında Avrupa'nın en büyük ham tütün üreticisi olan İtalya, bu mirasını yüksek teknolojiye ulaşarak birleştirilerek küresel firmaların stratejik yatırımları için öncelikli adres haline gelmiştir. Bu stratejik dönüşümle birlikte, İtalya'nın işlenmiş tütün ve yeni nesil ürünleri kapsayan toplam tütün sektörü ihracatı, 2024 yılında yaklaşık 2,4 milyar ABD doları seviyesine ulaşmış olup, bu miktarın %82'si yeni nesil tütün ürünlerinde gerçekleşmiştir.

İtalya, 2023 yılı itibarıyla yanma olmadan solunan ürünler (HS 2404) kategorisinde yaklaşık 2,19 milyar ABD doları ihracat gerçekleştirerek, Çin'den sonra dünyanın en büyük ikinci ihracatçısı konumuna yükselmiştir (OEC, 2024). Geleneksel ürünlerin (HS 2403) işlenmesinde de küresel liderliğini koruyan

ülke, böylece tütün değer zincirinin her iki ucunda da (hammadde ve ileri teknoloji) baskınlık sağlamıştır.

İtalya'nın bu başarısı, iki devasa stratejik yatırıma dayanmaktadır:

- **PMI Bologna Giga-Fabrikası:** Philip Morris International (PMI), Bologna'daki tesisini sektörün ilk giga-fabrikası olarak dönüştürmüştür. Tamamen dumansız ürünlerin üretimine adanmış bu tesis, yüksek otomasyon ve hassas mühendislik standartlarıyla çalışmakta olup, şirketin küresel üretim süreçleri için bir pilot mükemmeliyet merkezi işlevi görmektedir (Philip Morris International, 2024).
- **BAT Trieste "A Better Tomorrow" İnovasyon Hub'ı:** British American Tobacco (BAT), İtalya'daki varlığını genişleterek Trieste şehrinde "A Better Tomorrow" İnovasyon Hub'ını kurmuştur. Yaklaşık 500 milyon avro tutarındaki bu yatırım, sadece üretim kapasitesini artırmakla kalmamış, aynı zamanda dijital inovasyon ve küresel dağıtım lojistiği için bir merkez oluşturmuştur. Tesis, 2700 kişilik istihdam potansiyeli ve karbon nötr üretim hedefleriyle, tütün sektörünün yeşil dönüşüm standartlarını belirlemektedir (British American Tobacco, 2024).

İtalya örneği, tütün sektörünün artık "dumanlı sanayi" imajından sıyrılıp; dijitalleşme, sürdürülebilirlik ve ileri lojistiğin harmanlandığı bir teknoloji sektörüne dönüştüğünü göstermektedir. Bologna ve Trieste, küresel tütün sektörünün teknoloji kümelenmeleri olarak, Türkiye gibi geleneksel üreticiler için ulaşılması gereken yeni katma değer standardını temsil etmektedir.

2.2. Polonya: Avrupa'nın Yeni Üretim Devi

Polonya, son on yılda uyguladığı stratejik endüstriyel dönüşüm ve yatırım teşvik politikalarıyla, Avrupa Birliği'nin tartışmasız tütün üretim merkezi haline gelmiştir. 2023 yılı verilerine göre ülke, 214,8 milyar adet sigara üretimiyle AB pazarının %39'unu tek başına karşılamaktadır. Ancak Polonya'nın asıl başarısı, bu hacimsel liderliği yeni nesil ürünler vizyonu ile birleştirerek katma değer zincirinde yukarı tırmanmasıdır.

Polonya'nın başarısının arkasında Polonya Yatırım Bölgesi ve Özel Ekonomik Bölgeler stratejisi yatmaktadır. Bu bölgelerde yatırımcılara sunulan 10 ila 15 yıllık kurumlar vergisi muafiyetleri ve Ar-Ge harcamaları için sağlanan "IP Box" (Fikri Mülkiyet Kutusu) teşvikleri, küresel devlerin üretim hatlarını buraya taşımasını sağlamıştır.

- **JTI Stary Gostków Tesisi:** Japan Tobacco International (JTI), Polonya'daki tesislerine bugüne kadar toplam 1,3 milyar ABD doları yatırım yapmıştır. Bu tesis, JTI'nin dünya genelindeki en büyük üretim merkezidir. Sadece konvansiyonel ürünler değil, aynı zamanda ısıtılmış tütün

ürünleri için de küresel bir üretim üssü olan fabrika, otonom forkliftler ve ileri otomasyon sistemleriyle donatılmış bir akıllı fabrika statüsündedir. JTI Polonya, üretiminin %80'ini 70'ten fazla ülkeye ihraç etmektedir.

- **PMI Krakow Dönüşümü:** PMI, Krakow fabrikasını IQOS ve yeni nesil tütün çubuklarının (TEREA) üretimi için stratejik bir merkeze dönüştürmüştür. 2023-2024 döneminde sadece bu dönüşüm için 1 milyar Zloty (yaklaşık 255 milyon ABD doları) yatırım yapılmıştır. Bu yatırım, fabrikada 300'den fazla yüksek nitelikli yeni istihdam yaratmış ve üretilen yüksek teknoloji ürünlerin Japonya gibi kalite standartları en yüksek pazarlara dahi ihraç edilmesini sağlamıştır.

Polonya, uyguladığı "İşleme Üssü" modeliyle küresel ticarete benzersiz bir konuma yükselmiştir. Dünyanın en büyük işlenmemiş tütün ithalatçısı olan ülke, bu hammaddeyi yüksek teknoloji tesislerde işleyerek katma değerli nihai ürüne dönüştürmekte ve ihraç etmektedir. Bu strateji sonucunda Polonya, 2024 yılında tütün ürünleri ihracatı açısından Trademap verilerine göre Çin ve BAE'den sonra üçüncü, BACI verilerine göre ise dünyanın en büyük ihracatçısı konumuna gelmiştir. Ülkenin 24 kodlu fasıldaki 2024 yılı ihracatı Trademap verilerine göre 6,03, BACI verilerine göre 6,3 milyar ABD dolarıdır.

2.3. Romanya: Öngörülebilir Regülasyon ve Yabancı Sermaye Çekimi

Romanya, tütün kontrolü konusunda Avrupa Birliği normlarını (TPD) sıkı bir şekilde takip etmekle birlikte, üretim yatırımlarını teşvik edici son derece pragmatik bir kamu-özel sektör diyalogu geliştirmiştir. Ülkenin başarısının temelinde, yatırımcılara sunulan öngörülebilir mali takvim yatmaktadır. Romanya hükümeti, tütün ürünlerine uygulanan özel tüketim vergilerini artırsa dahi, bunu 5 yıllık projeksiyonlar halinde takvime bağlayarak şirketlerin uzun vadeli yatırım fizibilitesi yapmasına olanak tanımaktadır. Bu düzenleyici istikrar, milyar dolarlık sabit sermaye yatırımlarının en önemli güvencesi olmuştur.

Romanya, bu strateji sayesinde küresel tütün devlerinin bölgesel üretim ve ihracat üssü haline gelmiştir:

- **PMI Otopeni Dönüşümü:** PMI, Bükreş yakınlarındaki Otopeni fabrikasını 2017 yılından itibaren dönüştürmeye başlamış ve toplamda 730 milyon ABD doları yatırım yapmıştır. Bu yatırım, fabrikayı sadece sigara üreten bir tesisten, IQOS cihazları için kullanılan HEETS ve Terea tütün çubuklarını üreten yüksek teknoloji bir komplekse çevirmiştir. Otopeni fabrikasının üretiminin %92'si 54 ülkeye ihraç edilmektedir. Bu ihracat, Romanya'nın dış ticaret dengesine yıllık 1 milyar avronun üzerinde pozitif katkı sağlamaktadır. Ayrıca tesis, güneş enerjisi ve ısı pompalarıyla karbon nötr sertifikasına sahiptir.

- **BAT Ploiesti Yatırımı:** BAT, Ploiesti fabrikasına 2018-2022 yılları arasında 800 milyon avro yatırım yaparak, tesisi Avrupa'nın glo (ısıtılmış tütün ürünü) üretim merkezi haline getirmiştir. BAT Romanya, ülkenin en büyük ihracatçılarından biri konumuna gelmiş, toplam tütün ürünleri ihracatı 2023 yılında 1,68 milyar avro seviyesine ulaşmıştır.
- **JTI Genişlemesi:** JTI da Romanya'daki üretim kapasitesini artırmaktadır. Şirket, 2027 yılında tamamlanması planlanan yeni fabrikasıyla üretim altyapısını modernize etmeyi ve kapasitesini genişletmeyi hedeflemektedir.

Romanya örneği, düzenleyici kurumların yasaklayıcı değil düzenleyici ve denetleyici bir rol üstlenmesi durumunda, tütün sektörünün nasıl bir yüksek teknoloji ihracatçısına dönüşebileceğini göstermektedir. Romanya'nın 2024 yılında sadece yeni nesil tütün ürünlerindeki ihracatı olan 1,32 milyar ABD doları (toplam tütün sektörü ihracatı 2,27 milyar ABD doları), Türkiye'nin toplam tütün sektörü ihracatından (hammadde dahil 1,09 milyar ABD doları) fazladır.

2.4. Karşılaştırmalı Değerlendirme ve Fırsat Maliyeti

Bu bölümde ele alınan Polonya, Romanya ve İtalya örnekleri incelendiğinde, küresel tütün sektöründeki sermaye akışının tesadüfi olmadığı; aksine “düzenleyici öngörülebilirlik”, “yatırım teşvikleri” ve “inovasyona açıklık” parametrelerinin birleştiği merkezlere yöneldiği açıkça görülmektedir. Türkiye; genç nüfusu, köklü tütün tarımı geçmişi ve Avrupa-Asya arasındaki lojistik köprü konumuyla kâğıt üzerinde bu yatırımlar için doğal aday olmasına rağmen, yeni nesil ürünler kategorisindeki yasak refleksi nedeniyle küresel değer zincirinin hammadde sağlayıcısı ve konvansiyonel üreticisi rolüne hapsolmuştur.

Türkiye ile bölgesel rakipleri arasındaki en belirgin ayrışma, ihraç edilen ürünün kilogram başına düşen değerinde yaşanmaktadır. 2017 sonrasında tütün sektörü ihracatının birim değeri Romanya'da %141, Polonya'da %74 artış gösterirken, Türkiye'de %4,3 oranında gerilemiştir. Bu veri, Türkiye'nin ihracatının miktar olarak artsa bile değer olarak eridiğini; rakiplerinin ise teknoloji yoğun üretime geçerek daha az hammadde ile daha çok döviz kazandığını kanıtlamaktadır.

Türkiye'nin ödediği fırsat maliyeti sadece kaybedilen ihracat geliri ile sınırlı değildir. Asıl kayıp, endüstriyel dönüşüm ve teknoloji transferi alanındadır:

- **Yatırım Kaybı:** Polonya ve Romanya'ya yapılan ve toplamı 3 milyar doları aşan doğrudan yabancı yatırım, Türkiye'ye gelmemiştir. Bu yatırımlar sadece fabrika inşaatı değil, aynı zamanda otonom sistemler ve yeşil enerji altyapısı demektir.

- **İnovasyon Ekosistemi Kaybı:** İtalya örneğinde görüldüğü üzere (Trieste ve Bologna), tütün sektörü artık bir Ar-Ge faaliyetine dönüşmüştür. Türkiye, üretimi yasaklayarak bu yüksek nitelikli mühendislik istihdamını ve know-how transferini de reddetmiş olmaktadır.

Tablo 2, Türkiye'nin bölgesel rakipleri karşısındaki durumunu ve potansiyel kaybını temel göstergeler üzerinden özetlemektedir:

Tablo 2. Türkiye ve Bölgesel Rakiplerinin Tütün Sektörü Stratejik Karşılaştırma Matrisi (2024 Görünümü)

Karşılaştırma Kriteri	Polonya	Romanya	İtalya	Türkiye
Stratejik Konum	Avrupa'nın Üretim Devi	Bölgesel İhracat Üssü	İnovasyon ve Lojistik Üssü	Hacim Odaklı Üretici
Baskın İhracat Kalemi	NGP ve İşlenmiş Sigara	HTP (Isıtılmış Tütün) ve Sigara	NGP Cihazları ve Teknolojisi	Yaprak Tütün ve Sigara
Katma Değer Düzeyi	Yüksek	Yüksek	Çok Yüksek	Düşük / Orta
Yeni Nesil Ürün Regülasyonu	Serbest / Teşvikli	Serbest / Öngörülebilir	Serbest / Ar-Ge Odaklı	Yasaklı (Satış/İthalat)
Yatırım Ortamı	Özel Ekonomik Bölgeler (Vergi Muafiyeti)	5 Yıllık Vergi Takvimi Garantisi	İnovasyon Fonları ve Lojistik	İnovasyonu teşvik etmeyen mekanizma
Teknoloji Transferi	Endüstri 4.0 / Otonom Üretim	Yeşil Enerji / Dönüşüm	Dijital İkizler / Ar-Ge	Konvansiyonel Makineleşme

Sonuç olarak; Polonya üretim kapasitesiyle, Romanya yatırım çekme hızıyla, İtalya ise inovasyon derinliğiyle küresel tütün sektörünün yeni liginde yerini almıştır. Türkiye ise mevcut politikalarıyla bu ligin dışında kalarak hem vergi geliri hem de ihracat potansiyeli açısından ciddi bir irtifa kaybı yaşamaktadır.

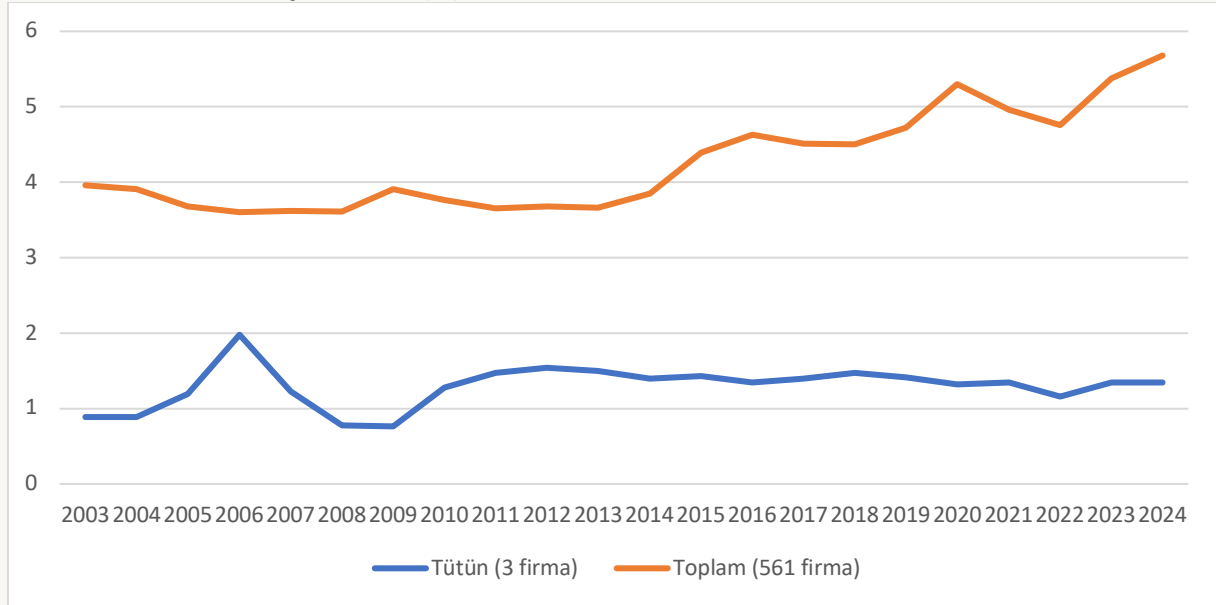
3. Tütün Sektöründeki Yenilikçilik Faaliyetleri

Tütün sektörü, kamuoyundaki yaygın algının aksine, artık sadece tarımsal bir ürünün işlendiği konvansiyonel bir sanayi kolu değildir. Sektör; biyoteknoloji, elektronik donanım, malzeme bilimi ve kimya mühendisliğinin kesişim noktasında yer alan, fikri mülkiyet haklarının ve patentlerin rekabeti belirlediği yüksek teknolojili bir yapıya evrilmiştir. Bu bölümde, küresel oyuncuların Ar-Ge ve patent verileri ile Türkiye'nin mevcut durumu karşılaştırılarak, sektördeki teknolojik uçurum ortaya konmaktadır.

Şekil 15, Avrupa Birliği Endüstriyel Ar-Ge Yatırımı Puan Tablosu verileri ışığında küresel tütün firmalarının inovasyon vizyonunu ortaya koymaktadır. Listede yer alan 24 imalat sektörü arasında tütün

sektörü, Ar-Ge yoğunluğu (Ar-Ge harcamalarının net satışlara oranı) açısından gıda ve içecek sektörü grubuyla benzer bir profile sahiptir. Ancak buradaki kritik detay, sektörün Ar-Ge harcamalarının artış trendinde olmasıdır. Küresel firmalar, dumansız gelecek vizyonu kapsamında portföylerini dönüştürmek için geleneksel sigaradan elde ettikleri nakit akışını, agresif bir şekilde yeni nesil ürün teknolojilerine (ısıtma pilleri, mikroçip kontrollü hava akışı vb.) aktarmaktadır.

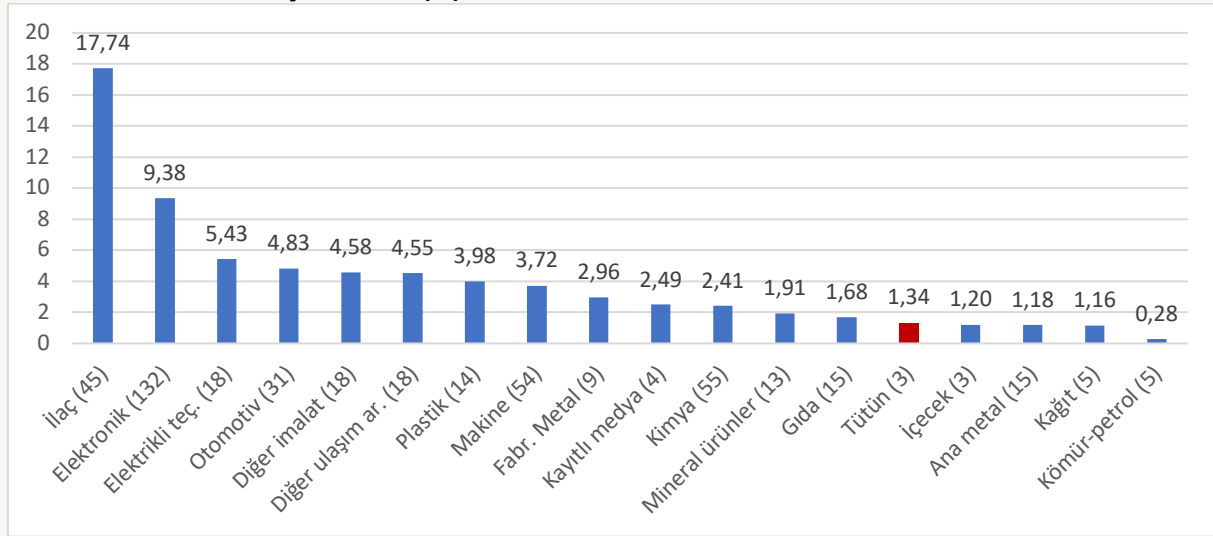
Şekil 15. AB Endüstriyel Ar-Ge Yatırımı Puan Tablosu'nda verisi bulunan firmaların Ar-Ge harcamalarının net satışlara oranı (%)



Kaynak: AB Endüstriyel Ar-Ge Yatırımı Puan Tablosu

Küresel ölçekte gözlemlenen bu inovasyon odaklı dönüşümün aksine, Türkiye'deki görünüm Şekil 16'da dramatik bir kopuşa işaret etmektedir. TCMB ve TÜİK sektör bilançoları verilerine göre, Türkiye tütün sektörünün Ar-Ge yoğunluğu oranı 2024 yılında sadece %0,0078 olarak gerçekleşmiştir. Bu oran, binde birin bile altında olup, Türkiye'deki tesislerin birer inovasyon merkezi değil, sadece küresel merkezlerde geliştirilen teknolojilerin montajlandığı konvansiyonel üretim hatları olarak çalıştığını göstermektedir. Avrupa'daki tesisler birer teknoloji kampüsü gibi işlerken, Türkiye'deki tesislerin Ar-Ge'den neredeyse tamamen kopuk olması, endüstriyel sürdürülebilirlik açısından ciddi bir risk oluşturmaktadır.

Şekil 16. AB Endüstriyel Ar-Ge Yatırımı Puan Tablosu'nda verisi bulunan firmaların Ar-Ge harcamalarının net satışlara oranı (%)



Kaynak: AB Endüstriye Ar-Ge Yatırımı Puan Tablosu. *Sektörden verisi kullanılan firma sayısı parantez içinde gösterilmiştir.

Sektördeki teknolojik dönüşümün en somut kanıtı, Tablo 3'te sunulan firma başına düşen patent başvurusu verileridir. EC-JRC ve OECD verilerine göre, en çok Ar-Ge harcaması yapan firmalar özelinde 2020 yılında tütün sektöründeki firma başına patent başvurusu 223 iken, bu sayı 2021 yılında 1152'ye çıkmış ve 2022'de 911 seviyesinde dengelenmiştir. Bu veri, tütün sektöründe tarihsel bir kırılma yaşandığını göstermektedir. Daha da çarpıcı olanı, 2021 yılında tütün sektörü firmalarının, firma başına patent üretiminde otomotiv (638), elektronik (643) ve ilaç (195) gibi geleneksel yüksek teknoloji sektörlerini geride bırakarak listenin zirvesine yerleşmiş olmasıdır. Bu tablo, tütün sektörünün artık bir otomotiv veya tüketici elektroniği sektörü kadar, hatta onlardan daha fazla teknoloji yoğun ve fikri mülkiyet odaklı bir karakter kazandığına işaret etmektedir.

Tablo 3. En çok Ar-Ge harcaması yapan firmalar için sektör düzeyinde firma başına patent başvurusu sayısı

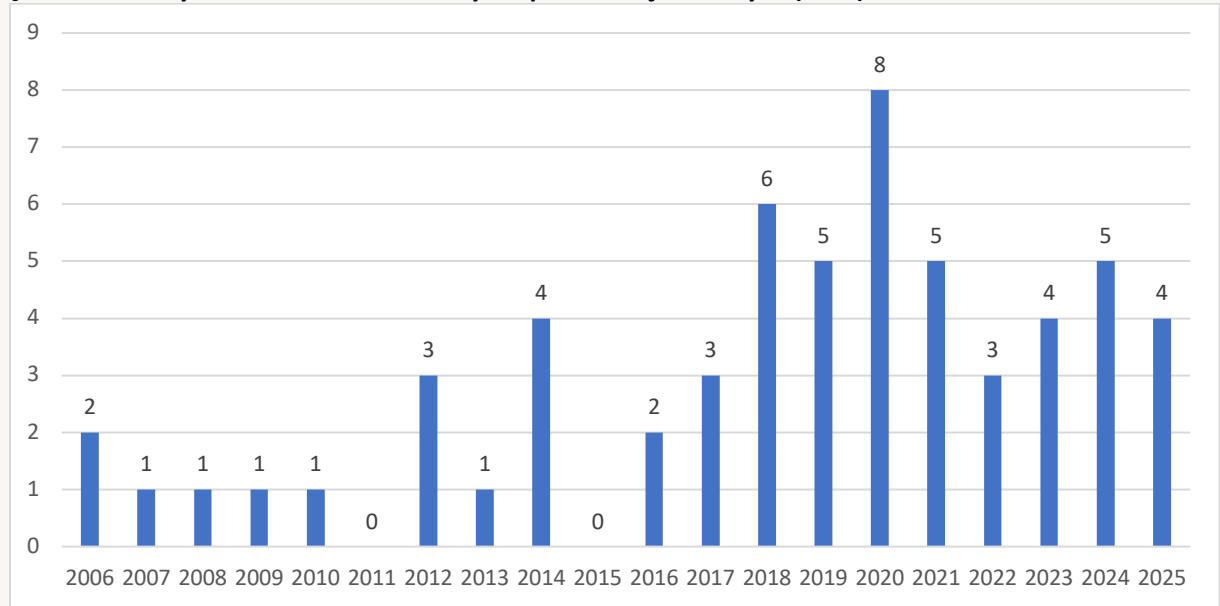
	2020	2021	2022
Tütün	223	1152	911
Otomotiv	223	638	673
Elektronik	258	643	581
Diğer ulaşım ar.	118	477	451
Kayıtlı medya	74	414	407
Kömür-petrol	135	423	403
Kimya	60	452	397
Tekstil	36	384	379
Fabr. Metal	94	367	339
Elektrikli teç.	118	382	331

Makine	86	335	322
Ana metal	77	339	303
Mineral ürünler	23	262	255
İçecek	13	296	233
Plastik	48	246	228
Diğer imalat	35	217	201
İlaç	17	195	170
Gıda	31	149	115
Kurulum-onarım	11	80	86
Giyim	37	103	60
Deri	13	57	54
Kağıt	46	97	33
Mobilya	22	45	32

Kaynak: EC-JRC ve OECD COR&DIP veritabanı.

Küresel arenada devasa bir patent savaşı yaşanırken, Türkiye'nin bu alandaki sessizliği Şekil 17'deki verilerle somutlaşmaktadır. Türk Patent ve Marka Kurumu verileri, sektördeki yerli patent başvurularının küresel patlamanın aksine son derece düşük ve durağan bir seyir izlediğini göstermektedir. Türkiye'de yeni nesil ürünleri üretiminin ve satışının yasak olması, bu alanda bir inovasyon ekosisteminin (üniversite-sanayi iş birliği, start-up'lar veya kurumsal Ar-Ge merkezleri) oluşmasını engellemiştir. Sonuç olarak Türkiye, bütün dünyanın bilgi ekonomisi tarafında yer alamamakta; katma değeri fikri mülkiyetle değil, sadece fiziksel üretim hacmiyle yaratmaya çalışmaktadır.

Şekil 17. Türkiye'de bütün sektörünün yerli patent başvuru sayısı (adet)



Kaynak: Türk Patent ve Marka Kurumu.

Türkiye, küresel tütün sektöründeki teknolojik dönüşüm ve fikri mülkiyet rekabetinin uzağında kalarak, değer zincirinin bilgi yoğun aşamalarından kopma riskiyle karşı karşıyadır. Ancak mevcut politika çerçevesindeki temel çelişki, arz yönlü yasaklarla tüketici talebinin de elimine edilebileceği varsayımında yatmaktadır. Yasal arz kanallarının ve endüstriyel inovasyonun kısıtlandığı bu piyasa yapısında, küresel trendlerin yönlendirdiği talep, kaçınılmaz olarak kayıt dışı mekanizmalar aracılığıyla karşılanmaktadır. Dolayısıyla mevcut regülasyon rejimi, ulusal sanayiye düşük katma değerli üretim süreçlerine hapsederken, eş zamanlı olarak kamu denetimi ve vergilendirme dışı kalan geniş bir enformel pazarın oluşumuna zemin hazırlamıştır. Bu bağlamda, teknolojik yetkinlik eksikliğinin ve piyasa aksaklıklarının somut bir çıktısı olan 'yeni nesil ürünler kayıt dışı ekonomisi' ve bunun yarattığı kamu maliyesi ile halk sağlığı risklerinin analizi zorunluluk arz etmektedir.

4. Yeni Nesil Ürünler: Yasaklar Gölgesinde Büyüyen Kayıt Dışı Piyasa ve Yarattığı Çok Boyutlu Maliyetler

Küresel düzeyde tütün sektörü, tütün kullanımından kaynaklı zararların azaltılması prensibine dayalı yeni nesil ürünler ekseninde radikal bir dönüşüm geçirmektedir. Elektronik sigaralar, ısıtılmış tütün ürünleri ve nikotin keseleri gibi ürünler, birçok gelişmiş ülkede kamu sağlığı stratejilerinin ve vergi politikalarının bir parçası haline gelmiştir. Ancak Türkiye, bu küresel dönüşüme “kategorik yasak” refleksiyle yanıt vermiştir. Cumhurbaşkanlığı'nın 25 Şubat 2020 tarihli ve 2149 sayılı Kararı ile bu ürünlerin ithalatı ve satışı yasaklanmıştır (Cunedioğlu, 2025). Ancak piyasa verileri ve saha araştırmaları, bu yasaklayıcı tutumun ürüne erişimi engellemediğini, aksine denetimsiz, vergisiz ve sağlık riskleri daha yüksek devasa bir kayıt dışı pazar yarattığını ortaya koymaktadır.

4.1. Mevcut Yasal Çerçeve ve Piyasa Gerçekliği Arasındaki Uçurum

Türkiye'deki yasal düzenlemeler, yeni nesil ürünlerin iç piyasada arzını tamamen durdurmayı hedeflemiştir. Ancak talebin esnek olmayan yapısı ve küresel tüketici trendlerinin etkisiyle, yasal olmayan bir gölge pazar oluşmuştur. Resmi verilere göre kullanım oranları düşük görünse de (TÜİK Sağlık Araştırması 2022 verilerine göre %1,15), saha gerçekleri çok farklı bir tablo sunmaktadır.

TEPAV tarafından 2023 yılında 12 ilde gerçekleştirilen kapsamlı bir saha araştırması, toplumda bu ürünlere dair farkındalığın %47,5 gibi oldukça yüksek bir seviyede olduğunu göstermiştir. Daha çarpıcı olan bulgu ise, bu farkındalığa sahip kitlenin %6,1'inin halihazırda bu ürünleri aktif olarak kullandığını beyan etmesidir (Güven vd., 2023). Bu oran, 15 yaş üzeri nüfusa uyarlandığında yaklaşık 1,9 milyon yetişkin kullanıcının varlığına işaret etmektedir (Cunedioğlu, 2025).

Kullanıcıların tedarik kanalları incelendiğinde, yasağın ticareti engellemediği, sadece kanal değiştirdiği görülmektedir. Ürünler ağırlıklı olarak sosyal medya, internet siteleri veya elden satış yapan kayıt dışı ağlar üzerinden temin edilmektedir. Dolayısıyla mevcut yasak, piyasayı yok etmemiş; piyasayı denetlenebilir, vergilendirilebilir kurumsal firmaların elinden alıp, tamamen kayıt dışı çalışan yasa dışı ağların kontrolüne vermiştir.

4.2. Ekonomik Fırsat Maliyeti: Vergi Kaybı ve Cari Açık

Yasağın yarattığı en somut ekonomik tahribat, kamu maliyesinde oluşan devasa gelir kaybıdır. Yasal bir piyasa olmadığı için devlet; ÖTV, KDV ve bandrol gelirlerinden tamamen mahrum kalmaktadır. Yapılan projeksiyonlara göre, halihazırda kayıt dışı piyasada dönen bu ticaretin kayıt altına alınması durumunda oluşacak vergi geliri potansiyeli çok yüksektir. TEPAV politika notunda yapılan hesaplamalara göre; kayıt dışılığın önlenmesi, ürünlerin vergilendirilmesi ve kullanım yoğunluklarının sigara ile benzerlik arz edeceği varsayımları altında, mevcut durumun kamu maliyesine yıllık maliyeti 2025 fiyatlarıyla yaklaşık 76 milyar TL seviyesindedir (Cunedioğlu, 2025).

Buna ek olarak, tüketilen ürünlerin tamamı yurt dışı kaynaklı olduğu ve kaçak yollarla ülkeye girdiği için, bu ticaret doğrudan cari açığı artırıcı bir etki yaratmaktadır. Yasal üretim ve ihracat imkanının (Polonya ve Romanya örneklerinde olduğu gibi) kapalı olması, Türkiye'yi bu ürünlerde net ithalatçı (kaçak yolla) konumuna sabitlemektedir.

4.3. Halk Sağlığı Paradoksu: Denetimsizlik ve Toksikolojik Riskler

Kamu otoritesinin yasak politikasının temel dayanağı halk sağlığını korumaktır. Ancak halk sağlığı açısından, düzenlenmemiş bir piyasa düzenlenmiş piyasadan çok daha büyük riskler barındırmaktadır. Devlet, yeni nesil ürünleri yasaklayarak vatandaşlarını standart dışı, içeriği belirsiz ve üretim koşulları denetlenemeyen kaçak ürünlere mahkûm etmektedir.

- **İçerik Belirsizliği:** Kayıt dışı piyasada satılan e-sigara likitlerinin ve cihazlarının içeriği denetlenememektedir. Standart dışı kimyasallar, ağır metaller ve cihaz patlamaları gibi riskler, yasa dışı ürünlerde çok daha yüksektir.
- **Çifte Kullanım Sorunu:** TEPAV raporuna göre, Türkiye'de e-sigara kullananların önemli bir kısmı aynı zamanda sigara içmeye devam eden çifte kullanıcılarıdır. Kontrollü bir geçiş stratejisi ve profesyonel yönlendirme olmadığı için, tüketiciler bu ürünleri sigarayı bırakma aracı olarak değil, sigaranın yanında ek bir nikotin kaynağı olarak kullanmaktadır (Cunedioğlu, 2025).

4.4. Küresel Politika Ayrışması ve Türkiye'nin Konumu

Küresel ölçekte yeni nesil ürünlere yönelik yaklaşımlar incelendiğinde, Türkiye'nin "tam yasak" uygulayan ülkeler grubunda (Singapur, Hindistan, Brezilya vb.) yer aldığı görülmektedir. Buna karşılık AB ülkeleri, ABD, İngiltere ve Japonya gibi ülkeler "düzenleyerek kontrol" modelini benimsemiştir (Cunedioğlu, 2025). Tablo 4, söz konusu küresel yaklaşımları özetlemektedir:

Tablo 4. Yeni Nesil Ürünlere Yönelik Küresel Politika Yaklaşımları

Yaklaşım	Örnek Ülkeler	Politika Aracı	Temel Motivasyon
Tam Yasak	Türkiye, Singapur, Hindistan, Brezilya	İthalat, satış ve üretim yasağı.	Gençleri koruma, ihtiyat ilkesi, uzun vadeli belirsizlik.
Düzenleme ve Vergilendirme	AB Ülkeleri, ABD, Kanada	ÖTV uygulaması, yaş sınırı, içerik denetimi.	Vergi geliri, ürün güvenliği, kayıt dışıyla mücadele.
Zarar Azaltma	Birleşik Krallık, İsveç, Japonya	Kontrollü teşvik, sağlık sistemi entegrasyonu.	Sigara kaynaklı ölümleri azaltmak, daha az zararlı alternatiflere geçiş.
Kısmi Yasak / Reçeteli Erişim	Avustralya	Sadece eczaneden reçeteli satış.	Genç erişimini kısıtlarken, tiryakilere tıbbi destek sağlama.

Kaynak: Cunedioğlu (2025) verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

Türkiye'nin mevcut yasak stratejisi, kâğıt üzerinde en güvenli yol gibi görünse de, 1,9 milyon aktif kullanıcının varlığı ve 75 milyar TL'lik vergi kaybı, bu stratejinin pratikte işlemediğini göstermektedir. Politika yapımcıların, yasaklayarak yok sayma ile düzenleyerek risk yönetimi seçenekleri arasında, sahadaki veriler ışığında yeni bir değerlendirme yapması elzemdir.

5. Sonuç ve Politika Önerileri: Savunmadan Üretime Geçiş

Bu çalışma boyunca sunulan veriler, Türkiye tütün imalatı sektörünün tarihsel bir yol ayrımında olduğunu göstermektedir. 2014-2024 döneminde küresel tütün imalatı sektörü, Endüstri 4.0 entegrasyonu, yüksek Ar-Ge yoğunluğu ve yeni nesil ürünler ile teknolojik bir devrim yaşarken; Türkiye bu süreci "yasakla ve vergilendir" stratejisiyle yönetmeye çalışmış ve ciddi bir irtifa kaybı yaşamıştır.

Raporun temel bulguları şu şekilde özetlenebilir:

- 1. Teknoloji Uçurumu:** Küresel tütün sektörünün öne çıkan firmaları, firma başına yıllık 1000'i aşan patent başvurusu ve %15'lere varan (yeni nesil ürünler özelinde) Ar-Ge yoğunluğu ile bir teknoloji endüstrisine dönüşürken; Türkiye %0,0078'lik Ar-Ge yoğunluğu ile sadece bir montaj ve paketleme üssü olarak kalmıştır.
- 2. İhracat ve Yatırım Kaybı:** Polonya, Romanya ve İtalya gibi bölgesel rakipler, düzenleyici reformlarla 3 milyar doları aşan doğrudan yatırım çekmiş ve ihracat birim değerlerini %176'lara

varan oranlarda artırmıştır. Türkiye ise bu yatırım dalgasını kaçırmakla yıllık 250-750 milyon dolarlık potansiyel ihracat gelirinden mahrum kalmıştır.

- 3. Kayıt Dışı Maliyeti:** Yasakçı politikalar, talebi yok edememiş, aksine milyarlarca dolarlık vergi kaybına neden olan ve halk sağlığını tehdit eden devasa bir kayıt dışı piyasa yaratmıştır.

Bu tespitler ışığında, Türkiye'nin tütün sektörünü salt bir vergi kaynağı veya sağlık sorunu olarak görmeyi bırakıp, potansiyel bir endüstriyel dönüşüm kaldıracı olarak yeniden tanımlaması gerekmektedir. Türkiye için önerilen stratejik sanayi politikası çerçevesi aşağıdaki dört sütun üzerine inşa edilmelidir:

5.1. Nitelikli Üretim Standartlarına Dayalı Kontrollü Serbestleşme

Mevcut kategorik ithalat ve satış yasağı politikası, "belirli üretim ve teknoloji standartlarının sağlanması kaydıyla kontrollü satış ve ihracat" modeline evrilmelidir. Bu modelde, piyasaya arz edilecek ürünler için yüksek teknoloji, izlenebilirlik ve laboratuvar analiz standartları şart koşulabilir. Bu strateji:

- Küresel firmaları; lojistik maliyetler, gümrük süreçleri ve standartlara uyumun yerinde denetimi gibi avantajlar nedeniyle Türkiye'de üretim üsleri kurmaya ve teknoloji transferi yapmaya yönlendirecektir.
- Romanya örneğinde olduğu gibi, düzenlenmiş bir iç pazarın varlığı yatırımın en önemli teşvikidir. Bu sayede cari dengeyi bozan kaçak ithalat, standartlara uygun yerli üretimle (ithal ikamesi) karşılanacak ve ihracat potansiyeli de maksimize edilecektir.

5.2. Oryantal Tütünün Yeni Nesil Ürünler Değer Zincirine Entegrasyonu

Türkiye, dünya lideri olduğu oryantal tütünün katma değerini artırmalıdır. Geleneksel sigara pazarı daralırken, Türk tütününün aromatik özelliklerinin yeni nesil ürünlerin stick'lerinde (tütün çubukları) kullanımını artıracak Ar-Ge projeleri teşvik edilmelidir.

- Ege ve Güneydoğu Anadolu'daki tütün çiftçisinin sürdürülebilir geliri, ürününün yüksek teknolojili cihazlarda "premium hammadde" olarak kullanılmasına bağlıdır. Üniversite-sanayi iş birlikleri ile Türk tütününün "ısıtılmaya uygunluğu" üzerine bilimsel çalışmalar yapılmalıdır.

5.3. Vergi Mimarisinde Reform ve Ekonomik Mücadele

Kaçakla ve kayıt dışıyla mücadelenin polise tedbirlerle değil, ekonomik araçlarla (fiyat dengesi) sağlanabileceği kabul edilmelidir. Laffer Eğrisi etkisi gözetilerek; maktu ve nispi vergi dengesi, yasal pazarın rekabetçiliğini koruyacak ve tüketiciyi kayıt dışı piyasadan çekecek şekilde revize edilmelidir. AB normlarına uyum, öngörülebilir bir vergi takvimi oluşturarak yatırımcı güvenini artıracaktır.

5.4. İhtisas Serbest Bölgeleri ve Ar-Ge Teşvikleri

Polonya'nın Özel Ekonomik Bölgeler başarısı örnek alınarak, Türkiye'de tütün teknolojileri ve elektronikleri için ihtisaslaşmış endüstri bölgeleri kurulabilir.

- Bu bölgelerde kurulacak tesisler için, Ar-Ge harcamalarına yönelik vergi indirimleri (Patent Box benzeri) ve gümrük kolaylıkları sağlanabilir. Bu, Türkiye'yi sadece bir üretim değil, İtalya (Trieste) örneğindeki gibi bir inovasyon ve lojistik merkezine dönüştürecektir.

Sonuç olarak; Türkiye, önümüzdeki on yılda ya küresel tütün sektörünün teknoloji ligine yükselecek ya da pazarını tamamen ithal ve kaçak ürünlere teslim ederek katma değer zincirinin en alt basamağında kalacaktır. Önerilen “üretim ve teknoloji odaklı” model hem kamu maliyesini güçlendirecek hem halk sağlığı risklerini denetim altına alacak hem de sanayinin teknolojik dönüşümünü sağlayacak yegâne çıkış yoludur.

Kaynakça

- BAT Romania. (2024). *Romania's exports of tobacco products increased in 2023*.
- British American Tobacco. (2024). *FY 2024 Announcement & Half-Year Report*.
- CASE Research. (2024). *The Impact of Tobacco Product Production on the Polish Economy*.
- Cunedioğlu, H. E. (2025). *Türkiye'de tütün kontrolünün mevcut durumu ve geleceği* (Politika Notu N202534). Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı (TEPAV).
- Gaulier, G., & Zignago, S. (2010). *BACI: International trade database at the product-level. The 1994-2007 version* (CEPII Working Paper No. 2010-23). CEPII.
- Güven, S., İnan, F., Uzunırmak, İ. Y., & Alemdar, Y. T. (2023). *An assessment of public awareness and perceptions regarding alternative tobacco products (ATPs) in Türkiye*. TEPAV Raporu.
- McNeil, A., Brose, L. S., Calder, R., Hitchman, S. C., Hajek, P., & McRobbie, H. (2015). *E-cigarettes: an evidence update*. Public Health England.
- Notes From Poland. (2023, September 13). *Philip Morris to invest 1 billion zloty in tobacco stick production in Poland*.
- OECD. (2024). *Inhalable tobacco/nicotine products (HS: 2404) Product Trade*. The Observatory of Economic Complexity.
- PAIH. (n.d.). *Polish Investment Zone / Special Economic Zones*. Polish Investment and Trade Agency.
- Philip Morris International. (2025). *PMI 2024 Annual Report & Integrated Report*.
- Trademap. (2025). *Global Trade Statistic*



Ekonomi ve Dış Politika
Araştırmalar Merkezi

edam



Hare sokak No.16 Akatlar / İstanbul

T. +90 (212) 352 18 54
F. +90 (212) 351 54 65

info@edam.org.tr

    // edam.org.tr