



# Küresel Beyaz Eşya ve Ev Aletleri Sektöründe Türkiye'nin Konumu, İhracat Dinamikleri ve Gelecek Senaryoları



İSTANBUL  
SANAYİ ODASI

Küresel Rekabette  
İstanbul Sanayi Odası Meslek Komiteleri  
Sektör Stratejileri Projesi

# KÜRESEL BEYAZ EŞYA VE EV ALETLERİ SEKTÖRÜNDE TÜRKİYE’NİN KONUMU, İHRACAT DİNAMİKLERİ VE GELECEK SENARYOLARI

---

**ISBN:** 978-625-6720-20-6 (Basılı)  
**ISBN:** 978-625-6720-21-3 (Elektronik)  
İSO Yayın No: 2026/1  
Sertifika No: 52731  
Baskı, 300 Adet

Şubat 2026  
İstanbul

İstanbul Sanayi Odası  
Ekonomik Araştırmalar ve Kurumsal Finans Şubesi  
Meşrutiyet Caddesi No:63  
34430 Beyoğlu İstanbul  
Tel: (212) 252 29 00 (pbx)  
[www.iso.org.tr](http://www.iso.org.tr)

**Grafik Tasarım ve Uygulama:**  
EditMedya  
[www.editmedya.com](http://www.editmedya.com)

**Basım Yeri:**  
İmak Ofset Basım Yayın A.Ş.  
Akçaburgaz Mah. 137. Sok. No:12 Esenyurt İstanbul  
Tel: (212) 656 49 97  
[www.imakofset.com.tr](http://www.imakofset.com.tr)

Tüm hakları İstanbul Sanayi Odası'na aittir.  
Bu yayındaki bilgiler ancak kaynak gösterilmek suretiyle kullanılabilir.



# RAPORUN HAZIRLANMASINDA KATKIDA BULUNAN MESLEK KOMİTESİ VE SEKTÖR TEMSİLCİLERİ

---

## 52. Grup Beyaz Eşya ve Ev Aletleri Sanayii

### **Sadık Ayhan SARUHAN**

Meclis Başkan Yardımcısı  
Saruhan Makina ve Elektrikli Ev Eşyaları San. Tic. A.Ş.

### **Dr. Fatih Kemal EBİÇLİOĞLU**

Meclis Üyesi  
Arçelik A.Ş.

### **Senur AKIN BİÇER**

Meslek Komitesi Başkanı  
Senur Elektrik Motorları San. ve Tic. A.Ş.

### **Kerim KORKMAZ**

Meslek Komitesi Başkan Yardımcısı  
Korkmaz Mutfak Eşyaları San. ve Tic. A.Ş.

### **Abdullah BÖYET**

Meslek Komitesi Üyesi  
Akplas Plastik Kalıp San. ve Tic. A.Ş.

## Proje Koordinatörü

İstanbul Sanayi Odası Genel Sekreterliği

## Proje Danışmanı

### **Prof. Dr. Davut PEHLİVANLI**



# İÇİNDEKİLER

|                                                                                            |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| İçindekiler                                                                                | 4         |
| Tablolar                                                                                   | 6         |
| Grafikler                                                                                  | 6         |
| Sunuş                                                                                      | 7         |
| Yönetici Özeti                                                                             | 8         |
| <b>1. TÜRKİYE’NİN KÜRESEL REKABETÇİLİKTEKİ KONUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ</b>                 | <b>14</b> |
| 1.1. Beyaz Eşya Sektörü: Üretim ve İhracat Performansı                                     | 16        |
| 1.2. Küçük Ev Aletleri (KEA) Sektörü: Üretim ve İhracat Performansı                        | 20        |
| 1.3. Maliyet Yapısı ve Analizi                                                             | 23        |
| A. Türkiye’de Beyaz Eşya ve Ev Aletleri Maliyet Analizi                                    | 24        |
| B. Hammadde Maliyet Analizleri                                                             | 24        |
| C. İşçilik Maliyet Analizi                                                                 | 28        |
| D. Enerji Maliyet Analizi                                                                  | 30        |
| E. Küresel Üreticilerde Beyaz Eşya ve Ev Aletleri Maliyet Analizi                          | 32        |
| 1.4. Teknoloji Yatırımları ve Ar-Ge Kapasitesi                                             | 33        |
| 1.5. Lojistik Avantajı                                                                     | 38        |
| 1.6. Yeşil Üretim ve Karbon Ayak İzi                                                       | 40        |
| 1.7. AB Siber Güvenlik Mevzuatına Uyum                                                     | 43        |
| <b>2. KÜRESEL REKABET GÜCÜNÜ ARTIRMAYA YÖNELİK STRATEJİK ÖNCELİKLER VE YAPISAL ALANLAR</b> | <b>45</b> |
| 2.1. İnovasyon ve Yüksek Katma Değerli Ürün Geliştirme                                     | 46        |
| 2.2. Şirket Satın Alma, Marka ve OEM Stratejileri                                          | 52        |
| A. Şirket Satın Alması Yoluyla İnovasyon                                                   | 52        |
| B. Türkiye’de Beyaz Eşya ve Ev Aletleri Sektöründe OEM Kültürü ve Markalaşma Stratejileri  | 55        |
| 2.3. Ekosistem Odaklılık: Ar-Ge Merkezleri, Start-up’lar ve Tedarikçiler                   | 56        |
| A. Ar-Ge Merkezlerinin Rolü ve Gelişimi                                                    | 56        |
| B. Start-up İşbirlikleri ve Açık İnovasyon                                                 | 57        |
| C. Tedarikçi İnovasyonu ve Yerelleşme Hamleleri                                            | 58        |
| D. Kritik Bileşenlerde Stratejik Bağımlılık ve Sektörler Arası İş Birliği                  | 58        |
| E. Küresel Beyaz Eşya ve Ev Aletleri Kümeleri ve Pazar Payları (2000–2024)                 | 60        |
| F. Ar-Ge Kümelenmeleri ve OSB İnovasyon Merkezleri                                         | 62        |
| G. Türkiye İçin Model Önerisi                                                              | 63        |

### 3. KAPASİTE VE KÜRESEL REKABET

64

|                                                            |     |
|------------------------------------------------------------|-----|
| 3.1. Hedef Ülkeler                                         | 66  |
| 3.2. Hedef Ülkeler Bağlamında İhracat Değerlendirmesi      | 74  |
| 3.3. Rakip Ülkeler                                         | 76  |
| 3.4. Küresel Büyüme Projeksiyonları (2025-2029) ve Türkiye | 92  |
| A. Beyaz Eşya Pazarı Analizi                               | 92  |
| B. Küçük Ev Aletleri Pazarı Analizi                        | 92  |
| C. Gelecek Projeksiyonları ve Büyüme Kapasitesi            | 94  |
| 3.5. Sektörel Kapasite ve Rekabet Gücü                     | 97  |
| 3.6. Sektörel Senaryolar                                   | 102 |
| 3.7. Sektörel Riskler ve Fırsatlar                         | 103 |
| 3.8. Sektör Yol Haritası: Kamu Kesiminden Beklentiler      | 107 |

### 4. REKABETÇİLİK ENDEKSİ

110

|                                          |     |
|------------------------------------------|-----|
| 4.1. Rekabetçilik Endeksine Olan İhtiyaç | 112 |
| 4.2. Endeks Metodoloji                   | 113 |

|          |     |
|----------|-----|
| Kaynakça | 118 |
|----------|-----|

## Tablolar

|                                                                                                             |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tablo 1: Üretim İhracat ve İç Satışlar                                                                      | 16  |
| Tablo 2: Ürün Bazında Türkiye Beyaz Eşya Üretimi (2020-2024)                                                | 17  |
| Tablo 3: Ürün Bazında Türkiye Beyaz Eşya İhracatı (2020-2024)                                               | 18  |
| Tablo 4: Ürün Bazında Türkiye İhracat/Üretim Oranı (2020-2024)                                              | 19  |
| Tablo 5: Türkiye Küçük Ev Aletleri - Ürün Bazında Dış Ticaret (2023)                                        | 21  |
| Tablo 6: Haddelenmiş Rulo Sac Fiyat Değişimi (Dolar/Ton)                                                    | 25  |
| Tablo 7: Plastik-ABS Fiyat Değişimi                                                                         | 26  |
| Tablo 8: Ortalama Ücret Değişimleri                                                                         | 28  |
| Tablo 9: Doğalgaz Maliyet Değişimleri                                                                       | 30  |
| Tablo 10: Elektrik Maliyet Değişimleri                                                                      | 30  |
| Tablo 11: Türkiye ve Küresel Ölçekte Beyaz Eşya Maliyet Karşılaştırması                                     | 32  |
| Tablo 12: Özel Sektörün Yürüttüğü Ar-Ge Harcamalarının, İlgili Yılın GSYH'sine Oranı (%) 2000-2023          | 34  |
| Tablo 13: 1000 İstihdam Başına Ar-Ge Personeli                                                              | 35  |
| Tablo 14: Karşılaştırmalı Yüksek Teknolojili Ürün İhracatının İmalat İhracatı İçindeki Payı (%) (2010-2022) | 36  |
| Tablo 15: Karşılaştırmalı Patent ve Faydalı Model Verileri                                                  | 37  |
| Tablo 16: Yıllar İtibariyle Ar-Ge Merkezi Yapılanması                                                       | 38  |
| Tablo 17: Beyaz Eşya Sektör Satın Alma Birleşme ve Devralma                                                 | 53  |
| Tablo 18: Beyaz Eşya ve Ev Aletleri Sektörünün İlişkili Sektörlerle Kesişimleri ve Stratejik Yol Haritası   | 59  |
| Tablo 19: Hedef Ülke İthalat Performansları                                                                 | 66  |
| Tablo 20: Türkiye'nin Hedef Ülke İthalatı İçindeki % Değişimi                                               | 69  |
| Tablo 21: Hedef Ülke İthalat Performans Yükselişi                                                           | 71  |
| Tablo 22: Hedef Ülke İthalat Performans Düşüşü                                                              | 71  |
| Tablo 23: Hedef Pazar Karakteristikleri                                                                     | 72  |
| Tablo 24: Türkiye'nin Hedef Ülke İthalat Performansı                                                        | 75  |
| Tablo 25: Rakip Ülke İhracat Performansları                                                                 | 77  |
| Tablo 26: Rakip Ülke Özet Analiz                                                                            | 79  |
| Tablo 27: Gelecek Projeksiyonları ve Büyüme Kapasitesi (2025-2029)                                          | 94  |
| Tablo 28: Rakip Ülkelerin Beyaz Eşya ve Ev Aletleri İhracat Performansı ve Büyüme Eğilimleri (2005-2024)    | 96  |
| Tablo 29: Beş Yıllık Projeksiyon                                                                            | 102 |
| Tablo 30: Risk - Fırsat Matrisi: Türkiye Beyaz Eşya ve Ev Aletleri Sektörü                                  | 106 |
| Tablo 31: Hedef KPI Tablosu                                                                                 | 109 |
| Tablo 32: Global Rekabetçilik Endeksi - Tema, Göstergeler, Ağırlık ve Dönüşüm Tablosu                       | 113 |
| Tablo 33: Rekabetçilik Endeksi (Genel)                                                                      | 114 |
| Tablo 34: Yapısal Faktörler                                                                                 | 115 |
| Tablo 35: Temel Faktörler                                                                                   | 115 |
| Tablo 36: Karşılaştırmalı Rekabetçilik Endeksi ve İhracat Payı                                              | 116 |

## Grafikler

|                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Grafik 1: Rekabetçilik Faktörleri Radar Grafiği                                         | 23 |
| Grafik 2: Çevrim İçi Cihaz Satış Hızı                                                   | 47 |
| Grafik 3: Akıllı Ev Cihazları Segmenti Küresel Geliri (2019-2028)                       | 50 |
| Grafik 4: OEM'den Küresel Markaya Geçiş                                                 | 55 |
| Grafik 5: Türkiye Beyaz Eşya ve Ev Aletleri Sektöründe Ar-Ge Merkezi Sayısı (2015-2023) | 57 |
| Grafik 6: Beyaz Eşya ve Ev Aletleri Sektöründe Start-up İş Birlikleri (2020-2024)       | 57 |
| Grafik 7: Beyaz Eşya Üretiminde Yerli Teknoloji Kullanım Oranı                          | 58 |
| Grafik 8: İlk 10 İthalat Pazarında % Değişim                                            | 70 |
| Grafik 9: İlk 4 Ülke İhracat Pazar Payları                                              | 78 |
| Grafik 10: Büyüme Projeksiyonu                                                          | 95 |





# SUNUŞ

**K**üresel ekonomi; ticaret savaşları, tedarik zincirlerindeki yeniden yapılanmalar ve dijitalleşme ile şekillenen köklü bir dönüşüm sürecinden geçiyor. Bu yeni dönemde sanayi üretimi, sadece bir imalat faaliyeti olmanın ötesine geçerek teknoloji, tasarım ve sürdürülebilirlik ekseninde yeniden tanımlanıyor. Türkiye, sahip olduğu güçlü üretim altyapısı, esnek tedarik kabiliyeti ve jeostratejik konumuyla bu dönüşümün merkezinde yer alan kritik aktörlerden biri. Beyaz eşya ve ev aletleri sektörü, hiç kuşkusuz Türk sanayisinin küresel arenadaki en güçlü dayanaklarından ve gurur kaynaklarından birini oluşturuyor. Avrupa'nın bir numaralı üretim üssü konumunda olan ve küresel ölçekte en büyük ikinci ihracatçı ünvanını taşıyan sektörümüz, yarattığı katma değer, sağladığı istihdam ve dış ticaret fazlası verme kapasitesiyle ülkemizin lokomotif endüstrileri arasında yer alıyor. Bununla birlikte rekabet dinamiklerinin her geçen gün değiştiği bir dünyada yaşıyoruz. Çin gibi devasa üretim merkezlerinin ölçek ekonomisi avantajı ve Polonya gibi yükselen rakiplerin pazar payı arayışları, sektörümüzü yeni bir atılım yapmaya zorluyor. Özellikle küçük ev aletleri pazarındaki büyüme potansiyeli ve değişen tüketici alışkanlıkları, fason üretimden markalı ihracata geçişi ve Ar-Ge odaklı inovasyonu her zamankinden daha kritik hâle getiriyor.

İstanbul Sanayi Odası olarak, sanayicimizin geleceğe daha hazırlıklı olması ve küresel rekabet gücünün artırılması amacıyla, "Küresel Rekabette İstanbul Sanayi Odası Meslek Komiteleri Sektör Stratejileri Projesi" kapsamında yürütülen sektörel çalışmalara büyük önem veriyoruz. Türkiye beyaz eşya ve ev aletleri sektör raporu, sektörün mevcut durumunu ortaya koymakla kalmayıp, 2030 vizyonu doğrultusunda riskleri, fırsatları ve atılması gereken stratejik adımları veri temelli bir yaklaşımla ortaya koyuyor. Raporumuzda vurgulanan "pazarı hazır stratejik sektör" mottosu, sektörümüzün sahip olduğu potansiyeli en yalın biçimde özetlemektedir.

Yeşil mutabakata uyumdan dijital dönüşüme, nitelikli insan kaynağından ihracat potansiyeline, markalaşmadan rekabetçilik endeksine kadar geniş bir perspektifte hazırlanan bu çalışmanın, kamu otoriteleri, sektör paydaşları ve tüm sanayicilerimiz için bir referans kaynağı olacağına inanıyorum.

Bu kıymetli raporun oluşturulmasında İSO 52. Grup Beyaz Eşya ve Ev Aletleri Sanayii Meslek Komitemizin yanı sıra sektör temsilcileriyle yapılan geniş kapsamlı çalıştayda alınan geri bildirimlerin de önemli katkıları oldu. Bu süreçte yer alan tüm paydaşlarımıza, raporu hazırlayan değerli danışmanımız GRC Management Kurucusu Prof. Dr. Davut Pehlivanlı ve ekibine, süreci başından sonuna kadar koordine eden Ekonomik Araştırmalar ve Kurumsal Finans Şubemize ve emeği geçen herkese teşekkürlerimi sunuyorum. Raporun ülkemiz sanayisine ve beyaz eşya sektörümüzün sürdürülebilir büyüme yolculuğuna ışık tutmasını temenni ediyorum.

**Erdal BAHÇIVAN**  
İstanbul Sanayi Odası  
Yönetim Kurulu Başkanı





# YÖNETİCİ ÖZETİ

**T**ürkiye beyaz eşya ve ev aletleri sektörü, küresel üretim zincirlerinde stratejik bir konuma sahiptir. Üretim kapasitesi bağlamında ilk üç ülke arasında yer alan Türkiye, 2024 itibarıyla 31,8 milyon adet üretim ve 22,4 milyon adet ihracat ile Avrupa başta olmak üzere geniş bir coğrafyaya ürün sunmaktadır. Ancak 2022 sonrası dönemde küresel talep daralması, enerji ve hammadde maliyetlerindeki artış, işçilik maliyetlerindeki yükselme ve AB'nin yeşil dönüşüm regülasyonları gibi unsurlar sektörün rekabetçiliğini sınırlandırmaya başlamıştır. Türkiye'nin bu kritik sektördeki konumunu koruyabilmesi; yüksek katma değerli ürünlere geçiş, inovasyon yatırımlarının hızlanması, pazar çeşitlendirmesi ve kamu-özel iş birliğiyle sürdürülebilirlik standartlarına uyum sağlayabilmesine bağlıdır.

Pandemi sonrası dönemde küresel tedarik zincirlerinde yaşanan kırılmalar, çip krizi, jeopolitik gerilimler, tarifelerin yeniden şekillenmesi ve yapay zekâ yatırımlarının üretim süreçlerini hızla dönüştürmesi; Türkiye'nin mevcut teşvik mimarisinin artık eski varsayımlar üzerine kurulu kaldığını göstermektedir. Bu nedenle Turquality, yatırım teşvikleri, teknoloji odaklı sanayi hamlesi ve ihracat desteklerinin yeni küresel gerçekliğe göre yeniden tasarlanması zorunlu hale gelmiştir. Özellikle kritik bileşenlerde dışa bağımlılığı azaltmaya, tedarik güvenliğini güçlendirmeye, otomasyon ve yapay zekâ yatırımlarını hızlandırmaya ve sürdürülebilir üretimi desteklemeye yönelik sektör-özel teşvik setlerinin oluşturulması gerekmektedir. Yeni dönemde teşvik sisteminin odağı; çip ve elektronik bileşenlerde kapasite artırabilen, Ar-Ge verimliliğini güçlendirebilen ve küresel rekabette öne çıkabilecek teknoloji/marka kümelerini sistematik biçimde desteklemek olmalıdır.

Türkiye'nin ihracat odaklı sektör yapısı, 2020'de %75 olan ihracat/üretim oranının 2024'te %70'e gerilemesiyle kırılganlığını ortaya koymaktadır. Bu düşüş, yalnızca Avrupa talebindeki zayıflamayı değil, aynı zamanda Türkiye'nin 2015 sonrası dönemde büyük pazarlarında (örneğin Almanya ve İngiltere) yaşadığı pazar kayıplarını da yansıtmaktadır. TÜRKİBESD verilerine göre beyaz eşya sektörünün 2014–2019 döneminde %30 olan ihracat artış oranı, 2019–2023 döneminde %6'ya gerilemiş;

2022–2024 yıllarında ise üst üste üç yıl ihracatta azalma kaydedilmiştir. Üretiminin büyük bölümünü ihraç eden sektör, bu kaybı iç satışlarla telafi edememektedir. 2025 yılının ilk yedi ayında tablo daha da olumsuz seyretmiş; iç satışlar %9, ihracat %7 gerilerken, üretimde %9'luk düşüş yaşanmıştır. Son üç yıldır süregelen ihracat daralmasına bu yıl iç pazardaki gerilemenin de eklenmesi, sektörü oldukça kırılgan bir konuma getirmiştir.

Rekabet açısından en kritik bileşen olan maliyet yapısı incelendiğinde, hammadde giderleri toplam maliyetlerin yaklaşık %70'ini oluşturmakta; işçilik ve enerji maliyetleri ise önemli kırılganlık alanları olarak öne çıkmaktadır. Çelik ve plastik fiyatlarında yaşanan dalgalanmalar, Türkiye'nin dışa bağımlılığını artırmakta; kalıp maliyetlerinde Çin'e bağımlılık ise hem Ar-Ge süreçlerini yavaşlatmakta hem de maliyetleri baskılamaktadır. Bu nedenle yerli kalıpcılık kapasitesinin geliştirilmesi ve kritik hammaddelerde uzun vadeli tedarik güvenliği sağlanması stratejik bir zorunluluk hâline gelmiştir. İşçilik maliyetlerindeki artış Türkiye'nin geleneksel avantajını zayıflatırken, AB içindeki rakip ülkeler (Polonya, Slovakya, Çekya) ile rekabeti de daha çetin hale getirmektedir.

Beyaz eşya sektörünün maliyet yapısı ve rekabetçilik kapasitesi açısından kritik bir unsur olan kalıp yatırımları, hem mevcut ürünlerin sürdürülebilirliğini hem de yeni ürün geliştirme süreçlerinin hız ve kalitesini doğrudan belirlemektedir. Kalıpcılık ekosistemindeki dışa bağımlılık, tedarik gecikmeleri ve kapasite/kalite sınırlılıkları yalnızca üretim maliyetlerini değil, tasarım kabiliyetini, Ar-Ge verimliliğini ve ihracat rekabetçiliğini de baskılamaktadır. Kalıp teknolojileri bu nedenle artık sadece bir üretim girdisi değil; ürün inovasyonu, verimlilik artışı ve sektörler üstü rekabetçilik açısından stratejik bir belirleyici olarak ele alınmalıdır. Türkiye'nin uzun dönemli rekabetçi konumunun güçlendirilmesi için kalıpcılık ekosisteminin bütüncül bir sanayi politikasıyla yeniden tasarlanması gerekmektedir.

Teknoloji ve Ar-Ge boyutunda, Türkiye'de Ar-Ge merkezlerinin sayısı artsa da toplam Ar-Ge harcamalarının GSYH içindeki payı hâlen sınırlıdır. Yüksek teknoloji ürünlerin ihracat içindeki payının düşük kalması, sektörün





küresel rekabetçilikte kalıcı bir üstünlük yaratabilmesi için inovasyon yatırımlarını hızlandırması gerektiğini göstermektedir. Özellikle yapay zekâ destekli akıllı cihazlar, IoT entegrasyonu ve enerji verimliliği yüksek ürünlere geçiş, Türkiye'nin küresel değer zincirlerinde yukarıya tırmanabilmesi için kritik öncelik taşımaktadır. Bununla birlikte küresel rekabet yalnızca yüksek teknoloji ürünler üzerinden şekillenmemekte; orta ve yüksek-orta teknoloji segmentlerindeki ürünler hâlen birçok pazarda önemli bir ağırlığa sahiptir. Dolayısıyla Türkiye açısından bu segmentlerdeki mevcut rekabet gücünün korunması ve güçlendirilmesi, yüksek teknolojiye geçiş kadar stratejik bir gereklilik haline gelmiştir. Orta teknolojiden yüksek teknoloji düzeyine geçiş sürecinin sağlıklı, kademeli ve sektörün üretim yapısını zorlamayacak biçimde yönetilmesi; hem maliyet rekabetçiliğini hem de sürdürülebilir büyüme dinamiklerini korumak için önemlidir.

Lojistik avantaj, Türkiye'nin hâlen güçlü olduğu alanlardan biridir. Avrupa, Orta Doğu, Kuzey Afrika ve Orta Asya pazarlarına kara, deniz ve demiryoluyla kısa teslim süreleri, Türkiye'yi bölgesel bir üretim ve dağıtım üssü haline getirmektedir. Ancak AB'nin Yeşil Mutabakat kapsamında getirdiği karbon ayak izi düzenlemeleri, bu lojistik avantajın uzun vadede ek maliyetlerle zayıflayabileceğine işaret etmektedir. Türkiye'nin bu nedenle karbon azaltıcı yatırımları ve yeşil lojistik çözümlerini hızla devreye alması gerekmektedir. Sürdürülebilirlik ekseninde enerji verimliliği ve karbon salımının azaltılması, hem AB pazarına erişim hem de küresel rekabet için artık kaçınılmaz bir koşuldur. Sınırdaki Karbon Düzenlemesi (SKDM), Türkiye'deki üreticilerin yeşil enerji ve döngüsel ekonomi yatırımlarına yönelmesini zorunlu kılmaktadır. SKDM kapsamındaki hammaddelerin (çelik vb.) bazı sektörlerde toplam maliyetin %20'sine varan oranlarda pay alması, dekarbonizasyon sürecinin istenen hızla ilerlememesi halinde karbon maliyetinin dolaylı olarak bitmiş ürünler üzerinde kalacağı riskini doğurmaktadır. AB'nin stratejik özerkliğe odaklanması ile sanayi politikalarında "Avrupa Tercih" yaklaşımı giderek yaygınlaşmaktadır. AB ile gümrük birliği içerisinde olan ve AB mevzuatının büyük kısmına uyum sağlamış olan Türkiye'nin bu sistem içinde yer alması, AB açısından stratejik, ekonomik ve politik açılardan önem taşırken; Türkiye açısından da hem fırsat hem kırılganlık alanları

**Türkiye'nin beyaz eşya ve ev aletleri sektöründe küresel marka konumlandırmasını güçlendirmek için mevcut ihracat desteklerinin, özellikle de Turquality® ve Marka Destek Programı'nın, sektörün dönüşen ihtiyaçlarına göre yeniden kalibre edilmesi kritik önem taşımaktadır.**

yaratmaktadır. İhracat pazarları bağlamında AB hâlen Türkiye için ana pazar konumundadır. Ancak bu yüksek bağımlılık, Türkiye'yi Avrupa'daki talep dalgalanmalarına ve regülasyon baskılarına karşı kırılgan hale getirmektedir. MENA bölgesinde Irak ve Suriye'nin yeniden yapılanma süreci ile Asya-Pasifik pazarında artan talep, Türkiye'nin uzun vadeli çeşitlendirme stratejileri açısından önemli fırsatlar sunmaktadır. Ancak bu yeni pazarlarda fiyat duyarlılığının yüksek olması nedeniyle, Türkiye'nin maliyet avantajını koruyabilmesi kritik önemdedir.

Rakip ülkelerle kıyaslandığında Çin, maliyet avantajı ve ölçek üstünlüğünü sürdürürken; Polonya, Slovakya ve Çekya gibi AB içi ülkeler düşük işçilik maliyetleri ve lojistik entegrasyonlarıyla öne çıkmaktadır. Türkiye'nin geleneksel işçilik avantajının zayıflaması ve yüksek katma değerli ürünlerde yeterince ilerleme kaydedememesi önemli bir risk olarak ortaya çıkmaktadır. Buna karşın Türkiye'nin elinde kalan en güçlü rekabet avantajı lojistik yakınlıktır; ancak bu avantaj da Çin'in Kuşak-Yol Girişimi gibi mega projelerle orta vadede aşınma riski taşımaktadır. Bu çerçevede beyaz eşya ve ev aletleri sektörünün stratejik sektör olarak tanımlanması, politika tasarımıyla ayrıcalıklı bir konum kazanması gerekmektedir. Ürünlerin giderek yapay zekâ destekli bir teknoloji birimine dönüşmesi, sektörü yüksek teknoloji sınıflandırmasına yaklaştırmakta; Ar-Ge, tasarım ve yazılım bileşenlerinin ağırlığını artırmaktadır.

Türkiye'nin beyaz eşya ve ev aletleri sektöründe küresel marka konumlandırmasını güçlendirmek için mevcut



ihracat desteklerinin, özellikle de Turquality® ve Marka Destek Programı'nın, sektörün dönüşen ihtiyaçlarına göre yeniden kalibre edilmesi kritik önem taşımaktadır. Bugüne kadar program daha çok nihai ürün markalarının yurt dışı pazarlama ve mağazalaşma süreçlerine odaklanmışken, önümüzdeki dönemde beyaz eşya sektörü için Turquality desteklerinin; yapay zekâ destekli ürün geliştirme, dijital satış kanalları, veri temelli servis modelleri, enerji verimliliği yüksek cihazlar ve sürdürülebilirlik temelli marka konumlandırması gibi alanları kapsayacak şekilde genişletilmesi gerekmektedir. Böylece Türkiye yalnızca bir "üretim üssü" değil, aynı zamanda güçlü tüketici markalarıyla küresel değer zincirinde daha üst bir konuma tırmanabilecektir.

Turquality teşvik sisteminde yer alan, "yurtdışından satın alınarak Türkiye'de tescil edilen ve Türk markası niteliği kazandırılan markaların doğrudan desteklenmesi" maddesi, küresel rekabet dinamikleri açısından stratejik bir politika aracıdır. Bu yaklaşım, özellikle Çin'in beyaz eşya ve dayanıklı tüketim sektöründe uyguladığı marka satın alma ve millileştirme stratejisiyle paralellik göstermektedir. Çin, Haier- GE Appliances veya Hisense-Gorenje örneklerinde olduğu gibi, küresel markaları bünyesine katarak hem teknolojik hem de marka değerini içeriye taşımış, ardından bu markaları küresel dağıtım ağlarıyla ölçeklendirmiştir. Türkiye'nin beyaz eşya sektöründe Turquality'nin bu maddesi, benzer şekilde marka değeri yaratma, yüksek katma değerli ihracatı hızlandırma ve küresel pazarda daha görünür bir Türk marka ekosistemi oluşturma açısından stratejik bir çarpan etkisi yaratma potansiyeline sahiptir.

Turquality sisteminde yer alan "Türkiye'de üretilen ürün" şartı ile üretim payının Ticaret Bakanlığı tarafından belirlenen yöntemlerle izlenmesi, beyaz eşya sektörü açısından ayrı bir önem taşımaktadır. Sektörün küresel ölçekte çok-merkezli üretim yapısı, parçalı tedarik zincirleri ve OEM/ODM süreçleri göz önüne alındığında, üretimin Türkiye'de gerçekleşen oranının hangi ölçütlerle hesaplandığı rekabetçilik ve desteklere erişim bakımından kritik bir belirleyiciye dönüşmektedir. Bugün beyaz eşya firmaları Avrupa, MENA ve Asya'da farklı üretim noktalarına sahip olsa da Turquality desteklerinin yalnızca Türkiye'de gerçekleştirilen üretime dayalı olması, teşvik mimarisi ile sektörün küreselleşme stratejileri arasındaki uyumsuzluğu artırmaktadır. Üretim payı metodolojisinin, küresel tedarik zinciri gerçeklerine uyarlanacak biçimde güncellenmesi; sektörde yatırım kararlarını, kapasite

planlamasını ve ölçek ekonomilerini doğrudan etkileyen bir politika ihtiyacı olarak öne çıkmaktadır.

Diğer yandan Turquality programının beyaz eşya sektöründe değer zinciri ve kümelenme yaklaşımıyla kurgulanması, firmalar arası sinerjiyi artırarak stratejik bir rekabet avantajı yaratacaktır. Kalıpcılık, elektronik bileşen üretimi, yazılım, lojistik ve satış sonrası hizmet sağlayıcılarını da içeren geniş tabanlı bir Turquality mimarisi, hem ölçek ekonomisi sağlayacak hem de rekabetçilik endeksinde zayıf halkaların güçlendirilmesine katkı verecektir. SKDM uyum yatırımları, yeşil enerji kullanımı ve inovasyon odaklı ürün stratejilerinin Turquality performans kriterlerine entegre edilmesi, kamu teşviklerinin sektörün 2030 vizyonuyla daha doğrudan hizalanmasını mümkün kılacaktır.

Önümüzdeki 2025-2030 döneminde Türkiye beyaz eşya ve ev aletleri sektörünün ihracatta yıllık ortalama %7-8, iç pazarda ise dolar bazında %3-4 büyüme potansiyeli bulunmaktadır. Ancak bu büyümenin gerçekleşmesi, sektörün üç stratejik alana odaklanmasına bağlıdır:

### 1. İhracatın Rotası - Rekabetçilik Endeksi'nin

**kurumsallaştırılması:** Sektörün performansını veri tabanlı bir endeksle düzenli olarak ölçmek ve politika yapımcıların karar süreçlerini bu göstergelerle hizalamak.

**2. Stratejik sektör vurgusu:** Beyaz eşya ve ev aletleri sektörünün yalnızca ihracat fazlası veren bir alan değil, aynı zamanda yüksek istihdam yaratan ve bölgesel üretim üssü olma potansiyeli taşıyan bir stratejik sektör olduğunun kamu politikalarında açık biçimde kabul edilmesi.

**3. 2015 sonrası pazar kayıplarına müdahale:** Almanya ve İngiltere gibi kritik pazarlarda 2015 sonrasında yaşanan ihracat kayıplarını tersine çevirmek için ürün karması, fiyatlama, markalaşma ve ticaret diplomasisi araçlarının eşgüdümlü kullanılması.

Beyaz eşya ve ev aletleri sektörü hâlen güçlü bir üretim ve ihracat kapasitesine sahip olmakla birlikte, küresel rekabetçilik avantajlarını kaybetme riskiyle karşı karşıyadır. Bu raporun ortaya koyduğu analizler, politika yapımcılar için üç temel mesaj taşımaktadır: sektörün stratejik sektör olarak tanımlanması, rekabetçilik endeksinin kurumsallaştırılması ve 2015 sonrası ihracat kayıplarının stratejik öncelik haline getirilmesi. Bu üç başlık, beyaz eşya ve ev aletleri sektörünün 2030'a kadar küresel rekabetçilikte ilk sıralardaki konumunu koruyabilmesi için kritik bir yol haritası sunmaktadır.

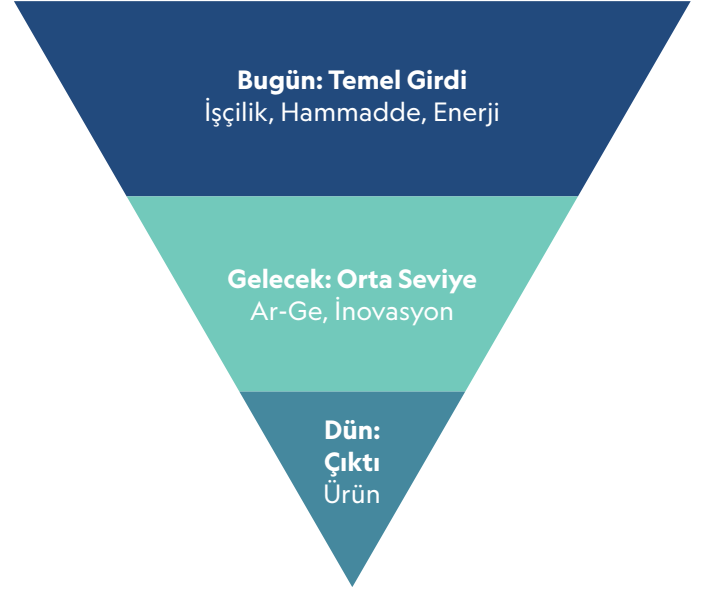


## YÖNETİCİ ÖZETİ

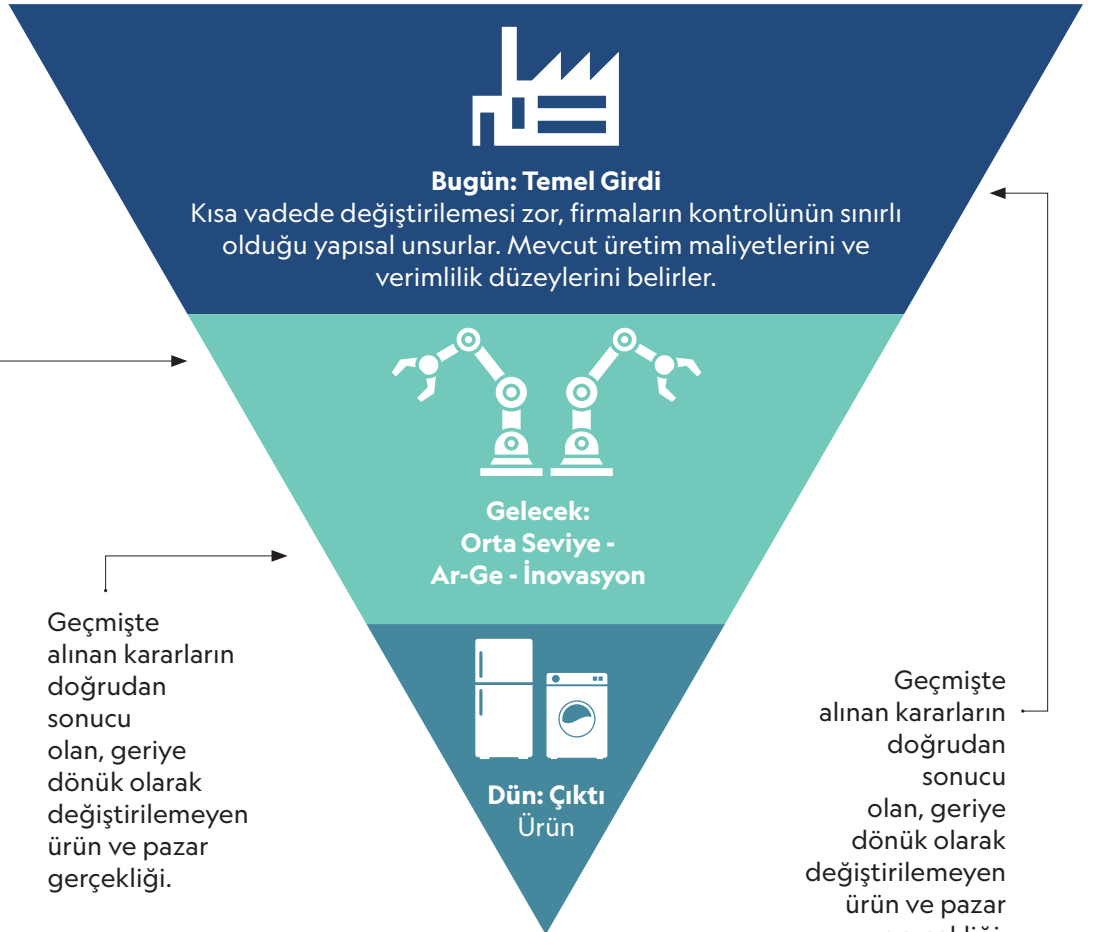
### Girdi-İnovasyon-Çıktı Perspektifi

Türkiye'nin beyaz eşya ve ev aletleri sektöründeki küresel rekabetçiliğini anlamak, yalnızca güncel üretim hacimlerine ve ihracat rakamlarına odaklanmakla sınırlı kalmamalı; sektörün temel yapıtaşlarının nasıl şekillendiğini ve bu yapıtaşlarının zaman içinde ne ölçüde dönüşebileceğini analiz etmeyi de gerektirir. Bu raporda kullanılan yaklaşım, sektörü üç katmanlı ve zamansal bir çerçevede ele almaktadır:

- (1) Bugün: Temel Girdi
- (2) Gelecek: Orta Seviye
- (3) Dün: Çıktı



### Türkiye Beyaz Eşya Sektörü Rekabetçiliği: Girdi-İnovasyon-Çıktı Perspektifi



Özel sektörün stratejik yönelimleri ve kamu-üniversite-iş birlikleriyle şekillenen, dönüştürülebilir rekabet alanları. Temel girdilerin olumsuz etkilerini dengeleme potansiyeli.

Geçmişte alınan kararların doğrudan sonucu olan, geriye dönük olarak değiştirilemeyen ürün ve pazar gerçekliği.

Geçmişte alınan kararların doğrudan sonucu olan, geriye dönük olarak değiştirilemeyen ürün ve pazar gerçekliği.

## Neden Tersten Piramit?

Operasyonel sorunları, stratejik darboğazları ve inovasyon fırsatlarını net biçimde analiz edebilmek için piramidi ters çevirmek gerekir. Geleneksel yaklaşımlar üretim çıktısını (ürün ve pazar sonuçlarını) en üstte ele alır, girdileri ise dipte konumlandırır. Oysa bugünün rekabetçilik sorunları çoğunlukla yüzeyde değil, gizli kalan temel girdilerde yatmaktadır: enerji fiyatları, iş gücü kalitesi, hammadde erişimi gibi kısa vadede değiştirilmesi güç yapısal sınırlılıklar. Bu nedenle problemin kaynağını teşhis edebilmek için önce dipteki yapısal unsurlara inmek ve eko-politik müdahalelerin odağını buraya kaydırmak gerekir. Böylece hem kamu politikaları hem de özel sektörün geleceğe dönük strateji inşası daha sağlam bir zemine oturur.

Tersten piramidin alt/tepe noktasında yer alan “Bugün: Temel Girdi” katmanı, enerji maliyetleri, işgücü piyasasının yapısı, hammadde erişimi ve küresel fiyatlamalardan ayrılan maliyet yapısı gibi unsurlarla sektörün kısa vadede değiştirilmesi zor olan yapısal koşullarını tanımlar. Bu girdiler firmaların rekabet gücünü belirler; şirketlerin bu alanlarda tek başına manevra alanı sınırlıdır. “Gelecek: Orta Seviye” katmanı, Ar-Ge yatırımları, dijitalleşme, otomasyon, ürün geliştirme ve inovasyon yetkinlikleri gibi dönüştürülebilir rekabet alanlarını içerir ve temel girdilerin olumsuz etkilerini dengeleyebilecek kaldıraçları barındırır. “Dün: Çıktı” katmanı ise artık geriye dönük olarak değiştirilemeyen ürün ve pazar gerçekliğini ifade eder; ürün üretim bandından çıktıktan sonra içinde barındırdığı tüm girdi maliyetlerini, tasarım tercihlerini ve inovasyon kararlarını sabitlemiş olur.

## Rekabetçilik Endeksi

Bu çerçevede geliştirilen Rekabetçilik Endeksi, beyaz eşya ve ev aletleri sanayimizin küresel konumunu yalnızca çıktı göstergeleriyle değil, bu çıktıları üreten kurumsal ve yapısal koşullarla birlikte ölçmeyi amaçlamaktadır. Temel Endeks; lojistik performans, dijitalleşme göstergeleri, Ar-Ge/GSYH, endüstriyel rekabet gücü, kadın istihdamı gibi bugünkü üretim ortamını belirleyen unsurları kapsarken, Yapısal Endeks; hukukun üstünlüğü, ekonomik özgürlük, inovasyon yetkinliği, girişimcilik ekosistemi, insan sermayesi ve altyapı kalitesi gibi orta-uzun vadeli rekabet üstünlüğünü kalıcı kılan kurumsal kapasite göstergelerini içermektedir. Negatif etkili metrikler ters normalize edilerek karşılaştırılabilir hâle getirilmiş; tema bazlı ağırlıklandırmalar aracılığıyla ülke düzeyinde bileşik skorlar oluşturulmuştur. Böylece Türkiye’nin 2000–2024

dönemi performansı; Polonya, Meksika, Vietnam gibi rakip üretici ülkeler ve Almanya, Güney Kore, Çin gibi hedef/karşılaştırma ülkeleri ile yan yana izlenebilir hâle gelmiştir.

Geliştirilen endeks yalnızca sıralama üretmekle kalmamakta; kırılma noktalarını (örneğin 2015 sonrası AB çekirdek pazarlardaki pay kaybı), politika değişikliklerinin etkilerini ve kapasite inşasını da görünür kılmaktadır. Endeks serisi; ihracat trendi, yüksek teknoloji ihracatının payı, Ar-Ge/GSYH oranı ve kişi başına gelir gibi sonuç değişkenleriyle birlikte test edilerek nedensel tutarlılık açısından değerlendirilecektir. Uygulama tarafında endeksin düzenli güncellenmesi ve teşvik mimarisiyle ilişkilendirilmesi hedeflenmektedir. Tematik skorlar, hangi alanlarda “hızlı kazanım” (lojistik/dijital verimlilik gibi), hangi alanlarda “yapısal reform” (örneğin hukuk devleti, insan sermayesi, kritik bileşen yerelleşmesi) gerektiğine işaret eden bir erken uyarı/geri besleme mekanizması sunacaktır.

Sonuç olarak Rekabetçilik Endeksi, beyaz eşya ve ev aletleri sanayimizin hem mevcut rekabet gücünü hem de geleceğe dönük dayanıklılığını aynı mercek altında ölçen, metodolojik olarak şeffaf ve politika ile güçlü biçimde bağlantılı bir çerçeve sunmaktadır.

## Rapor Yapısı

Bu çerçevede birinci bölümde Türkiye’nin küresel beyaz eşya ve ev aletleri sektöründeki yeri; üretim ve ihracat performansı, maliyet yapısı, teknolojik yetkinlikleri, lojistik avantajları, çevresel sürdürülebilirlik ve dijital uyum kabiliyetleri temelinde analiz edilmektedir. İkinci bölüm, Türkiye’nin orta vadeli rekabetçiliğini dönüştürebilecek kaldıraçlara odaklanmakta; inovasyon ve yüksek katma değerli ürün geliştirme kabiliyeti, şirket satın alma stratejileri, OEM’den markalaşmaya geçiş dinamikleri, Ar-Ge merkezleri, start-up işbirlikleri, tedarikçi ekosistemi ve kritik bileşenlerde stratejik bağımlılık gibi konuları ele almaktadır. Üçüncü bölüm, hedef ülke analizleri, ihracat potansiyel değerlendirmeleri, rakip ülke karşılaştırmaları, 2025–2029 büyüme projeksiyonları ve sektörel kapasite analiziyle Türkiye’nin küresel pazardaki kapasitesini senaryolar eşliğinde değerlendirmektedir. Son bölüm ise Türkiye beyaz eşya ve ev aletleri sektörüne özgü Rekabetçilik Endeksi’nin metodolojik çerçevesini sunmakta; veri tabanlı analizle sektörün bölgesel, yapısal ve stratejik bağlamda ölçülebilir rekabetçilik düzeyini ortaya koymakta ve geleceğe dönük politika ile yatırım kararları için yönlendirici bir ölçümleme seti önermektedir.

# BÖLÜM

## Türkiye'nin Küresel Rekabetçilikteki Konumunun Değerlendirilmesi





**T**ürkiye, beyaz eşya ve ev aletleri üretiminde dünyanın önde gelen ülkelerinden biri olarak, küresel rekabetçilik açısından hem güçlü yönlerle hem de yapısal sınırlarla şekillenen zorluklara sahiptir. Bu bölümde, sektörün rekabet gücü üretim kapasitesi, maliyet avantajları, teknolojik altyapı, lojistik imkânlar, sürdürülebilirlik uygulamaları ve regülasyon uyumu gibi temel eksenler üzerinden bütüncül bir bakış açısıyla ele alınmaktadır. Beyaz eşya sanayi, güçlü yerli markaları ve yaygın satış-servis ağı sayesinde iç pazarda etkin bir konumda olup net dış ticaret fazlası vermektedir. Ancak artan küresel rekabet ve özellikle Çin-ABD kaynaklı jeopolitik gelişmeler, sektörün geleceğine ilişkin endişeleri artırmaktadır. Dış ticaret dengesi halen pozitif seyretmekle birlikte, ithalattaki hızlı artış nedeniyle bu dengenin erozyona uğrama riski vardır. İç pazarda yükselen ithal ürün baskısı, yerli üreticilerin fiyat ve ürün çeşitliliği açısından daha yoğun bir rekabetle karşılaşmasına neden olmakta, satış hacmini ve karlılığı tehdit etmektedir. Çin'deki fazla üretimin Türkiye ve AB gibi pazarlara yönelmesi, bu bölgelerde de benzer baskıların artabileceğini göstermektedir.

Türkiye'nin küresel pazarlarda rekabetçi bir konuma ulaşmasında yüksek üretim hacmi ve çeşitlendirilmiş ihracat yapısı kritik rol oynamaktadır. Üretim adetleri açısından Avrupa'nın lider ülkeleri arasında yer alan Türkiye, başta Avrupa Birliği olmak üzere çok sayıda pazara düzenli ve hacimli ihracat gerçekleştirmektedir. Bu ihracat yapısı hem ürün çeşitliliğini hem de pazar esnekliğini göstermekte; aynı zamanda küresel talep dalgalanmalarına karşı nispeten direnç kazandırmaktadır.

Rekabetçiliğin temelini oluşturan maliyet yapısı da bu çerçevenin önemli bir bileşenidir. Türkiye'de beyaz eşya ve ev aletleri üreticileri; işçilik, enerji ve hammadde gibi üretim girdilerinde belirli avantajlara sahip olmakla birlikte, bu maliyet kalemleri uluslararası üreticilerle kıyaslandığında farklılaşan dinamikler ortaya koymaktadır. Özellikle hammadde fiyatlarında dışa bağımlılık, enerji maliyetlerinde dalgalanma ve nitelikli iş gücünün sürdürülebilirliği gibi alanlar sektörel kırılganlıklar olarak öne çıkmaktadır. Buna karşın bazı girdilerde sağlanan görece avantajlar, Türkiye'nin küresel rekabet denkleminde yerini güçlendirmektedir.

Rekabet gücünün bir diğer belirleyicisi olan teknoloji yatırımları ve Ar-Ge kapasitesi, Türkiye'de giderek

%70

Türkiye'nin beyaz eşya ve ev aletleri sektörü ihracat odaklı yapısını korumaktadır; toplam ihracat oranı %70'tir.

artan sayıda organize sanayi bölgesi, Ar-Ge merkezi ve üniversite-sanayi iş birliği modeliyle desteklenmektedir. Ancak, toplam Ar-Ge harcamalarının milli gelir içindeki payı, teknolojik yoğunluğu yüksek ürünlerin ihracat içindeki oranı ve patent verimliliği gibi göstergeler, bu alanda hâlâ gelişmeye açık bir potansiyel bulunduğu işaret etmektedir. Endüstri 4.0 uyum süreci ve dijitalleşme yatırımları, Türkiye'nin önümüzdeki yıllarda bu alanda rekabetçi konumunu artırma potansiyeli taşıdığını göstermektedir.

Küresel ölçekte tedarik zincirlerinin yeniden şekillendiği bir dönemde, Türkiye'nin lojistik avantajı önemli bir rekabet unsurudur. Avrupa, Orta Doğu, Kuzey Afrika ve Orta Asya gibi farklı bölgelere erişim kolaylığı, kara-deniz-demiryolu entegrasyonu ve gelişmiş lojistik altyapı sayesinde Türkiye, beyaz eşya ve ev aletleri gibi hacimli ve zaman duyarlı ürünlerin bölgesel üretim ve dağıtım üssü olma iddiasını sürdürmektedir.

Sürdürülebilir üretim yaklaşımları ise artık sadece çevresel sorumluluk değil, aynı zamanda ticari rekabet için zorunlu bir koşuldur. Karbon ayak izinin azaltılması, enerji verimliliği yatırımları ve yeşil tedarik zinciri uygulamaları, özellikle Avrupa Birliği'nin Yeşil Mutabakat politikaları kapsamında öncelikli hale gelmektedir.

SKDM kapsamındaki hammaddeler (çelik vb.) bazı sektörlerde toplam maliyetin %20'sine varan oranlarda yer tutmaktadır. SKDM kapsamındaki endüstriler dekarbonizasyon süreçlerinde istenen hızda ilerlemezse ve kullanıcı sektörler için alternatif ürünler (yeşil çelik) serbest tahsisatların azalması hızıyla uyumlu olarak yeterli kapasitede sunulamazsa karbon maliyeti dolaylı yoldan bitmiş ürünler üzerinde kalacaktır. Türkiye'deki



## TÜRKİYE’NİN KÜRESEL REKABETÇİLİKTEKİ KONUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

üreticiler bu dönüşüme yönelik adımlar atmakla birlikte, sürdürülebilirlik performansının küresel ölçekte rekabetçilik için daha ileri seviyelere taşınması gerekmektedir.

Bunlara ek olarak, ürünlerin dijitalleşmesiyle birlikte gündeme gelen siber güvenlik ve Avrupa Birliği mevzuatına uyum gibi alanlar, özellikle IoT tabanlı yeni nesil beyaz eşya ve ev aletleri için stratejik uyum gerekliliklerini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda hem ürün güvenliği hem de veri gizliliği konularındaki düzenlemelere entegrasyon, ihracat pazarlarında rekabetçi kalmanın önemli bir koşuludur.

Tüm bu unsurlar bir araya geldiğinde, Türkiye’nin beyaz eşya ve ev aletleri sektöründeki rekabet gücü hem mevcut güçlü yönleriyle hem de yapısal ve dönüşümsel zorluklarıyla birlikte değerlendirilmeli; maliyet, teknoloji, lojistik ve regülasyon başlıklarında sürekli yenilenen bir rekabetçilik stratejisi benimsenmelidir. Bu bölüm, bu stratejik resmin analitik bir temelini sunmaktadır.

Bu bütüncül çerçeveye, Türkiye’nin beyaz eşya ve ev aletleri sektöründeki küresel rekabet gücü hem mevcut durum hem de gelecek projeksiyonları dikkate alınarak analitik biçimde yapılandırılmıştır.

### 1.1. Beyaz Eşya Sektörü: Üretim ve İhracat Performansı

Beyaz eşya sektörü üretim kapasitesi, küresel ölçekte 2. sırada yer almaktadır. Bu konum, yalnızca hacimsel büyüklüğü değil, aynı zamanda sektörün küresel tedarik zincirlerindeki stratejik rolünü de yansıtmaktadır. Tabloya

yansıyan resmi veriler dışında, OEM (Original Equipment Manufacturer) üretimi kapsamında hem yurtiçinde üretilen hem de doğrudan ihracata yönlendirilen ciddi bir ek kapasite mevcuttur. Bu durum, sektörün resmi istatistiklerin üzerinde bir performans sergilediğini göstermektedir.

2024 yılı itibarıyla beyaz eşya ve ev aletleri sektörü, 31,8 milyon adetlik üretim kapasitesi ile küresel ölçekte güçlü konumunu sürdürmektedir. Ancak üretim, bir önceki yıla göre %2 oranında daralma göstermiştir. Toplam ihracat ise 22,4 milyon adet ile üretimin yaklaşık üçte ikisini oluşturmakta, fakat 2023’e kıyasla %3’lük bir düşüş dikkat çekmektedir. Buna karşılık, iç pazar satışları 10,2 milyon adet seviyesine ulaşarak %7’lik bir artış sergilemiştir. Bu tablo, Türkiye’nin beyaz eşya ve ev aletleri sektöründe ihracat odaklı yapısını koruduğunu, ancak küresel talepteki zayıflamaya bağlı olarak ihracat hacminde gerileme yaşarken iç talebin nispi bir toparlanma gösterdiğini ortaya koymaktadır. TÜRKESD verilerine göre, beyaz eşya sektörünün 2014–2019 döneminde %30 olan ihracat artış oranı, 2019–2023 döneminde %6’ya gerilemiş; 2022–2024 yıllarında ise üst üste üç yıl ihracatta azalma kaydedilmiştir. Üretiminin büyük bölümünü ihraç eden sektör, bu kaybı iç satışlarla telafi edememektedir. 2025 yılının ilk yedi ayında tablo daha da olumsuz seyretilmiştir: iç satışlar %9, ihracat %7 gerilerken, üretimde %9’luk düşüş yaşanmıştır. Son üç yıldır süregelen ihracat daralmasına bu yıl iç pazardaki gerilemenin de eklenmesi, sektörü oldukça kırılgan bir konuma getirmiştir.

Tablo 1: Üretim, İhracat ve İç Satışlar

#### Üretim Kapasitesi



2023’e göre %2 azalış

#### Toplam İhracat



2023’e göre %3 düşüş

#### İç Satışlar



2023’e göre %7 artış

Kaynak: TÜRKESD (Türkiye Beyaz Eşya Sanayicileri Derneği): Sektöre ilişkin güncel veriler ve raporlar için ana kaynak.

## Üretim Trendleri (2020-2024)

2020 sonrası dönemde üretim verilerinde hem yükselişler hem de küresel ve ulusal koşullara bağlı dalgalanmalar gözlemlenmiştir:

Buzdolabı üretimi, 2020'ye göre **%10,6** artışla 2024'te **6,98** milyon adede ulaşmıştır. Ancak 2022 sonrası ardışık daralmalar, enerji maliyetleri ve talep dalgalanmalarının etkisini yansıtmaktadır.

Derin dondurucu segmenti, pandeminin tüketim alışkanlıklarını değiştirdiği 2020'de zirveye yaklaşırken sonraki yıllarda sert düşüşler yaşamıştır. 2024 itibarıyla 2020'nin **%5** altında kalmıştır.

Çamaşır makinesi üretimi, 2023'te güçlü bir toparlanma ile **%9** artış göstermiş, ancak 2024'te **%15,4** gerilemiştir. Bu oynaklık hem ihracat pazarlarındaki talep değişimlerini hem de iç tüketimdeki baskıyı göstermektedir.

Bulaşık makinesi, 2020-2024 arasında **%3,8** artış göstermesine rağmen 2022-2023 arasında **%14**'lük ciddi bir düşüş yaşamıştır.

Fırın üretimi, 2024'te **%7,9** artış sergilemiştir. Ancak yıllar itibarıyla keskin iniş-çıkışlar bu segmentin kırılgan olduğunu ortaya koymaktadır.

Kurutucu, en dikkat çekici artışı gösteren üründür. 2020'de **2,9 milyon** adet olan üretim, 2024'te **%47,5** artışla **4,3 milyon** adede yükselmiştir. Avrupa pazarındaki "enerji verimliliği" ve "yaşam tarzı dönüşümü" eğilimleri bu segmenti desteklemiştir.

Toplam üretim, 2020'de **29,2 milyon** adetten 2021'de **34,1 milyona** çıkarak **%16,7** büyümüştür. Ancak sonraki yıllarda üst üste gelen küresel tedarik sorunları, enerji maliyetlerindeki artış, AB'deki talep dalgalanmaları ve iç pazardaki kur baskısı nedeniyle toplam üretim 2024'te **31,8 milyon** adede gerilemiş, 2020'ye göre **%9** düşüş yaşanmıştır.

**Tablo 2: Ürün Bazında Türkiye Beyaz Eşya Üretimi (2020-2024)**

| Ürün               | 2020              | 2021              | 2021/2020<br>Değişim (%) | 2022              | 2022/2021<br>Değişim (%) | 2023              | 2023/2022<br>Değişim (%) | 2024              | 2024/2023<br>Değişim (%) | 2024/2020<br>Değişim (%) |
|--------------------|-------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------|
| Buzdolabı          | 6.313.091         | 7.922.395         | 25,49                    | 8.283.338         | 4,56                     | 7.715.819         | -6,85                    | 6.984.422         | -9,48                    | 10,63                    |
| Derin Dondurucu    | 1.803.013         | 1.756.646         | - 2,57                   | 1.313.067         | - 25,25                  | 1.651.264         | 25,76                    | 1.710.406         | 3,58                     | -5,14                    |
| Çamaşır Makinesi   | 7.062.068         | 7.667.387         | 8,57                     | 7.660.674         | -0,09                    | 8.355.589         | 9,07                     | 7.069.420         | - 15,39                  | 0,10                     |
| Bulaşık Makinesi   | 5.725.562         | 6.867.756         | 19,95                    | 6.858.117         | -0,14                    | 5.893.647         | -14,06                   | 5.941.745         | 0,82                     | 3,78                     |
| Fırın              | 5.347.048         | 6.588.204         | 23,21                    | 5.912.139         | - 10,26                  | 5.830.636         | -1,38                    | 5.773.723         | -0,98                    | 7,98                     |
| Kurutucu           | 2.945.585         | 3.278.021         | 11,29                    | 2.820.035         | - 13,97                  | 2.914.519         | 3,35                     | 4.345.391         | 49,09                    | 47,52                    |
| <b>Toplam Adet</b> | <b>29.196.367</b> | <b>34.080.409</b> | <b>16,73</b>             | <b>32.847.370</b> | <b>- 3,62</b>            | <b>32.361.474</b> | <b>- 1,48</b>            | <b>31.825.107</b> | <b>- 1,66</b>            | <b>- 9,00</b>            |

Kaynak: TÜRKBESED (Türkiye Beyaz Eşya Sanayicileri Derneği): Sektöre ilişkin güncel veriler ve raporlar için ana kaynak.

## TÜRKİYE’NİN KÜRESEL REKABETÇİLİKTEKİ KONUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Türkiye’nin beyaz eşya ve ev aletleri sektöründeki üretim kapasitesi, küresel rekabetçiliğin en önemli unsurlarından biri olmaya devam etmektedir. Bununla birlikte, toplam üretimdeki gerileme; sektörün işçilik maliyetleri, enerji maliyetleri, hammadde maliyetleri, döviz kuru baskısı, AB’deki regülasyonlar (yeşil dönüşüm, karbon ayak izi) ve talep daralmaları gibi faktörlere karşı kırılganlığını ortaya koymaktadır. Önümüzdeki dönemde rekabetçiliğin korunabilmesi için yüksek katma değerli ürünlere yönelim, Ar-Ge ve inovasyon yatırımları ile kamu kesimi destek mekanizmaları kritik olacaktır.

### İhracat Performansı

Türkiye beyaz eşya ve ev aletleri sektörü, üretiminin yaklaşık %70’ini ihracata yönlendirmektedir. Başlıca ihracat pazarları arasında AB ülkeleri (özellikle Almanya, İngiltere, Fransa, İtalya) yer almakta, bunun yanında

Ortadoğu ve Kuzey Afrika pazarlarına da güçlü bir akış bulunmaktadır. 2020 sonrası dönemde:

Toplam ihracat 2020’ye göre **%1,98** artmış olsa da, 2022 tepesinden 2024’e yaklaşık **%13** geri çekilme ciddi anlamda küçülmeye işaret etmektedir.

Pandemi ve sonrasındaki tedarik zinciri şokları, Türkiye’nin Avrupa için alternatif üretim üssü olarak öne çıkmasına katkı sağlamıştır.

Ancak 2022 sonrası enerji fiyatlarındaki artış ve lojistik maliyetlerindeki dalgalanmalar, üretim ve ihracat performansında baskı yaratmıştır.

2023–2024 döneminde ise Avrupa’daki durgunluk, özellikle çamaşır ve bulaşık makinesi segmentlerinde düşüşlere yol açmıştır.

**Tablo 3: Ürün Bazında Türkiye Beyaz Eşya İhracatı (2020-2024)**

| Ürün             | 2020              | 2021              | 2022              | 2023              | 2024              | Adet Bazında<br>% Değişim<br>2020-2024 |
|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------------------------------|
| Buzdolabı        | 4.456.233         | 5.516.079         | 6.266.514         | 5.200.107         | 4.699.777         | 5,47                                   |
| Derin Dondurucu  | 1.052.990         | 1.125.323         | 1.069.462         | 955.765           | 894.447           | - 15,06                                |
| Çamaşır Makinesi | 5.096.142         | 5.616.440         | 5.805.431         | 5.887.459         | 4.800.877         | -5,79                                  |
| Bulaşık Makinesi | 4.266.697         | 5.138.980         | 5.136.404         | 4.006.864         | 4.177.377         | -2,09                                  |
| Fırın            | 4.406.723         | 5.480.742         | 4.858.821         | 4.775.700         | 4.808.615         | 9,12                                   |
| Kurutucu         | 2.706.104         | 3.049.778         | 2.635.988         | 2.364.394         | 3.038.108         | 12,27                                  |
| <b>Toplam</b>    | <b>21.984.889</b> | <b>25.927.342</b> | <b>25.772.620</b> | <b>23.190.289</b> | <b>22.419.201</b> | <b>1,98</b>                            |

Kaynak: TÜRKBESE (Türkiye Beyaz Eşya Sanayicileri Derneği): Sektöre ilişkin güncel veriler ve raporlar için ana kaynak.

2020–2024 döneminde ihracatta ürün bazında farklılaşmalar olmuştur:

Buzdolabı ve fırınlar ihracatını artırarak (sırasıyla **%5,5** ve **%9,1** artış) pozitif ayrılmıştır.

Kurutucu segmenti **%12,3** büyüme kaydederek Avrupa pazarının enerji verimliliği odaklı eğilimlerinden en fazla

faýdalanan ürün grubu olmuştur. Isı pompalı/verimli modellere geçiş ve AB enerji etiketi dinamikleriyle uyumlu olmasının yanı sıra çalışan kadın sayısı gibi demografik verilerde bu artışı açıklamaktadır.

Derin dondurucu, çamaşır ve bulaşık makineleri ise ihracatta düşüş yaşamış, özellikle derin dondurucular **%15** daralmayla dikkat çekmiştir.

## Üretim ve İhracatın Birlikte Değerlendirilmesi

Türkiye'nin beyaz eşya ve ev aletleri sektörü ihracat odaklı yapısı korunmaktadır; ancak toplam oran yıllar içinde %78'den (2022) %70'e (2024) gerilemiştir. Bu sonuç, Avrupa'daki talep yavaşlaması, stok düzeltmesi ve fiyat baskılarıyla uyumludur, aynı zamanda üretimin daha yüksek bir kısmının iç pazarda karşılanmış olabileceğine işaret etmektedir. Fakat konu ihracat pazarları açısından değerlendirildiğinde sektörün pazar kaybettiği de eklenmelidir. Genel değerlendirme aşağıdaki gibi yapılabilir;

2023-2024'teki düşüş, ağırlıklı dış talep zayıflığı ve ürün karması değişimleri kaynaklıdır.

Fırın gibi dirençli kalemler ihracat kotasını taşımakta; kurutucu/derin dondurucu ise yeniden konumlama gerektirmektedir.

Kaybedilen pazar paylarının telafi edilebilmesi için birtakım önlemlerin alınması gerekmektedir;

- AB odaklı ürün karmasını enerji verimli (ısı pompalı, A-sınıfı) modellere hızla kaydırma,
- Pazar çeşitlendirmesi (MENA, BDT, Afrika ve Körfez) ile Avrupa bağımlılığını dengeleme,
- OEM (Original Equipment Manufacturer)/OBM (Own Brand Manufacturing) dengesinde yüksek marjlı OBM payını seçili pazarlarda artırma,
- Fiyatlama ve kur risk yönetimi (uzun vadeli sözleşme, doğal hedge),
- Servis/abonelik gibi hizmet gelirleri ile sepet katma değerini yükseltme,
- AB enerji etiketi/eko-tasarım gerekliliklerine erken uyum ve "Heat Pump Effect"ten yararlanacak yeni platform yatırımları.

2022 yılı, birçok kategoride geçici tepe (talep ve tedarik ikamesi) yılı; 2023-2024 düzeltmesi "normale dönüş" görüntüsü vermektedir. 2025 sonrası stratejiler için de verimliliği ön planda tutan ve yüksek akıllı ürünler ön planda olacaktır.

**Tablo 4: Ürün Bazında Türkiye İhracat/Üretim Oranı (2020-2024)**

| Ürün             | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|------------------|------|------|------|------|------|
| Buzdolabı        | 0,71 | 0,70 | 0,76 | 0,67 | 0,67 |
| Derin Dondurucu  | 0,58 | 0,64 | 0,81 | 0,58 | 0,52 |
| Çamaşır Makinesi | 0,72 | 0,73 | 0,76 | 0,70 | 0,68 |
| Bulaşık Makinesi | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,68 | 0,70 |
| Fırın            | 0,82 | 0,83 | 0,82 | 0,82 | 0,83 |
| Kurutucu         | 0,92 | 0,93 | 0,93 | 0,81 | 0,70 |
| Toplam           | 0,75 | 0,76 | 0,78 | 0,72 | 0,70 |

Kaynak: TÜRKESD (Türkiye Beyaz Eşya Sanayicileri Derneği): Sektöre ilişkin güncel veriler ve raporlar için ana kaynak.

Ürün bazlı değerlendirme;

**Fırın: %82-83** bandında istikrarlı. Türkiye'nin bu kategorideki rekabet gücü ve tedarik derinliği güçlüdür.

**Bulaşık makinesi:** 2023'te **%68'e** inip 2024'te **%70'e** toparlamıştır. Fiyat/enerji verimliliği kombinasyonuna duyarlı ve kademeli normalleşme sinyali var.

**Çamaşır makinesi ve buzdolabı:** 2022 tepe sonrası kademeli düşüş (2024'te sırasıyla **%68** ve **%67**). Avrupa talebindeki zayıflık ve fiyat hassasiyeti etkili olabilir.

**Derin dondurucu:** 2022'deki anomali zirve (**%81**) sonrası hızlı normalleşme (2024: **%52**). Pandemi dönemi talep etkisinin çekilmesiyle uyumlu olarak değerlendirilebilir.

**Kurutucu:** **%93'ten %70'e** sert düşüş. Türkiye pazarının 2023'ten 2024'e çok hızlı büyümesi (**%64** adetsel) ve kurutucu kategorisine yerli üreticilerin yaptığı yatırımlarla toplam üretimin artışı olarak değerlendirilebilir.



## TÜRKİYE’NİN KÜRESEL REKABETÇİLİKTEKİ KONUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

### İç Pazar Dinamikleri

2024 itibarıyla iç satışlar **10,2 milyon** adet ile 2023’e kıyasla **%7** artış göstermiştir.

Bu artış, yüksek enflasyon ve kur baskısına rağmen iç talebin halen canlı fakat kırılgan olduğunu, özellikle yenileme ve ikame talebinin devam ettiğini göstermektedir.

Türkiye’nin beyaz eşya ve ev aletleri sektörü, küresel üretim üssü rolünü sürdürmektedir. Ancak:

Üretimdeki daralma sektörteki maliyet baskılarını ve küresel talep zayıflığını yansıtmaktadır.

İhracattaki düşüş AB’deki durgunluk, maliyet artışı, rakip ülkelerin rekabette öne geçişi, yeni regülasyonlar ve karbon ayak izi baskılarıyla bağlantılıdır.

İç satışlardaki artış ise sektör için bir dengeleme unsuru olmuş, fakat bu artış sürdürülebilir bir büyüme sinyali vermemektedir.

Dolayısıyla sektörün önümüzdeki dönemde yüksek katma değerli ürünlere yönelimi, inovasyon ve yeşil dönüşüm yatırımları ile pazar çeşitlendirmesi kritik olacaktır.

### 1.2. Küçük Ev Aletleri (KEA) Sektörü: Üretim ve İhracat Performansı

Küçük elektrikli ev aletleri kapsamında; küçük ev aletlerini (GTİP kodları ile); elektrik süpürgesi (8508), ev tipi elektrik motorlu cihazlar (8509), traş/epilasyon (8510), su ısıtıcıları (851610), radyatör/ısıtıcılar (851621/29), saç kurutucu-fön (851631/32), ütüler (851640), mikrodalga (851650), fırın-ocak-ızgara (851660), kahve/çay (851671), ekmek kızartma (851672), fritöz/kettle (851679) gibi kalemleri, ayrıca fanlar (841451), davlumbaz (841460), tartı/terazi (842310/381), buhar cihazları (842430) ve termosları (9617) kapsamaktadır.

### Resmi & Sektörel İlişkiler

Küresel rekabetin giderek sertleştiği bu ortamda, ithalat ve ticaret politikaları katma değerli üretim yapan ana sanayi firmalarının rekabetçiliği ve genel kamu yararı gözetilerek dengeli biçimde yürütülmelidir. Uygun kalite, miktar ve teslim süreleri açısından yerli üretimin sınırlı kaldığı bazı hammaddeelerde ithalat kaçınılmazdır. Ancak, ülkemizde yeterli üretimi bulunmayan yassı çelik, polistiren ve benzeri kritik girdilerde uygulanan korumacı önlemler, sanayicilerin maliyetlerini artırmakta; bu da nihai ürün fiyatlarını ve ihracat rekabet gücünü zayıflatmaktadır.

Beyaz eşyada çelik maliyetinin toplam maliyet içindeki payı yaklaşık %17’dir. Bu nedenle girdi koruması ile nihai ürün koruması arasında dikkatli bir denge kurulmalı, tüm uygulamalar “kamu yararı” ilkesi çerçevesinde değerlendirilmelidir. Aksi takdirde, yerli markaların uzun yıllar boyunca yurtdışı pazarlarda edindikleri rekabet avantajı ve itibar kaybedilme riskiyle karşı karşıya kalabilir.

Bu noktada Dahilde İşleme Rejimi (DİR), yüksek katma değerli üretim ve ihracatın sürdürülebilirliği açısından kritik öneme sahiptir. DİR’in etkinliğini sınırlama gibi önlemler, kısa vadede ithalatı sınırlıyor görünse de toplam ihracat rekabetçiliği açısından büyük risk yaratmaktadır. Olası her türlü düzenleme, kapsamlı etki analizleri yapılarak ve “ihracata dayalı sanayi” önceliği korunarak hayata geçirilmelidir.

Türkiye’nin KEA sektörü, 2023 yılı itibarıyla toplam 3,6 milyar dolarlık dış ticaret hacmine ulaşırken, ihracat 1,8 milyar dolar, ithalat ise 1,85 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Üretim verimliliği en yüksek grup 851660 (fırın-ocak) olup, bu ürün kümesi Türkiye’yi küresel ilk 3 ihracatçı arasına taşımaktadır. 2023 itibarıyla üretimden ihracata dönüş oranı KEA genelinde %60 civarındadır; sektörün ihracat odaklı yapısı devam etmektedir.



**Tablo 5: Türkiye Küçük Ev Aletleri - Ürün Bazında Dış Ticaret (2023)**

| GTİP      | Ürün Grubu                              | İhracat<br>(milyon \$) | İthalat<br>(milyon \$) | Dış<br>Ticaret<br>Dengesi | 10 Yıllık<br>Değişim      | Dünya Payı<br>/ Sırası                         | Notlar                                                  |
|-----------|-----------------------------------------|------------------------|------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 851660    | Fırın, Ocak,<br>Izgara                  | 1.187                  | 267,5                  | +919,1                    | İhracat +%27,7            | %6,8 pay - 3. sırada<br>(Çin, Almanya sonrası) | Türkiye KEA ihracatının<br>2/3'ü bu gruptan geliyor     |
| 851631-32 | Saç kurutucuları /<br>Fön cihazları     | 120                    | 115                    | +5                        | 10 yılda ithalat<br>%+130 | 6. sırada                                      | İthalat artışı yüksek;<br>yerli üretim geliyor          |
| 851640    | Ütüler                                  | 95                     | 90                     | +5                        | İthalat<br>%-9,6          | 7. sırada                                      | 2023'te hem ihracat<br>hem ithalat artışı sınırlı       |
| 8508      | Elektrik süpürgesi                      | 90                     | 140                    | -50                       | %+18                      | 9. sırada                                      | 2023'te ithal artışı<br>belirgin                        |
| 851621-29 | Elektrikli ısıtıcı /<br>radyatör        | 62                     | 65                     | -3                        | İthalat<br>%-13,2         | 10. sırada                                     | Mevsimsel dalgalı yapı                                  |
| 851671-79 | Kahve, kettle,<br>fritöz, tost makinesi | 45                     | 80                     | -35                       | %+34                      | 11. sırada                                     | İç pazarda hızlı büyüme,<br>ihracat potansiyeli artıyor |
| 842430    | Buhar cihazları                         | 22                     | 25                     | -3                        | İthalat<br>%-0,3          | -                                              | Endüstriyel kullanım da<br>mevcut                       |
| 9617      | Termoslar                               | 18                     | 20                     | -2                        | İthalat +%206,4           | -                                              | 10 yılda ithalatı en hızlı<br>artan grup                |

Kaynak: ZÜC'DER Raporu, TÜİK dış ticaret verileri, GTİP bazlı analiz.

Üretim ve ihracat dönüşümü bilirlirlikte değerlendirildiğinde;

Fırın, ocak, ızgara (851660) üretimi Türkiye'nin KEA ihracatının ana taşıyıcısı: üretim kapasitesinin **%60-70'i** ihracata yönelmektedir. Küresel pay: Türkiye, **%6,8** ile bu üründe dünya üçüncüsü. (Çin ve Almanya'nın ardından). 2023 ihracat pazarları (ilk 10): Birleşik Krallık (**154 milyon dolar**), Fransa (**107 milyon dolar**), Almanya (**96 milyon dolar**), Rusya (79 milyon dolar), İtalya (**72 milyon dolar**), İspanya, Polonya, Yunanistan, Romanya ve Sırbistan (toplam **1,187 milyar \$**).

Saç kurutucuları ve fön cihazları (851631-32) gibi hafif segmentlerde üretim artmakta ancak ithalat hâlâ yüksek; markalı yerli üretim **%25-30** seviyesinde.

Ütüler (851640) ve ısıtıcılar (851621-29) gruplarında üretim kapasitesi sabit, iç pazarda yoğun rekabet mevcut.

Kahve, kettle ve tost makineleri (851671-79) gibi "yeni nesil küçük ev aletleri" segmentinde yerli üretim son üç yılda hızlı büyümekte, 2023'te ihracat **45 milyon \$**a ulaşmıştır.

Termoslar (9617) ve buhar cihazları (842430) gibi yardımcı ürünlerde ithalat artışı, iç pazarda üretim boşluğu olduğunu gösteriyor.

### Türkiye'nin Küçük Ev Aletleri Üretimi ve Küresel İhracat Pazarındaki Konumu

Küçük ev aletleri ve elektrikli mutfak gereçleri, dünya züccaciye ticaretinin yaklaşık %38,6'sını oluşturan en büyük alt sektördür. 2023 yılı itibarıyla 115,5 milyar dolarlık küresel ihracat hacmine ulaşan bu segmentte, Çin açık ara lider konumda olup tek başına küresel ticaretin %50'sine sahiptir. Çin'i Almanya, Hollanda ve İtalya gibi güçlü üretim merkezleri izlemektedir.

Türkiye, küçük ev aletleri ve genel elektrikli mutfak eşyaları grubunda %1,5 payla dünya ihracatında ilk 15 ülke arasında yer almakta, özellikle ısıtıcılar, kahve ve çay



## TÜRKİYE’NİN KÜRESEL REKABETÇİLİKTEKİ KONUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

makinaları, mikrodalga fırınlar, buharlı ütüler ve elektrikli süpürgeler gibi ürün gruplarında rekabetçi bir üretim kapasitesine sahiptir.

Sektörün güçlü yapısı, Türkiye’nin genel züccaciye ihracatında da kendini göstermektedir. 2024’ün ilk yarısında Türkiye züccaciye ihracatının yaklaşık %30’unu elektrikli ev aletleri oluşturmuştur. Bu oran, endüstriyel mutfak eşyalarıyla birlikte toplam ihracatın üçte ikisine yaklaşmaktadır.

İthalat tarafında ise küçük ev aletleri, toplam züccaciye ithalatının %56’sını oluşturarak iç pazarın büyüklüğünü yansıtmaktadır. 2024’ün ilk 6 ayında ihracatta +31 milyon dolarlık artışla pozitif katkı yapan tek alt sektör olmuş; ihracatını artırırken ithalatını da yaklaşık 50 milyon dolar azaltmıştır.

Türkiye’de küçük ev aletleri üretimi ağırlıklı olarak Kocaeli, Manisa, Eskişehir ve İstanbul çevresinde yoğunlaşmıştır ve hem OEM (Original Equipment Manufacturer) hem markalı üretim yapılarak Avrupa, Orta Doğu ve Kuzey Afrika pazarlarına ihracatı gerçekleştirilmektedir. Sektörün uluslararası rekabet avantajı, coğrafi konum, lojistik maliyet avantajı, nitelikli iş gücü ve AB standartlarına uyumlu üretim kapasitesi ile desteklenmektedir. Buna karşılık, yüksek enerji maliyetleri, ithal bileşen bağımlılığı ve döviz dalgalanmaları, rekabetçiliği sınırlandıran yapısal riskler olarak öne çıkmaktadır.

Türkiye, küçük ev aletleri ihracatında bölgesel tedarik merkezi rolünü güçlendirerek, küresel tedarik zincirindeki konumunu hızla pekiştirmektedir. Avrupa’da artan “yakın üretim” eğilimi, Türkiye’nin Çin merkezli üretime alternatif bir üretim üssü olma potansiyelini desteklemektedir.

Bu nedenle sektörün rekabetçiliğini artırmak için Ar-Ge yatırımları, enerji verimliliği, dijitalleşme, marka odaklı büyüme ve ihracat pazar çeşitlendirmesi alanlarında stratejik adımlar kritik önem taşımaktadır.

### Küçük Ev Aletleri İhracat Değerlendirmesi

2023’te Türkiye’nin elektrikli ev aletleri dış ticaret hacmi **3,63 milyar \$**; bunun **1,78 milyar \$**’ı ihracat, **1,85 milyar \$**’ı ithalat. Bu alt sektör, züccaciye çatısı altında en yüksek hacme sahiptir.

Son 10 yıllık dönemde sektör, 2021’de **1 milyar \$**’a yaklaşan dış ticaret fazlası vermişken, 2023’te ithalattaki sıçrama nedeniyle yaklaşık **82 milyon \$** açık vermiştir. İthalat artışında özellikle elektrik süpürgesi (8508), fön/saç kurutucu (851632/851631), fırın-ocak-ızgara (851660), ütü (851640) belirleyicidir.

### Politika Yapıcı Notu: Vergide Teminat Uygulaması ve Finansman Yüğü

İhracatta teminat tutarları, ihracatçıların vergi (KDV/ÖTV), gümrük vergileri veya teşviklerden doğan haklarının güvence altına alınması amacıyla devlet veya gümrük idareleri nezdinde yatırdıkları/taahhüt ettikleri parasal güvencelerdir.

#### Genel Çerçeve

Dahilde İşleme Rejimi (DİR): İhracatçıları, ithalat sırasında ödemedikleri vergiler (gümrük vergisi, KDV, OTV, vb.) karşılığında teminat verir veya düşünülür. İhracat taahhüdü yerine getirildiğinde teminat çözülür. KDV İadesi Teminatı: İhracatçıları, yüklenilen KDV’nin iadesi sürecinde teminat mektubu vererek nakit iade beklemeden mahsup veya nakit iade alabilir. KOBİ’ler teminat konusunda zaman zaman sıkıntı yaşamaktadırlar.

#### Beyaz Eşya Sektörüne Özel Durum

Beyaz eşya üreticileri yüksek ithal girdi kullanırlar (çelik, bakır, plastik granül, elektronik devre vb.). DİR kapsamında bu girdiler için ithalat vergileri ödenmez, ancak ihracat taahhüdü gerçekleşene kadar teminat yatırılır veya teminata bağlanır. Büyük üreticiler bankalardan teminat mektubu temin ederek süreci yürütebilse de bu durum yüksek finansman maliyetlerine yol açmaktadır. KOBİ ölçeğinde üreticiler için ise nakit bloke edilmesi ya da banka komisyonları, finansal açıdan önemli bir yük teşkil etmektedir.

Bu teminatların yüksek olması, firmaların belli miktarda sermayeyi bloke etmesine ve ihracat maliyetlerinin artmasına neden olmaktadır. Özellikle faiz oranlarındaki artışla birlikte teminat mektubu maliyetleri sektör açısından fark edilmeyen ek bir yük haline gelmiş; aynı zamanda işletmelerin likidite yapısını olumsuz etkilemektedir.



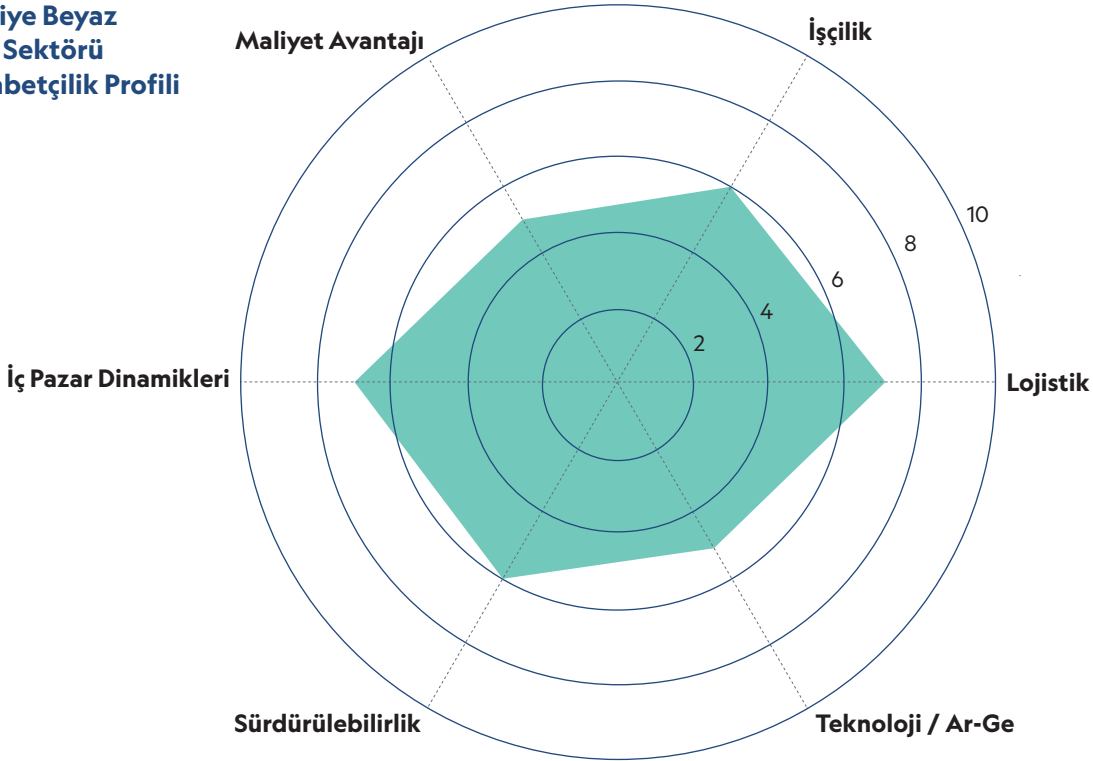
### 1.3. Maliyet Yapısı ve Analizi

Beyaz eşya ve ev aletleri sektöründe bir ürünün üretim ve pazarlama sürecindeki toplam maliyeti, farklı gider kalemlerinden oluşur. Başlıca maliyet kalemleri şunlardır: işçilik, enerji, hammadde, ar-ge (araştırma-geliştirme) payı, genel yönetim (idari giderler) payı, pazarlama ve

satış payı. Bu kalemlerin her biri, ürünün üretim maliyeti içinde belirli bir yüzdeye sahiptir. Aşağıda, Türkiye'deki beyaz eşya ve ev aletleri üreticileri ile küresel üreticilerin bu maliyet dağılımlarının karşılaştırması ve son 5-10 yıldaki değişimler sunulmuştur.

#### Grafik 1: Rekabetçilik Faktörleri Radar Grafiği

##### Türkiye Beyaz Eşya Sektörü Rekabetçilik Profili



**Maliyet Avantajı (5/10):** Türkiye'nin işçilik ve enerji maliyetleri yükselmiş ve Avrupa'ya kıyasla maliyet avantajı yüksek oranda kaybedilmiştir.

**İşçilik (6/10):** Kalifiye işçilik avantajı var ama ücretler son yıllarda arttı, Çin/Polonya gibi ülkelerle kıyaslandığında orta seviyede.

**Lojistik (7/10):** Avrupa'ya yakınlık ve coğrafi avantaj yüksek, Çin'den daha avantajlı ama Polonya gibi AB içi ülkeler kadar değil.

**Teknoloji/Ar-Ge (5/10):** Son yıllarda Ar-Ge merkezleri çoğalsa da yüksek teknoloji ihracat oranı düşük, hâlâ gelişmekte olan bir alan.

**Sürdürülebilirlik (6/10):** Yeşil Mutabakat uyumu, enerji verimliliği projeleri var ama atık yönetimi ve döngüsellik hâlâ gelişim aşamasında.

**İç Pazar Dinamikleri (7/10):** Türkiye'de iç talep güçlü, konut ve beyaz eşya ve ev aletleri yenileme döngüsü canlı; fakat ekonomik dalgalanmalar risk oluşturmaktadır.



## TÜRKİYE’NİN KÜRESEL REKABETÇİLİKTEKİ KONUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

### A. Türkiye’de Beyaz Eşya ve Ev Aletleri Maliyet Analizi

Türkiye beyaz eşya ve ev aletleri sektöründe maliyet yapısının en büyük bileşeni hammadde giderleridir. Analizler, Türkiye’de beyaz eşya ve ev aletleri üretiminde toplam maliyetin yaklaşık %70’inin hammadde (metal sac, plastik, vb. malzemeler) kaynaklı olduğunu göstermektedir. İkinci en büyük kalem genellikle işçilik maliyetidir. Türkiye’nin işçilik maliyetleri Avrupa’ya kıyasla geçmiş yıllarda düşük olmasına rağmen son dönem işçilik ücretleri rekabeti olumsuz etkileyecek ölçekte yükselmiştir. Enerji maliyetleri de Türkiye’de önemli bir gider kalemidir. Özellikle elektrik tüketimi yoğun olan beyaz eşya ve ev aletleri üretiminde enerji harcamaları, girdi maliyetleri içinde geçmişte %20’ye varan paya sahip olmuştur. Türkiye’de sanayi elektriğinin pahalı oluşu, bir dönem enerji giderlerini en önde gelen maliyet unsurlarından biri yapmıştır. Son yıllarda enerji verimliliği yatırımları ve teknolojik iyileşmelerle bu oranın bir miktar azalmasına karşın, özellikle 2021-2022 döneminde küresel enerji fiyatlarındaki artış enerji maliyetlerini yeniden artırmıştır. Ar-Ge harcamaları, üretim maliyetine doğrudan yansımada da bir ürünün maliyet yapısında pay sahibidir. Geçmişte Türkiye beyaz eşya ve ev aletleri sektörü montaj ağırlıklı iken, bugün artış gösteren Ar-Ge personeli yapısı ile sektör yoğun inovasyon faaliyetleri yürütmektedir. Şirketler cirolarının belirli bir kısmını Ar-Ge’ye ayırmakta, bu da ürün başına maliyetin içinde birkaç puanlık (%1–2 civarı) bir pay anlamına gelmektedir. Son yıllarda Türkiye’deki üreticiler Ar-Ge payını artırma eğilimindedir; yeni teknoloji, akıllı cihazlar ve enerji verimliliği odaklı ürün geliştirme yatırımları artmıştır. Genel yönetim giderleri, fabrika ve şirket yönetimiyle ilgili maliyetleri kapsar. Bu giderlerin oranı, şirketin verimliliğine ve ölçeğine bağlı olarak değişir. Türkiye’de ölçek ekonomilerinin büyümesiyle, birim ürün başına genel yönetim payı son yıllarda nispeten sabit kalmış ya da azalmıştır. Tahminen Türkiye’de bir ürünün maliyetinin %5 civarı genel yönetim (idari) giderlerinden oluşmaktadır. Pazarlama ve satış giderleri, ürünün müşteriye ulaştırılması, dağıtım ağı, reklam ve satış sonrası hizmetler gibi masrafları içerir. Türkiye’deki önde gelen beyaz eşya ve ev aletleri firmaları, global markalar yaratarak pazarlama faaliyetlerini artırmıştır. Yurt içi pazarda bayi teşkilatları ve servis ağları da önemli maliyet unsurlarıdır. Bu kalemin Türkiye’deki maliyet dağılımındaki payı yaklaşık %5–%10

# %70

Türkiye’de beyaz eşya ve ev aletleri üretiminde toplam maliyetin yaklaşık %70’inin hammadde (metal sac, plastik, vb. malzemeler) kaynaklı olduğunu göstermektedir.

düzeyinde tahmin edilebilir. Son yıllarda rekabetin ve ihracatın artmasıyla, markalaşma ve reklam harcamaları yükseldiği için pazarlama giderlerinin payında artış gözlenmektedir.

### B. Hammadde Maliyet Analizleri

2015-2025 arası dönemde dünya genelinde emtia fiyatlarında önemli dalgalanmalar yaşanmıştır. Özellikle çelik ve plastik fiyatlarındaki artışlar, beyaz eşya ve ev aletleri maliyet yapısında hammadde payını yükseltmiştir. Örneğin, 2018’de ABD’nin çelik ithalatına getirdiği ek tarifeler ve pandemi sonrası tedarik zinciri aksaklıkları, çelik maliyetini rekor seviyelere çıkarmıştır. Bu durum, üreticilerin toplam maliyetinde hammaddenin payını daha da artırmıştır. Türkiye’de de hammadde oranı zaten yüksek (%70 civarı) olduğundan, artan emtia fiyatları kâr marjlarını baskılamaktadır. Bu eğilime yanıt olarak, üreticiler ürün fiyatlarına zam yaparak maliyet baskısını tüketiciye yansıtmaya başlamakta bu da talebi baskılamaktadır. 2023-2024 döneminde ise emtia fiyatlarının bir miktar gevşemesi, malzeme maliyet baskısını kısmen hafifletmiş ancak jeopolitik riskler ve tedarik zinciri belirsizlikleri bu kalemin yüksek seyretmesine yol açmaktadır.

### Haddelenmiş Rulo Sac Fiyat Analizi

Beyaz eşya ve ev aletleri sektörünün ana hammaddesi olan sıcak haddelenmiş rulo sacın (hot-rolled coil – HRC) yıllar içindeki fiyat dalgalanmaları aşağıda derlenmiştir. Tüm fiyatlar ilgili ülkenin FOB (Free on Board) ihracat limanı çıkış fiyatı olarak ve ABD doları/ton cinsinden verilmiştir. 2005’ten 2025’e kadar yıllık ortalama fiyatlar sunulmuştur. Avrupa’da HRC fiyatları 20 yıllık dönemde genel olarak artış eğilimi gösterirken, Çin’in FOB fiyatı bazı yıllarda 2005 yılı seviyesinin altına inmiş, bu durum küresel

**Tablo 6: Haddelenmiş Rulo Sac Fiyat Değişimi (Dolar/Ton)**

| Yıl  | Avrupa Ülkeleri | Çin | Güney Kore | Hindistan | Vietnam | Meksika | Türkiye |
|------|-----------------|-----|------------|-----------|---------|---------|---------|
| 2005 | 480             | 450 | 470        | 430       | 470     | 470     | 460     |
| 2006 | 500             | 460 | 480        | 440       | 480     | 480     | 480     |
| 2007 | 550             | 500 | 550        | 480       | 520     | 530     | 490     |
| 2008 | 800             | 700 | 740        | 650       | 720     | 750     | 540     |
| 2009 | 450             | 400 | 420        | 350       | 420     | 430     | 430     |
| 2010 | 650             | 600 | 600        | 550       | 620     | 620     | 480     |
| 2011 | 700             | 650 | 700        | 600       | 670     | 680     | 520     |
| 2012 | 600             | 550 | 600        | 550       | 570     | 580     | 510     |
| 2013 | 550             | 500 | 550        | 500       | 520     | 530     | 500     |
| 2014 | 500             | 460 | 500        | 450       | 480     | 480     | 495     |
| 2015 | 400             | 300 | 380        | 320       | 320     | 370     | 470     |
| 2016 | 480             | 400 | 450        | 400       | 420     | 450     | 480     |
| 2017 | 550             | 520 | 540        | 500       | 540     | 540     | 510     |
| 2018 | 600             | 600 | 620        | 620       | 620     | 630     | 560     |
| 2019 | 550             | 520 | 560        | 550       | 540     | 570     | 540     |
| 2020 | 500             | 450 | 470        | 480       | 470     | 450     | 500     |
| 2021 | 1.000           | 800 | 900        | 780       | 820     | 900     | 780     |
| 2022 | 800             | 600 | 700        | 700       | 620     | 750     | 720     |
| 2023 | 600             | 500 | 650        | 650       | 520     | 650     | 630     |
| 2024 | 640             | 465 | 600        | 590       | 485     | 700     | 685     |

Kaynak: Steel Benchmark, SEAISI.

üretim zincirlerinde fiyat rekabetinin yönünü değiştirmiştir. Özellikle 2008 küresel krizinin ardından, 2009'da yaşanan keskin düşüş sonrası fiyatlar hızla toparlanarak 2011 yılında zirveye ulaşmıştır. 2015 sonrası dönemde yeniden gerileyen fiyatlar, COVID-19 sonrası yaşanan arz-talep dengesizlikleri ile 2021'de tüm bölgelerde tarihsel zirvelere ulaşmıştır. 2025 itibarıyla, Avrupa HRC fiyatı yaklaşık 715 dolar/ton, dünya geneli ortalamaları ise 450–650 dolar/ton bandında seyretmektedir. Türkiye için FOB fiyatı ise yaklaşık 580–620 dolar/ton aralığında konumlanmaktadır.

Bu fiyat dinamikleri, Türkiye'nin üretim maliyetlerini ve özellikle ihracat rekabetçiliğini doğrudan etkilemektedir. Türkiye'nin önemli ham madde sağlayıcıları arasında yer alan Çin, Hindistan ve Vietnam gibi ülkelerde düşük fiyat seviyeleri, bu ülkelerin ihracatçı firmalarına fiyat avantajı kazandırmakta ve Türk üreticilerin rekabet baskısını artırmaktadır. Buna karşılık Türkiye, AB ile olan Gümrük Birliği ilişkisi ve coğrafi yakınlık avantajını lojistik ve teslim süresi bakımından değerlendirerek dengeleyici stratejiler geliştirmeye çalışmaktadır.

## Politika Yapıcı Notu: Gümrük Vergisi Düzenlemeleri

Çelik, birçok sanayi kolu için stratejik öneme sahip temel bir girdidir. Üretim maliyetleri ve tedarik süreleri açısından rekabet gücünü koruyabilmek için, özellikle STA (Serbest Ticaret Anlaşması) imzalanmamış ve önemli tedarikçi konumundaki ülkelere yapılan ithalatın, uluslararası rekabet koşullarıyla uyumlu biçimde sürdürülebilmesi önem taşımaktadır.

Bu kapsamda, temel girdi niteliğindeki çelik ürünlerinde rekabetçi fiyatlarla tedarik imkânı sağlanması; yerli üreticilerin maliyet verimliliğini artırarak katma değeri üretime odaklanmalarını destekleyebilir.

Dış ticaret politikasının, kritik hammaddelede sanayi rekabetçiliğini koruyacak; aynı zamanda yerli çelik üretiminin Ar-Ge ve yüksek katma değerli segmentlerde gelişimini teşvik edecek dengeli bir çerçeveye dayanması yararlı olacaktır.

## TÜRKİYE’NİN KÜRESEL REKABETÇİLİKTEKİ KONUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

### Plastik-ABS Fiyat Analizi

Tabloda 2000–2025 yılları arasında ABS (Akrilonitril Bütadien Stiren) plastik hammaddesinin ton başına ortalama piyasa fiyatları verilmiştir. Tabloda, Türkiye ve 11 rakip ülke bağlamında yıllık ortalama fiyatlar gösterilmektedir. Avrupa Birliği üyesi ülkelerin (Polonya, İtalya, Almanya, Slovenya, Slovakya ve Çekya) fiyatları,

Avrupa piyasasının ortalama değerleri olarak kabul edilmiştir. Asya ülkeleri (Çin, Güney Kore, Hindistan, Vietnam) için fiyatlar genel Asya piyasaları genel ortalamaları dikkate alınmış; Hindistan ve Vietnam için ithalat maliyetleri dikkate alınmıştır. Meksika fiyatları ise Kuzey Amerika piyasasına paralel olacak şekilde, büyük ölçüde Avrupa fiyatlarına yakın alınmıştır.

**Tablo 7: Plastik-ABS Fiyat Değişimi**

| Yıl                      | Türkiye | Çin   | Vietnam | Meksika | Güney Kore | Hindistan | AB Ülkeleri |
|--------------------------|---------|-------|---------|---------|------------|-----------|-------------|
| 2000                     | 1.540   | 1.400 | 1.430   | 1.500   | 1.400      | 1.450     | 1.500       |
| 2001                     | 1.460   | 1.350 | 1.380   | 1.425   | 1.350      | 1.400     | 1.425       |
| 2002                     | 1.590   | 1.500 | 1.530   | 1.550   | 1.500      | 1.550     | 1.550       |
| 2003                     | 1.690   | 1.600 | 1.630   | 1.650   | 1.600      | 1.650     | 1.650       |
| 2004                     | 1.790   | 1.700 | 1.730   | 1.750   | 1.700      | 1.750     | 1.750       |
| 2005                     | 1.890   | 1.800 | 1.830   | 1.850   | 1.800      | 1.850     | 1.850       |
| 2006                     | 1.845   | 1.750 | 1.780   | 1.800   | 1.750      | 1.800     | 1.800       |
| 2007                     | 1.948   | 1.850 | 1.830   | 1.900   | 1.850      | 1.900     | 1.900       |
| 2008                     | 2.000   | 2.000 | 2.030   | 1.900   | 2.000      | 2.050     | 1.900       |
| 2009                     | 1.330   | 1.300 | 1.350   | 1.400   | 1.300      | 1.400     | 1.400       |
| 2010                     | 1.794   | 1.800 | 1.830   | 1.750   | 1.800      | 1.800     | 1.750       |
| 2011                     | 1.948   | 1.900 | 1.930   | 1.900   | 1.900      | 1.950     | 1.900       |
| 2012                     | 1.743   | 1.700 | 1.730   | 1.700   | 1.700      | 1.750     | 1.700       |
| 2013                     | 1.743   | 1.650 | 1.730   | 1.700   | 1.650      | 1.750     | 1.700       |
| 2014                     | 1.691   | 1.600 | 1.730   | 1.650   | 1.600      | 1.750     | 1.650       |
| 2015                     | 1.538   | 1.450 | 1.480   | 1.500   | 1.450      | 1.550     | 1.500       |
| 2016                     | 1.640   | 1.500 | 1.530   | 1.600   | 1.500      | 1.650     | 1.600       |
| 2017                     | 1.743   | 1.600 | 1.630   | 1.700   | 1.600      | 1.700     | 1.700       |
| 2018                     | 1.845   | 1.700 | 1.730   | 1.800   | 1.700      | 1.800     | 1.800       |
| 2019                     | 1.643   | 1.500 | 1.530   | 1.600   | 1.500      | 1.600     | 1.600       |
| 2020                     | 1.330   | 1.700 | 1.730   | 1.300   | 1.700      | 1.750     | 1.300       |
| 2021                     | 1.970   | 1.900 | 1.930   | 1.925   | 1.900      | 1.950     | 1.925       |
| 2022                     | 2.670   | 2.000 | 2.030   | 2.608   | 2.000      | 2.050     | 2.608       |
| 2023                     | 2.330   | 1.700 | 1.730   | 2.275   | 1.700      | 1.750     | 2.275       |
| 2024                     | 2.330   | 1.700 | 1.730   | 2.275   | 1.700      | 1.750     | 2.275       |
| 2025                     | 2.000   | 1.500 | 1.530   | 1.950   | 1.500      | 1.550     | 1.950       |
| Değişim %<br>(2005-2025) | 30      | 7     | 7       | 30      | 7          | 7         | 30          |

Kaynak: ChemOrbis, PlasticsEurope, Intratec, BusinessAnalytiq ve IndexBox.

2000 yılından 2025 yılına kadar ABS hammaddesi fiyatları genel olarak dalgalı bir seyir izlemiş, ancak dönem başı ve sonu kıyaslandığında sınırlı bir artış göstermiştir. Örneğin Avrupa piyasasında 2000 yılında yaklaşık 1.500 dolar/ton civarında olan ABS fiyatı 2025’de yaklaşık 1.950 dolar/ton düzeyine gelmiştir ve bu değişim yaklaşık %30’luk toplam artışa isabet etmektedir.

Ancak yıllık ortalamalardaki düşük artış, bazı yıllardaki sert dalgalanmaları gizlemektedir. Fiyatlar küresel ekonomik koşullara ve hammadde maliyetlerine bağlı olarak bazı yıllar ciddi sıçramalar veya düşüşler göstermiştir. Örneğin:

**2008 - 2009 Düşüşü:** 2000’lerin ortasında yükselen ABS fiyatları 2008 yılında zirveye ulaştıktan sonra, 2009’da küresel finansal krizin etkisiyle neredeyse yarı yarıya düşmüştür. Asya piyasasında ABS fiyatı Eylül 2008’de yaklaşık **2.050 dolar/ton** seviyesindeyken, 2009 başlarında yaklaşık **1.300-1.400 dolar/ton** düzeyine gerilemiştir. Bu düşüş, bir yıl içinde yaklaşık **%40**’lık bir düşüş anlamına gelmektedir.

**2020 - 2022 Artışı:** 2020’de Covid-19 pandemisiyle talep düşüşü yaşanırken ABS fiyatları gerilemiştir. Avrupa’da Haziran 2020’de fiyat **1.210 dolar/ton** ile bir önceki yıla göre **%26** düşük gerçekleşmiştir. Ancak 2021’den itibaren arz-talep dengesizlikleri ve hammadde maliyet artışlarıyla fiyatlar hızla yükselmiştir. 2021 yılında Avrupa ABS fiyatlarında **%48** gibi olağanüstü bir artış kaydedilmiş ve küresel ölçekte ABS fiyatları 2022 başında tarihi zirvelere ulaşmıştır. Avrupa’da 2022 ortalaması yaklaşık **2.600 dolar/ton** ile rekor kırarken, Çin’de de 2021 sonbaharında ABS fiyatı ton başına yaklaşık **2.500 dolar** gerçekleşmiştir. Bu dönem, ABS fiyatlarında yaklaşık **%100**’ün üzerinde bir artış anlamına gelmektedir.

Yukarıdaki veriler ışığında, 2000–2025 döneminin ortalama yıllık değişim oranları düşük görünmekle birlikte, belirli alt dönemlerde yüksek volatilité görülmüştür. 2008–2009 ve 2020–2022 gibi kriz dönemleri fiyatlarda keskin değişimlere yol açmıştır. Genel trend, ABS fiyatlarının ekonomik döngülere ve hammadde (petrol, stiren, akrilonitril, bütadien) fiyatlarına duyarlı olduğunu göstermektedir.

## Politika Yapıcı Notu: Türkiye’de Beyaz Eşya Sektöründe Kalıp Maliyeti ve Yurtdışı Bağımlılığı

### 1. Mevcut Durum

Kalıpcılık, yüksek teknoloji, özel çelik ve CNC/işleme yatırımı gerektirdiği için Türkiye’de maliyetler Çin’e kıyasla oldukça yüksektir. Türkiye’de büyük enjeksiyon ve sac kalıpları için fiyatlar Çin’in 2-3 katı seviyesindedir. Beyaz eşya üreticileri birçok kalıbı hâlâ Çin’den temin etmektedir. Bu, kısa vadede maliyet avantajı sağlasa da bağımlılığa neden olmaktadır. Çin’den kalıp getirmek döviz cinsinden ödeme zorunluluğuna ek olarak 2-3 aylık teslim süreleri vardır. Son yıllarda lojistik maliyetleri ve kur dalgalanmaları bu avantajı gölgelemiştir.

### 2. İç Piyasa Kalıpcılık Sektörü

Otomotiv ve savunma sanayi kalıpcılığı gelişmiş durumda ama beyaz eşyaya özel büyük ölçekli kalıplarda hâlâ yeterli kapasite olmadığını görmekteyiz. Kalıp tasarımı uzman mühendis ve yüksek hassasiyetli CNC operatörleri sınırlıdır. Yerli kalıpcılık sektörü yüksek yatırım maliyetleri nedeniyle KOBİ’ler düzeyinde kalmaktadır ve küresel rekabet için daha fazla teknoloji ve AR-GE yatırımı gerektirmektedir.

### 3. Beyaz Eşya Sektörüne Etkisi

Çin’e olan bağımlılık devam ettikçe, döviz kuru ve lojistik maliyetlerindeki artış, girdi maliyetlerini yükseltmeye devam edecektir. AB ve ABD’ye ihracatta karbon vergileri ve lojistik risklerinin devreye girmesi, yerli kalıpcılığın olmaması durumunda stratejik bir zayıflığa yol açar. Yerli kalıp üretiminin yetersizliği, firmaların prototip ve ürün geliştirme süreçlerinde aksamalara yol açmakta ve kalıp üretimindeki dış bağımlılık, Ar-Ge hızını düşürmektedir.

### 4. Stratejik Yorum

- Yerli kalıpcılık sektörü beyaz eşya sanayinin kritik darboğazı haline gelmiş durumdadır.
  - Türkiye’nin beyaz eşyada 2. büyük küresel üretici olmasına rağmen, kalıp bağımlılığı sektörün maliyet yapısını kırılgan hale getirmektedir.
- Çözüm için:
- OSB’lerde “Kalıpcılık İhtisas Kümeleri” kurulabilir,
  - Üniversite-sanayi işbirliği ile kalıp teknolojisi Ar-Ge merkezleri oluşturulabilir,
  - Kamu desteğiyle, yerli büyük ölçekli kalıp üreticilerinin teşvik edilmesi sağlanabilir.

Türkiye beyaz eşya sektörü küresel üretimde güçlü olsa da kalıp maliyetlerindeki Çin bağımlılığı, rekabetçilikte önemli bir zayıflıktır. İç piyasa kalıpcılık sektörünün büyümesi, hem girdi maliyetlerini düşürmek hem de Ar-Ge/ürün geliştirme hızını artırmak için stratejik öncelik haline gelmiş durumdadır.



## TÜRKİYE’NİN KÜRESEL REKABETÇİLİKTEKİ KONUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

### C. İşçilik Maliyet Analizi

Son 10 yılda beyaz eşya ve ev aletleri üretim tesislerinde otomasyon ve Endüstri 4.0 uygulamaları hız kazanmış, robotik üretim hatlarının yaygınlaşması sayesinde özellikle tekrarlı ve zahmetli montaj işlemlerinde insan işçiliği ihtiyacı azalmıştır. Bu gelişme, gelişmiş ülkelerde ücret artışlarına rağmen işçilik maliyetlerinin toplam maliyet içindeki payının stabil kalmasını veya gerilemesini sağlamıştır.

Örneğin ABD’de beyaz eşya ve ev aletleri imalatında işçilik payı %14–15 civarında raporlanmıştır (BLS, NAICS 3352, 2021). Avrupa’da da benzer şekilde, yüksek saatlik ücret düzeyine rağmen otomasyon yatırımları sayesinde işçilik yüzdesi kontrol altında tutulmaktadır. Buna karşılık, üretim stratejilerini maliyet avantajına dayandıran küresel markalar, üretimlerini Türkiye, Polonya, Meksika,

Çin gibi daha düşük işgücü maliyetli ülkelere kaydırarak rekabet avantajı yaratmışlardır.

Türkiye özelinde, son yıllarda asgari ücret artışları ve yüksek enflasyon nedeniyle işçilik maliyetleri mutlak değer olarak yükselmiştir. OECD verilerine göre Türkiye’de ortalama yıllık ücretler 2005 yılında 1.954 dolar iken, 2023 yılında 3.938 dolara ulaşmıştır. Benzer şekilde Polonya, Çekya ve Slovakya gibi rakip ülkelerde de ücretler yükselmiş, ancak artış oranları Türkiye’deki kadar yüksek seyretmemiştir.

Aşağıdaki tabloda, Türkiye ve seçilmiş rakip ülkelerde 2005–2023 dönemi arasındaki ortalama yıllık ücret değişimleri karşılaştırmalı olarak sunulmaktadır. Bu tablo, işçilik maliyetlerindeki eğilimlerin beyaz eşya ve ev aletleri sektöründe rekabet stratejilerini doğrudan etkilediğini göstermektedir.

**Tablo 8: Ortalama Ücret Değişimleri**

| Ülke       | 2005 (Dolar) | 2015 (Dolar) | 2005-2015 Fark | 2023 (Dolar) | 2015-2023 Fark |
|------------|--------------|--------------|----------------|--------------|----------------|
| Türkiye    | 1.954        | 2.456        | 26             | 3.938        | 60             |
| Macaristan | 2.279        | 2.153        | -6             | 2.706        | 26             |
| Polonya    | 2.348        | 2.819        | 20             | 3.465        | 23             |
| Slovenya   | 3.690        | 4.061        | 10             | 4.878        | 20             |
| Kore       | 3.404        | 3.779        | 11             | 4.193        | 11             |
| Çekya      | 2.390        | 2.787        | 17             | 3.079        | 10             |
| Slovakya   | 2.082        | 2.607        | 25             | 2.880        | 10             |
| ABD        | 5.663        | 6.235        | 10             | 6.840        | 10             |
| Kanada     | 4.792        | 5.494        | 15             | 5.775        | 5              |
| OECD       | 4.489        | 4.815        | 7              | 5.041        | 5              |
| İngiltere  | 4.946        | 5.097        | 3              | 5.233        | 3              |
| Almanya    | 5.046        | 5.533        | 10             | 5.675        | 3              |
| İtalya     | 4.484        | 4.430        | -1             | 4.210        | -5             |
| Meksika    | 1.796        | 2.455        | 37             | 1.736        | -29            |
| Şili       | 4.169        | 6.711        | 61             | 3.178        | -53            |

Kaynak: OECD, Average Annual Wages.



## Politika Yapıcı Notu: Girdi Maliyetlerinde ÖTV Yüğü

Beyaz eşya sektörü ihracat teslimlerinde ÖTV'den muaf olsa da üretim sürecinde kullanılan bazı girdiler (örneğin soğutucu gazlar, özel kimyasallar ve belirli elektronik komponentler) girdi bazlı ÖTV ödemelerine tabi olmaktadır. Bu durum, ihracata konu edilen nihai ürünlerde doğrudan ÖTV uygulanmasa da üreticinin maliyet yapısını artırarak dolaylı bir yük yaratmaktadır. Özellikle hammadde ve yarı mamul aşamalarında ödenen bu vergilerin nakit akışında finansman baskısı yarattığı ve iade/mahsup süreçlerinin zaman alıcı olması nedeniyle firmalar açısından rekabet gücünü azaltan bir unsur haline geldiği görülmektedir.

Bu bağlamda, Türkiye'nin AB başta olmak üzere sıkı rekabetin yaşandığı pazarlarda beyaz eşya ihracatını

artırabilmesi için girdi bazlı ÖTV yüklerinin minimize edilmesi stratejik önem taşımaktadır. Aksi halde, Polonya, Çin, Vietnam gibi düşük maliyetli üretim merkezleri karşısında Türk üreticiler, yalnızca işçilik ve enerji maliyetleri nedeniyle değil, aynı zamanda vergi kaynaklı dolaylı maliyetler sebebiyle de dezavantajlı bir konuma düşmektedir. Dolayısıyla, ihracatçı sektörler için girdi ÖTV'sinin hızla iade edilmesi veya ihracatçılara yönelik özel muafiyet mekanizmalarının geliştirilmesi, beyaz eşya sanayinin küresel rekabetçiliği açısından kritik bir politika aracı olacaktır.

Ayrıca, beyaz eşya ürünleri temel bir ihtiyaç olması nedeniyle bitmiş ürünlerde de ÖTV muafiyeti konusunun değerlendirilmesi gereklidir.





## D. Enerji Maliyet Analizi

Enerji girdileri beyaz eşya ve ev aletleri üretiminde kritik bir maliyet kalemidir. 2000’li yıllardan günümüze hem doğalgaz hem elektrik fiyatlarında tüm dünyada ciddi artışlar gözlenmiştir. Özellikle 2021–2022 yıllarında yaşanan küresel enerji krizi, üreticiler için kısa vadede maliyetleri sert biçimde yükseltmiştir.

Verilere göre, Türkiye’de doğalgaz fiyatı 2000 yılında 0,15 dolar/m<sup>3</sup> iken 2022’de 0,35 dolar/m<sup>3</sup>’e yükselmiş, bu da %433’lük bir artışa karşılık gelmiştir. Benzer şekilde elektrik fiyatları da 2000 yılında 0,04 dolar/kWh seviyesinden 2022’de 0,10 dolar/kWh’ye çıkarak %150 oranında yükselmiştir. Bu artış oranları, OECD ortalaması ve gelişmiş ülkelere kıyasla daha yüksek seviyelerde gerçekleşmiştir.

**Tablo 9: Doğalgaz Maliyet Değişimleri**

| Ülke/Bölge       | 2000<br>Doğalgaz<br>(Dolar/m <sup>3</sup> ) | 2022<br>Doğalgaz<br>(Dolar/m <sup>3</sup> ) | Değişim (%) |
|------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------|
| Hindistan        | 0,12                                        | 0,35                                        | 191,67      |
| Çin              | 0,14                                        | 0,4                                         | 185,71      |
| Türkiye          | 0,15                                        | 0,8                                         | 433,33      |
| Şili             | 0,2                                         | 0,45                                        | 125,00      |
| Meksika          | 0,18                                        | 0,4                                         | 122,22      |
| Polonya          | 0,22                                        | 0,45                                        | 104,55      |
| OECD Ortalaması  | 0,2                                         | 0,38                                        | 90,00       |
| Birleşik Krallık | 0,3                                         | 0,5                                         | 66,67       |
| Macaristan       | 0,25                                        | 0,4                                         | 60,00       |
| Kanada           | 0,2                                         | 0,3                                         | 50,00       |
| ABD              | 0,18                                        | 0,25                                        | 38,89       |

Kaynak: Eurostat, IEA, EPDK, OECD.

Karşılaştırmalı olarak bakıldığında; ABD, Kanada ve Birleşik Krallık gibi ülkelerde artış oranları görece sınırlı kalırken (doğalgazda %40–70 bandı, elektrikte %40–115 bandı), Hindistan, Çin ve Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde enerji maliyetlerindeki artış %125–190 bandına ulaşmıştır. Bu fark, üretim maliyetlerinin rekabetçilik üzerindeki etkisini açıkça göstermektedir.

**Tablo 10: Elektrik Maliyet Değişimleri**

| Ülke/Bölge       | 2000<br>Elektrik<br>(Dolar/Kwh) | 2022<br>Elektrik<br>(Dolar/Kwh) | Değişim (%) |
|------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------------|
| Hindistan        | 0,03                            | 0,08                            | 166,67      |
| Türkiye          | 0,04                            | 0,15                            | 150,00      |
| Çin              | 0,04                            | 0,09                            | 125,00      |
| Birleşik Krallık | 0,07                            | 0,15                            | 114,29      |
| Polonya          | 0,06                            | 0,12                            | 100,00      |
| Şili             | 0,06                            | 0,12                            | 100,00      |
| Meksika          | 0,05                            | 0,1                             | 100,00      |
| OECD Ortalaması  | 0,06                            | 0,1                             | 66,67       |
| Macaristan       | 0,07                            | 0,11                            | 57,14       |
| Kanada           | 0,05                            | 0,07                            | 40,00       |
| ABD              | 0,05                            | 0,07                            | 40,00       |

Kaynak: Eurostat, IEA, EPDK, OECD.

Küresel ölçekte üreticiler, bu maliyet baskısını azaltmak için enerji verimliliği yatırımlarına ve yenilenebilir enerji kaynaklarına (özellikle güneş ve rüzgâr enerjisine) yönelmektedir. Amaç hem karbon ayak izini azaltmak hem de orta–uzun vadede enerji maliyet payını düşürmektir. Bu dönüşüm, önümüzdeki dönemde beyaz eşya ve ev aletleri sektöründe maliyet yapısını şekillendirecek en önemli unsurlardan biri olmaya devam edecektir.

## Politika Yapıcı Notu: GEKAP (Geri Kazanım Katılım Payı) Uygulaması

Türkiye’de özellikle beyaz eşya gibi elektrikli ve elektronik eşya (EEE) kategorisindeki ürünlerin üretimi ve ithalatına uygulanan bir düzenlemedir.

### GEKAP Nedir ve Ne Zaman Başladı?

10 Aralık 2018’de Çevre Kanunu’na eklenen değişiklikle tanımlanmış ve 31 Aralık 2019 tarihli yönetmelikle yürürlüğe girmiştir. Uygulama Ocak 2020’den itibaren başlamıştır.

GEKAP ödemesi, ambalajlar (plastik, cam, metal, kâğıt/karton, kompozit malzemeler), elektrikli ve elektronik eşyalar, piller ve aküler, lastikler, madeni yağlar, ilaçlar ve tıbbi cihazlar, bitkisel yağlar gibi ürünlere uygulanmaktadır.

### Yıllara Göre Beyaz Eşya GEKAP Tutarları (kg başına)

Aşağıda, beyaz eşya (buzdolabı/soğutucu/iklimlendirme cihazları hariç) için kg başına tutar değişimleri gösterilmektedir:

| Yıl  | Kg Tutarı (kr) |
|------|----------------|
| 2021 | 27 kr/kg       |
| 2022 | 36 kr/kg       |
| 2023 | 80 – 160 kr/kg |
| 2024 | 250 kr/kg      |
| 2025 | 350 kr/kg      |

### Oransal ve Tutar Değişimi Analizi

2021- 2023: yaklaşık **%493** artış  
2023 - 2024: yaklaşık **%56** artış  
2024 - 2025: yaklaşık **%40** artış

Bu artışlar, beyaz eşya sektöründe üretici ve ithalatçılar için maliyetlerde ciddi artış anlamına gelmektedir. 2021 yılında 100 kg beyaz eşya için sadece 27 TL olan GEKAP, 2025 yılında 350 TL’ye ulaşmıştır.

2020 yılında başlayan GEKAP uygulamasında, birim fiyatlar bugüne (Eylül 2025) kadar %1250-%1350 oranında artmıştır. Oysa aynı dönemde (2020-Eylül 2025) ÜFE %715, TÜFE %567 seviyesinde kalmıştır. Bir diğer kritik konuda; GEKAP’ın ürün ağırlığı üzerinden hesaplanmasının da özellikle belirli ürünlerin teknik ve yapısal unsurlarından dolayı orantılı olmayan hesaplamalara neden olduğunu ve bu şartların gözden geçirilmesi ihtiyacını da özellikle vurgulamak gerekir.

### Sonuç ve Etkiler

Beyaz eşya için kg başına 25 kr’dan başlayıp 350 kr’ye yükselmesi, maliyetlerde 14 kat artışa yol açmıştır. Üreticiler ve ithalatçılar, bu gideri gelecek fiyatlamalarına ve tedarik stratejilerine yansıtmak zorundadır. GEKAP artışının geçici süreliğine sınırlanması dahil birçok alternatif değerlendirilmelidir. Nihai olarak da hem GEKAP bedellerinin düşürülmesi hem de artış oranlarının enflasyon ile sınırlandırılması beyaz eşya sektörü tüm bileşenleri açısından önemlidir.



## TÜRKİYE’NİN KÜRESEL REKABETÇİLİKTEKİ KONUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

### E. Küresel Üreticilerde Beyaz Eşya ve Ev Aletleri Maliyet Analizi

Küresel beyaz eşya ve ev aletleri üreticilerinde de benzer şekilde hammadde/malzeme maliyetleri en büyük paya sahiptir. Genel olarak bir beyaz eşya ve ev aletleri ürününde malzeme (metal, plastik, elektronik aksam vb.) maliyetleri toplamın %50-%60’ını oluşturmaktadır. Örneğin ABD’de beyaz eşya ve ev aletleri imalatında işçilik payı yaklaşık %15 civarında raporlanmaktadır. Bu veri, kalan %85’lik kısmın büyük ölçüde malzeme ve diğer giderlerden oluştuğunu gösterir. Dolayısıyla global ölçekte de hammadde en büyük maliyet kalemidir. Özellikle çelik, plastik reçine, bakır gibi emtia fiyatları, küresel üreticilerin maliyet yapısını önemli ölçüde etkiler. Son yıllarda çelik ve diğer emtia fiyatlarındaki dalgalanmalar küresel üreticilerin hammadde maliyet payını artırmıştır. Nitekim 2018 sonrası dönemde çelik fiyatlarının ve navlun ücretlerinin artması, beyaz eşya ve ev aletleri devlerinin maliyetlerini yükseltmiş; bu firmalar maliyet baskısını dengelemek için ürün fiyatlarını %10’un üzerinde artırmak zorunda kalmıştır.

Küresel üreticiler için işçilik maliyetleri, üretim yerinin coğrafi konumuna bağlı olarak değişir. Gelişmiş ülkelerde (Batı Avrupa, ABD) saatlik ücretler yüksek olduğundan, buralarda üretilen ürünlerde işçilik maliyeti payı %20’lere yaklaşabilirken, üretimin düşük maliyetli işgücüne sahip ülkelere kaydırılmasıyla bu oran düşebilmektedir. Örneğin ABD’de toplam üretim maliyetinin yaklaşık %14-15’i işçilik, Avrupa’da da %15-20 arasıyken; Çin ve Türkiye gibi ülkelerde işçilik oranı %8-12 bandında kalabilmektedir. Enerji maliyetleri, küresel ölçekte beyaz eşya ve ev aletleri imalatında genellikle %5 civarında bir paya sahiptir. Gelişmiş ülkelerde enerji birim maliyetleri yüksek olsa da

verimli üretim teknikleri ve büyük ölçekli fabrikalar enerji verimliliğini artırmaktadır. Türkiye’de enerji payının bir dönem %20’lere kadar çıksa da küresel üreticilerde genelde bu oran daha düşüktür. Yine de son yıllarda tüm dünyada elektrik ve doğal gaz fiyatlarındaki artış, üreticilerin enerji maliyet payını bir miktar yükseltmiştir.

Ar-Ge harcamaları küresel üreticilerde önemli bir yer tutar ancak doğrudan üretim maliyetinin bir parçası olarak değil, genel giderler içinde değerlendirilir. Büyük beyaz eşya ve ev aletleri şirketleri genellikle yıllık ciroya oranla %2-5 düzeyinde Ar-Ge harcaması yapmaktadırlar. Son 5-10 yılda akıllı cihaz teknolojileri, IoT entegrasyonu ve enerji verimliliği ön plana çıktığı için Ar-Ge yatırımları artmış, Ar-Ge’nin maliyet içindeki payı da küresel ölçekte hafifçe yükselmiştir.

Genel yönetim giderleri küresel şirketlerde de benzer orandadır (yaklaşık %5 civarında). Kurumsal yapı, yöneticilerin ücretleri, bilgi sistemleri gibi giderler bu kaleme dahildir. Şirketler verimlilik programları ile bu oranı kontrol altında tutmaya çalışır.

Pazarlama ve satış giderleri küresel markalarda Türkiye’ye kıyasla daha yüksek bir yüzdeye ulaşabilir. Özellikle dünya çapında marka bilinirliği oluşturan şirketler, reklam, sponsorluk, mağaza/dağıtım ağı kurma gibi kalemlere ciddi bütçe ayırır. Bu nedenle, global üreticilerde pazarlama ve satış giderlerinin toplam maliyet içindeki payı %10 veya üzerine çıkabilmektedir. Son yıllarda dijital pazarlama, e-ticaret ve doğrudan tüketiciye satış kanallarının gelişmesiyle bu alandaki harcamalar da artış trendindedir. Aşağıdaki tabloda, tipik bir beyaz eşya ve ev aletleri ürününün Türkiye’deki ve küresel ölçekteki yaklaşık maliyet dağılımı yüzdeleri özetlenmiştir. Verilen oranlar çeşitli kaynaklardan derlenen sektör ortalamaları olup ürün ve şirket bazında farklılıklar gösterebilir.

**Tablo 11: Türkiye ve Küresel Ölçekte Beyaz Eşya Maliyet Karşılaştırması**

| Maliyet Kalemi     | Türkiye                                                   | Küresel                                        |
|--------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Hammadde / Malzeme | %70 (Yüksek- Sac, Plastik vb. Payı)                       | %55-60 (Yüksek- Ancak Bölgeye Göre Değişir)    |
| İşçilik            | %10-14 (Düşük- İş Gücü Maliyeti Avantajı Kaybolmak Üzere) | %15-20 (Gelişmiş Ülkelerde Daha Yüksek)        |
| Enerji             | %5-10 (Elektrik Maliyetleri)                              | %5 Civarı (Verimli Üretim ile Kontrol Altında) |
| Ar-Ge Payı         | %2-4 (Son Yıllarda Artan Trend)                           | %3-5 (Büyük Firmalarda, Teknolojik Yarış)      |
| Genel Yönetim      | %5 (Ölçek Ekonomisiyle Azalma Eğilimli)                   | %5 Civarı (Benzer Düzey)                       |
| Pazarlama & Satış  | %5-8 (Yurt İçi ve İhracat Pazarlama Giderleri)            | %10+ (Küresel Marka Oluşturma Maliyeti)        |

Türkiye beyaz eşya ve ev aletleri sanayi, düşük işçilik maliyeti ve yerli yan sanayi entegrasyonu sayesinde uluslararası rekabette güçlü bir konumdadır. Maliyet yapısında hammaddeye bağımlılık yüksek olsa da, yerli tedarik payının artırılması ve döviz kurlarındaki dalgalanmalara karşı risk yönetimi kritik önem taşır. Küresel üreticiler ise tedarik zincirlerini çeşitlendirerek hammadde maliyet riskini dağıtmaya, aynı zamanda üretimi en uygun maliyetli bölgelere kaydırarak işçilik giderlerini optimize etmeye çalışırlar. Son 5-10 yılda maliyet dağılımlarında belirgin bir trend, işçilik, hammadde ve lojistik maliyetlerinin oynaklığına karşı fiyat stratejileri ile cevap verilmesidir. Ancak maliyet artışlarının kalıcı olarak fiyatlama ile çözülmesi mümkün değildir ve bu değişim üretim kapasitelerinin yurtdışına kaymasına neden olmaktadır. Önümüzdeki yıllarda, beyaz eşya ve ev aletleri sektöründe maliyet yapısını etkileyecek unsurlar arasında dijitalleşme, yeşil enerji dönüşümü ve döngüsel ekonomi (geri dönüşümle malzeme kazanımı) uygulamaları olacaktır. Bu gelişmeler, enerji ve malzeme maliyetlerini düşürerek toplam maliyet dağılımında yeni dengeler oluşturabilir. Ayrıca tüketici talebindeki değişimler (örneğin daha akıllı ve verimli cihazlara yönelim) Ar-Ge harcamalarını yüksek tutmaya devam edecek, bu da maliyet yapısında Ar-Ge payını canlı tutacaktır. Sonuç olarak, Türkiye ve dünyadaki beyaz eşya ve ev aletleri üreticilerinin maliyet dağılımı benzer kalemleri içermekle beraber oranlarda bazı farklılıklar vardır. Türkiye’de hammadde ve işçilik toplamda baskın maliyet unsurları iken, küresel üreticilerde hammadde ve pazarlama unsurları daha yüksek paylı olabilmektedir. Her iki ölçekte de trend, verimlilik artırarak ve teknolojiye yatırım yaparak maliyet kompozisyonunu iyileştirmeye yöneliktir. Bu sayede firmalar, maliyet avantajlarını koruyup rekabet güçlerini sürdürmeyi hedeflemektedir.

#### 1.4. Teknoloji Yatırımları ve Ar-Ge Kapasitesi

2000–2023 döneminde küresel ölçekte Ar-Ge yatırımları, özellikle Doğu Asya (Güney Kore, Çin) ve Orta Avrupa (Çekya, Polonya, Slovenya) ülkelerinde ekonomik büyüklüğe oranla belirgin bir artış göstermiştir. Türkiye de bu dönemde Ar-Ge harcamalarının GSYH içindeki payını yükseltmiş, ancak özel sektör Ar-Ge yoğunluğu açısından halen lider ekonomilerin gerisinde kalmıştır. Veriler, uzun vadede özel sektörün Ar-Ge faaliyetlerindeki payının artırılmasının ülkelerin inovasyon kapasitesini güçlendirdiğini ortaya koymaktadır. Ar-Ge göstergelerinin sağlıklı değerlendirilmesi için

# 1.357

Ar-Ge merkezlerinin sayısındaki artış, Türkiye’nin inovasyon ekosistemindeki en görünür gelişmelerden biridir. 2008’de yalnızca 20 olan merkez sayısı, 2024’te 1.357’ye ulaşmıştır.

yalnızca harcama düzeyine değil, aynı zamanda istihdam kapasitesine bakmak da önemlidir. Bu bağlamda 1000 çalışan başına düşen Ar-Ge personeli sayısı, ülkelerin gerçek anlamda yenilik üretme potansiyelini göstermektedir. Türkiye’de bu göstergede ilerleme kaydedilmiş olsa da hâlen gelişmiş ülkelerle arasında ciddi fark bulunmaktadır. İleri teknoloji ürün ihracatı da Ar-Ge kapasitesinin doğrudan bir yansımasıdır. Dünya Bankası verilerine göre uçak, bilgisayar, ilaç, bilimsel cihazlar ve elektronik makineler gibi yüksek teknoloji yoğunluklu ürünlerin imalat ihracatı içindeki payı, Türkiye’de sınırlı kalmaya devam etmektedir. Türkiye güçlü bir üretim hacmine sahip olsa da toplam ihracat içinde ileri teknoloji ürünlerin payı hâlen düşük seviyededir. Bu durum, yüksek katma değer yaratma hedefinde kritik bir sınırlayıcı faktör olarak öne çıkmaktadır. Patent ve faydalı model başvuruları açısından Türkiye, son 20 yılda kayda değer bir sıçrama göstermiş; yıllık yaklaşık 1.100 başvurudan 10.000’in üzerine çıkmıştır. Çin küresel liderliği pekiştirirken, Güney Kore ve Almanya yüksek hacimli ve istikrarlı artışlarıyla öne çıkmaktadır. Türkiye ise orta ölçekli fakat artan bir ivmeyle ilerlemektedir. Çekya, Polonya ve Hindistan gibi ülkeler dengeli bir gelişim sergilerken, Vietnam ve Meksika gibi ülkeler daha düşük ancak istikrarlı bir artış göstermektedir. Ar-Ge merkezlerinin sayısındaki artış, Türkiye’nin inovasyon ekosistemindeki en görünür gelişmelerden biridir. 2008’de yalnızca 20 olan merkez sayısı, 2024’te 1.357’ye ulaşmıştır. Ancak bu niceliksel artış, yüksek teknoloji ihracat performansına yeterince yansımamıştır. Bu durum, sayısal artışın tek başına rekabetçilik yaratmaya yetmediğini, merkezlerin kalite ve çıktılarının da en az nicelik kadar önemli olduğunu göstermektedir. Türkiye üretim kapasitesinde güçlü bir konumda olmakla birlikte, rekabetçiliğini artırmak için AB’deki Ar-Ge merkezleriyle teknoloji transferi ve ortak projeler geliştirmesi kritik önem taşımaktadır. Endüstri 4.0 uygulamaları, verimlilik ve müşteri odaklı akıllı ürün

## TÜRKİYE’NİN KÜRESEL REKABETÇİLİKTEKİ KONUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

geliştirme süreçleri ile desteklenmedikçe, artan Ar-Ge yatırımları beklenen dönüşümü sağlamada sınırlı kalabilecektir.

Türkiye beyaz eşya ve ev aletleri sektörü, geçmiş yıllarda geleneksel olarak düşük Ar-Ge oranlı bir montaj sanayi olarak görülse de son yıllarda bu algı değişmiştir. Özellikle akıllı ev aletleri, nesnelerin interneti (IoT) uyumlu cihazlar, enerji sınıfı yüksek (A+++ gibi) verimli ürünler geliştirme yarışı, Ar-Ge harcamalarını artırmış ve paralelinde inovasyonda artış görülmüştür.

Ar-Ge’nin maliyet içindeki payı hem Türkiye’de hem dünyada yükselme trendinde. Örneğin, 2010’ların başında ciroya oranla %1-2 olan Ar-Ge harcamaları, günümüzde

%3-4’e çıkmış durumda (kimi lider firmalarda %5’i geçmektedir). Bu da ürün başı maliyette Ar-Ge payının birkaç puan artması anlamına gelmektedir. Bunun karşılığı olarak, daha katma değerli ve yenilikçi ürünlerin ürün gamındaki hacmi artış trendindedir.

### 2000-2023 Döneminde Özel Sektör Ar-Ge Harcamalarının GSYH İçindeki Payı

Aşağıdaki tabloda her bir ülkenin işletmelerce yapılan Ar-Ge harcamalarının, kendi GSYH’sine oranı (%) yıllık olarak verilmektedir. “-” ile gösterilen yıllar için güvenilir veri bulunamamıştır.

**Tablo 12: Özel Sektörün Yürüttüğü Ar-Ge Harcamalarının, İlgili Yılın GSYH’sine Oranı (%) 2000-2023**

| Yıl  | Türkiye | Çin | Polonya | İtalya | Vietnam | Meksika | G.Kore | Almanya | Hindistan | Slovenya | Slovakya | Çekya |
|------|---------|-----|---------|--------|---------|---------|--------|---------|-----------|----------|----------|-------|
| 2000 | 0,16    | 0,5 | 0,23    | 0,5    | -       | 0,09    | 1,52   | 1,67    | 0,15      | 0,77     | 0,42     | 0,66  |
| 2001 | 0,18    | 0,6 | 0,22    | 0,51   | -       | 0,09    | 1,68   | 1,65    | 0,15      | 0,86     | 0,42     | 0,66  |
| 2002 | 0,15    | 0,6 | 0,11    | 0,52   | 0,03    | 0,11    | 1,6    | 1,66    | 0,15      | 0,87     | 0,36     | 0,67  |
| 2003 | 0,11    | 0,7 | 0,15    | 0,5    | -       | 0,11    | 1,67   | 1,7     | 0,15      | 0,81     | 0,31     | 0,69  |
| 2004 | 0,12    | 0,8 | 0,16    | 0,5    | -       | 0,16    | 1,81   | 1,67    | 0,15      | 0,92     | 0,25     | 0,71  |
| 2005 | 0,19    | 0,9 | 0,18    | 0,52   | -       | 0,18    | 1,87   | 1,66    | 0,18      | 0,84     | 0,25     | 0,67  |
| 2006 | 0,2     | 1   | 0,17    | 0,53   | -       | 0,17    | 2,02   | 1,7     | 0,18      | 0,93     | 0,2      | 0,72  |
| 2007 | 0,28    | 1   | 0,17    | 0,58   | -       | 0,17    | 2,1    | 1,69    | 0,18      | 0,86     | 0,18     | 0,75  |
| 2008 | 0,3     | 1   | 0,18    | 0,62   | -       | 0,15    | 2,16   | 1,78    | 0,18      | 1,06     | 0,2      | 0,71  |
| 2009 | 0,32    | 1,2 | 0,19    | 0,65   | -       | 0,17    | 2,24   | 1,81    | 0,18      | 1,18     | 0,19     | 0,71  |
| 2010 | 0,34    | 1,2 | 0,19    | 0,65   | -       | 0,17    | 2,38   | 1,79    | 0,2       | 1,4      | 0,25     | 0,74  |
| 2011 | 0,34    | 1,3 | 0,23    | 0,65   | 0,03    | 0,16    | 2,64   | 1,86    | 0,2       | 1,8      | 0,24     | 0,83  |
| 2012 | 0,37    | 1,4 | 0,33    | 0,68   | -       | 0,11    | 2,87   | 1,92    | 0,2       | 1,96     | 0,33     | 0,93  |
| 2013 | 0,39    | 1,5 | 0,38    | 0,71   | 0,09    | 0,1     | 2,96   | 1,87    | 0,2       | 1,99     | 0,38     | 1     |
| 2014 | 0,43    | 1,5 | 0,44    | 0,75   | -       | 0,07    | 3,04   | 1,91    | 0,2       | 1,85     | 0,32     | 1,07  |
| 2015 | 0,48    | 1,6 | 0,46    | 0,77   | 0,15    | 0,08    | 2,94   | 1,98    | 0,23      | 1,69     | 0,32     | 1,04  |
| 2016 | 0,56    | 1,6 | 0,63    | 0,83   | -       | 0,08    | 2,94   | 1,97    | 0,23      | 1,54     | 0,4      | 1,01  |
| 2017 | 0,59    | 1,6 | 0,66    | 0,85   | 0,21    | 0,07    | 3,23   | 2,06    | 0,23      | 1,41     | 0,48     | 1,1   |
| 2018 | 0,67    | 1,6 | 0,79    | 0,9    | -       | 0,07    | 3,43   | 2,1     | 0,24      | 1,46     | 0,45     | 1,16  |
| 2019 | 0,74    | 1,7 | 0,82    | 0,92   | -       | 0,07    | 3,5    | 2,15    | 0,24      | 1,52     | 0,45     | 1,17  |
| 2020 | 0,76    | 1,8 | 0,86    | 0,93   | -       | 0,07    | 3,58   | 2,06    | 0,24      | 1,58     | 0,48     | 1,19  |
| 2021 | 0,86    | 1,8 | 0,89    | 0,85   | -       | 0,07    | 3,64   | 2,06    | 0,24      | 1,57     | 0,5      | 1,21  |
| 2022 | 0,81    | 1,9 | 0,95    | 0,81   | -       | 0,07    | 3,85   | 2,07    | 0,24      | 1,48     | 0,56     | 1,21  |
| 2023 | 0,93    | 2   | 1,01    | 0,76   | -       | 0,07    | 3,93   | 2,12    | 0,24      | 1,47     | 0,58     | 1,19  |

Kaynak: OECD MSTI 2024 verileri (Türkiye, Polonya, İtalya, Meksika, G. Kore, Almanya, Slovenya, Slovakya, Çekya, Çin); UNESCO UIS ve ulusal kaynaklar (Hindistan, Vietnam). Meksika için 2018-2024 dönemi MSTI’da raporlanmadığından 2017 değeri tekrarlanmıştır. Vietnam ve Hindistan için düzensiz aralıklarla raporlanan veriler ara yıllarda yaklaşık olarak tahmin edilmiştir.

Güney Kore, 2000'lerin başında %1,5 seviyelerinde olan özel sektör Ar-Ge oranını istikrarlı bir artışla 2023'te yaklaşık %3,9 ile en yüksek düzeye çıkarmıştır. Bu, OECD içinde de en yüksek değerlerden biridir. Almanya'da da özel sektör Ar-Ge yoğunluğu %2'nin üzerine çıkarak 2020'lerde %2,1 civarında seyretmiştir.

Çin, özel sektör Ar-Ge harcamalarını milli gelirine oranla belirgin biçimde yükseltmiştir. 2000 yılında yaklaşık %0,53 olan oran, 2023 itibarıyla %2,0 düzeyine ulaşmıştır. Özellikle 2010 sonrasında Çin'de işletmelerin Ar-Ge yatırımları hız kazanmıştır.

Türkiye'de özel sektör Ar-Ge harcama oranı 2000'de %0,16 ile oldukça düşük iken, 2023'te %0,93 seviyesine yükselmiştir. Bu artış dikkat çekmekle birlikte, Türkiye hâlâ OECD ortalamasının altında kalmaktadır (OECD toplamında 2021 itibarıyla iş dünyası Ar-Ge yoğunluğu yaklaşık %1,8'dir). Türkiye verisi değerlendirilirken Ar-Ge harcamalarının vergi istisnaları kapsamında vergi planlamada bir araç olarak kullanıldığı gerçeği göz ardı edilmemelidir.

Polonya, Çekya ve Slovenya gibi AB üyesi ülkeler özel sektör Ar-Ge oranlarında önemli ilerleme kaydetmiştir. Örneğin, Polonya 2000'de %0,23'ten 2023'te %1,0

seviyesine çıkmıştır. Çekya ve Slovenya halihazırda %1-2 bandında seyrederek birçok Doğu Avrupa ülkesini geride bırakmıştır (Slovenya %1,47; Çekya %1,19).

İtalya ve Meksika, nispeten düşük seviyelerde kalmaktadır. İtalya'nın özel sektör Ar-Ge oranı %0,5-0,9 aralığında olup 2020'lerde biraz gerilemiştir (2023'te %0,76). Meksika'da ise özel sektör Ar-Ge harcamaları GSYH'nin yalnızca binde 7'si düzeyindedir ve son yıllarda gerileme eğilimi görülmüştür.

Hindistan ve Vietnam'da toplam Ar-Ge harcamalarının GSYH içindeki payı düşük olup, bu harcamaların büyük kısmı kamu ve yükseköğretim sektörlerince gerçekleştirilmektedir.

### 1.000 İstihdam Başına Düşen Ar-Ge Personeli

Ar-Ge harcamaları değerlendirilirken 1.000 kişilik çalışan personel ile Ar-Ge personel arasındaki ilişkinin yıllar içinde geçirdiği seyir çok önemlidir. Ar-Ge harcamaları enflasyon, kur kaynaklı veya vergi planlaması kaynaklı rasyonel sonuçları gösterememektedir. Bu açıdan analizi tamamlamak için 1000 kişilik çalışan personele isabet eden Ar-Ge personeli tablosu aşağıda yer almaktadır.

**Tablo 13: 1.000 İstihdam Başına Ar-Ge Personeli**

| Ülke      | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 | 2021 | 2022 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|
| Türkiye   | 2,5  | 2,8  | 3,5  | 7,5  | 7,8  | 9,0  |
| Çin       | 1,8  | -    | 5,1  | -    | -    | 8    |
| Polonya   | 5,5  | 4,2  | 5,2  | 10,6 | 11,0 | 11,0 |
| İtalya    | 7,1  | 4,2  | 4,9  | 13,7 | 14,3 | 12,6 |
| Vietnam   | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| Meksika   | 2,6  | -    | -    | 1,9  | -    | -    |
| G. Kore   | 9,4  | 11,1 | 13,7 | 20,3 | 21,2 | 21,2 |
| Almanya   | 12,1 | 8,0  | 8,3  | 16,3 | 16,7 | 17,2 |
| Hindistan | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| Slovenya  | 9,7  | 8,0  | 8,4  | 16,2 | 16,6 | 17,0 |
| Slovakya  | 6,9  | 7,0  | 6,4  | 9,3  | 9,4  | 9,0  |
| Çekya     | 8,8  | 5,8  | 7,4  | 15,2 | 15,8 | 16,0 |

Kaynak: OECD MSTI 2024, OECD Insights "R&D spending growth slows in OECD, CEIC 2024, StatCan R&D personnel ratios, 2024.



## TÜRKİYE’NİN KÜRESEL REKABETÇİLİKTEKİ KONUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Veriler, ülkeler arasında Ar-Ge personeli yoğunluğunda ciddi farklılıklar olduğunu göstermektedir. Türkiye’nin 2005–2022 döneminde 2,5’ten 9’a yükselen değeri, son yıllarda önemli bir ivmelenmeye işaret etmektedir. Ancak aynı dönemde Polonya 11 seviyesine ulaşmış, Almanya ve Güney Kore gibi ülkeler 17–21 bandına çıkarak Türkiye’nin oldukça üzerinde bir yoğunluğa erişmiştir.

Bu tablo bize iki kritik noktayı işaret ediyor:

1. Hızlı artış: Türkiye 2005-2022 yılları arasında önemli bir ilerleme kaydetmiş ve Ar-Ge personeli yoğunluğunu neredeyse dört katına çıkarmıştır.
2. Göreli konum: Buna rağmen, küresel rekabetçilikte önde gelen ülkelerin gerisinde kalmıştır. Özellikle Güney Kore, Almanya ve Slovenya gibi ülkeler, istikrarlı şekilde yüksek seviyelere çıkmıştır.

Dolayısıyla Türkiye’nin yükseliş trendi umut verici olmakla birlikte, Ar-Ge yatırımlarının sürekliliği ve nitelikli insan kaynağının artırılması, uluslararası rekabet gücü için hâlâ kritik bir gereklilik olarak karşımıza çıkmaktadır.

### İleri Teknolojili Ürün İhracatının İmalat İhracatı İçindeki Payı (2000–2024)

İleri teknolojili ürünlerin ihracatının toplam imalat ihracatı içindeki payı, imalat ihracatının yüzde kaçının yüksek Ar-Ge yoğunluklu ürünlerden oluştuğunu gösterir. Aşağıdaki tabloda Türkiye ve beyaz eşya ve ev aletleri sektöründe rakibimiz olan ülkeler için 2010–2022 yılları arasındaki oranlar yer almaktadır. 2010 yılı öncesinde sağlıklı veriye ulaşılmadığı için tabloya dahil edilmemiştir.

**Tablo 14: Karşılaştırmalı Yüksek Teknolojili Ürün İhracatının İmalat İhracatı İçindeki Payı (%) (2010–2022)**

| Yıl  | Türkiye | Çin   | Polonya | İtalya | Vietnam | Meksika | G.Kore | Almanya | Hindistan | Slovenya | Slovakya | Çekya |
|------|---------|-------|---------|--------|---------|---------|--------|---------|-----------|----------|----------|-------|
| 2010 | 2,7     | –     | 5,1     | 7,2    | 9,4     | 12,3    | 20     | 13      | 5,0       | 6,8      | 6,5      | 15    |
| 2011 | 3,0     | 15,4  | 6,0     | 7,5    | 11,7    | 15,5    | 18,0   | 13,5    | 5,3       | 7,0      | 6,7      | 17,9  |
| 2012 | 3,03    | 17,5  | 8,4     | 7,7    | 14,7    | 17,1    | 17,4   | 13,3    | 5,8       | 7,5      | 7,2      | 19,2  |
| 2013 | 3,15    | 19,0  | 8,9     | 7,8    | 23,1    | 17,9    | 17,0   | 14,0    | 6,4       | 7,8      | 7,5      | 19,8  |
| 2014 | 3,28    | 20,5  | 9,5     | 8,0    | 27,7    | 18,5    | 16,5   | 14,5    | 7,5       | 8,0      | 8,0      | 20,5  |
| 2015 | 3,66    | 22,5  | 10,0    | 8,2    | 30,4    | 18,9    | 16,2   | 15,2    | 8,2       | 8,2      | 8,1      | 20,8  |
| 2016 | 2,03    | 24,0  | 10,3    | 8,3    | 33,8    | 19,0    | 16,5   | 15,5    | 8,5       | 8,3      | 8,2      | 20,9  |
| 2017 | 2,5     | 24,6  | 10,5    | 8,5    | 35,1    | 19,1    | 16,7   | 15,7    | 9,1       | 8,4      | 8,3      | 21,0  |
| 2018 | 2,8     | 24,2  | 10,2    | 8,3    | 37,6    | 18,8    | 17,0   | 15,8    | 10,2      | 8,1      | 8,1      | 20,8  |
| 2019 | 3,0     | 23,0  | 10,5    | 8,5    | 37,9    | 19,0    | 16,9   | 15,6    | 11,6      | 8,2      | 8,3      | 20,5  |
| 2020 | 3,1     | 22,5  | 10,6    | 8,4    | 36,8    | 18,8    | 17,2   | 15,7    | 11,9      | 8,0      | 8,1      | 20,9  |
| 2021 | 3,28    | 22,9  | 10,4    | 7,77   | 37,5    | 18,9    | 16,8   | 15,5    | 12,0      | 8,1      | 8,2      | 20,8  |
| 2022 | 3,62    | 23,12 | 10,77   | 8,77   | 38,63   | 19,34   | 16,98  | 15,99   | 12,48     | 8,47     | 8,39     | 21,21 |

Kaynak: World Bank – World Development Indicators (WDI); United Nations Comtrade via WITS; OECD, Eurostat.

Türkiye'nin imalat ihracatında ileri teknoloji ürün payının %3,62 ile diğer ülkelere kıyasla oldukça düşük olduğu görülmektedir (örneğin, Vietnam %38,6, Çin %23,1). Bu durum, Türkiye'nin ihracat yapısının daha düşük teknoloji yoğunluklu sektörlerle dayandığını göstermektedir.

## Patent ve Faydalı Model

2005–2023 dönemi verileri, küresel patent ve faydalı model başvurularında Çin'in olağanüstü bir yükselişle açık ara liderliğe ulaştığını göstermektedir. 2005 yılında 98 bin başvuru yapan Çin, 2023'te 1,65 milyon seviyesine çıkarak 17 katın üzerinde bir artış kaydetmiştir. Güney Kore ve Almanya gibi gelişmiş ülkeler istikrarlı ancak daha sınırlı artışlarla güçlü pozisyonlarını korurken, Hindistan gibi gelişmekte olan ülkeler de dikkate değer bir ivme sergilemiştir.

Türkiye açısından tablo, umut verici bir ilerlemeyi ortaya koymaktadır. 2005 yılında yalnızca 1.122 başvuru yapılırken, 2023'te bu rakam 10.081'e yükselmiştir. Bu da yaklaşık 9 katlık bir artış anlamına gelmektedir. Ancak Türkiye'nin toplam patent hacmi, hâlen lider ekonomilerle karşılaştırıldığında oldukça sınırlı kalmaktadır. Polonya, Çekya, Slovakya ve Slovenya gibi orta ölçekli ekonomilerle benzer düzeyde seyrederken, ileri teknoloji üretiminde öncü ülkelere göre belirgin biçimde gerilerde kalmaktadır.

Genel olarak veriler, Türkiye'nin Ar-Ge kapasitesi ve yenilikçilik performansında kayda değer bir artış yaşandığını, ancak bu ivmenin yüksek teknolojiye dayalı ihracata ve küresel rekabetçiliğe tam anlamıyla yansıtılmadığını göstermektedir. Bu bağlamda, patent sayısındaki niceliksel artışın, niteliksel çıktılar ve ticarileşme süreçleriyle desteklenmesi kritik önem taşımaktadır.

**Tablo 15: Karşılaştırmalı Patent ve Faydalı Model Verileri**

| Yıl                      | Çin          | G. Kore     | Almanya     | Hindistan   | İtalya      | Türkiye     | Polonya     | Meksika     | Çekya       | Vietnam     | Slovenya    | Slovakya    |
|--------------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 2005                     | 98.045       | 162.945     | 130.120     | 7.849       | -           | 1.122       | 2.427       | 916         | 968         | 184         | 551         | 273         |
| 2006                     | 129.570      | 173.670     | 134.807     | 9.295       | -           | 1.429       | 2.502       | 1.046       | 1.110       | 202         | 485         | 304         |
| 2007                     | 161.681      | 176.571     | 137.451     | 10.412      | 23.856      | 2.205       | 2.742       | 1.189       | 1.182       | 235         | 655         | 349         |
| 2008                     | 204.726      | 173.608     | 142.745     | 11.349      | 23.184      | 2.724       | 2.892       | 1.261       | 1.298       | 220         | 706         | 280         |
| 2009                     | 242.007      | 169.915     | 132.853     | 11.735      | 21.542      | 2.991       | 3.350       | 1.348       | 1.355       | 264         | 653         | 286         |
| 2010                     | 308.634      | 177.995     | 140.449     | 14.544      | 22.604      | 3.807       | 3.784       | 1.635       | 1.609       | 326         | 813         | 348         |
| 2011                     | 436.713      | 186.861     | 143.304     | 15.548      | 22.997      | 4.734       | 4.567       | 1.887       | 1.504       | 324         | 852         | 398         |
| 2012                     | 561.768      | 202.344     | 147.475     | 17.776      | 22.946      | 5.337       | 5.568       | 2.176       | 1.644       | 426         | -           | 319         |
| 2013                     | 734.234      | 221.897     | 149.135     | 20.095      | 23.107      | 5.302       | 5.494       | 2.064       | 1.881       | 497         | -           | 346         |
| 2014                     | 837.357      | 228.558     | 145.329     | 21.730      | 23.451      | 5.852       | 5.485       | 2.113       | 1.857       | 559         | -           | 399         |
| 2015                     | 1.010.391    | 235.450     | 143.155     | 23.100      | -           | 6.615       | 6.306       | 2.468       | 1.933       | 689         | -           | 426         |
| 2016                     | 1.257.754    | 230.507     | 144.831     | 24.709      | 25.111      | 7.583       | 5.521       | 2.342       | 1.862       | 630         | -           | 374         |
| 2017                     | 1.305.079    | 223.410     | 143.545     | 26.938      | 25.150      | 10.028      | 5.520       | 2.419       | 1.885       | 660         | -           | 375         |
| 2018                     | 1.460.857    | 228.831     | 146.511     | 29.038      | 26.099      | 8.609       | 6.085       | 2.625       | 1.877       | 729         | 582         | 460         |
| 2019                     | 1.330.063    | 244.728     | 145.179     | 32.858      | 25.719      | 9.290       | 5.571       | 2.417       | 1.943       | 837         |             | 479         |
| 2020                     | 1.444.419    | 257.111     | 136.172     | 36.713      | 26.168      | 9.353       | 5.655       | 1.982       | 1.669       | 1.133       | 679         | 447         |
| 2021                     | 1.543.175    | 264.740     | 134.610     | 41.926      | 27.444      | 9.955       | 5.202       | 1.908       | 1.599       | 1.196       | 579         | 352         |
| 2022                     | 1.591.510    | 271.586     | 127.830     | 55.379      | 25.712      | 10.377      | 5.259       | 1.701       | 1.563       | 1.059       | 629         | 445         |
| 2023                     | 1.652.437    | 289.749     | 132.017     | 64.487      | 26.455      | 10.081      | 5.931       | 1.749       | 1.480       | 1.126       | 547         | 520         |
| <b>Değişim 2005-2023</b> | <b>16,85</b> | <b>1,78</b> | <b>1,01</b> | <b>8,22</b> | <b>1,11</b> | <b>8,98</b> | <b>2,44</b> | <b>1,91</b> | <b>1,53</b> | <b>6,12</b> | <b>0,99</b> | <b>1,90</b> |

Kaynak: WIPO, World Intellectual Property Indicators, origin country patent applications.



## TÜRKİYE’NİN KÜRESEL REKABETÇİLİKTEKİ KONUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

### Ar-Ge Merkezlerinin Artışı: Nicelik – Nitelik İkilemi

Türkiye’de 2008 yılında yalnızca 20 adet olan Ar-Ge merkezi sayısı, 2023 yılı itibarıyla 1.357’ye ulaşmıştır. Bu artış, mevzuat teşvikleri ve özellikle 5746 sayılı Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun çerçevesinde sağlanan vergi avantajlarının, şirketleri Ar-Ge merkezi kurmaya yönelttiğini göstermektedir. Niceliksel açıdan bu başarı, Türkiye’nin inovasyon ekosisteminde dikkate değer bir gelişmedir. Bununla birlikte, sayısal artışın yüksek teknoloji ürün ihracatına sınırlı düzeyde yansıdığı görülmektedir. Merkezlerin çokluğu tek başına yeterli olmamakta; bu merkezlerden çıkan projelerin ticarileşmesi, patent/faydalı

model üretimi ve ihracat kompozisyonuna etkisi halen istenen düzeye ulaşmamaktadır.

Tabloya bakıldığında, 2016 sonrası dönemde merkez sayısında adeta bir sıçrama yaşandığı görülse de aynı dönemde Türkiye’nin ileri teknoloji ihracat oranı %3-4 bandında sabit kalmıştır. Bu durum, Ar-Ge merkezlerindeki artışa karşın çıktılarının sınırlı kaldığı eleştirisini güçlendirmektedir. Türkiye’de Ar-Ge merkezlerinin artışı olumlu bir gelişme olmakla birlikte, bu merkezlerin daha etkin yönetilmesi, üniversite-sanayi iş birliklerinin güçlendirilmesi ve küresel pazara yönelik yenilikçi ürün geliştirme kapasitelerinin artırılması gerekmektedir. Aksi takdirde, merkez sayısındaki artış rekabetçiliğe doğrudan katkı vermeyen, “nicelik odaklı” bir göstergeden öteye geçemeyecektir.

**Tablo 16: Yıllar İtibariyle Ar-Ge Merkezi Yapılanması**

| Yıl  | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018  | 2019  | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Sayı | 20   | 62   | 82   | 110  | 139  | 152  | 168  | 232  | 334  | 770  | 1.086 | 1.225 | 1.226 | 1.244 | 1.256 | 1.357 |

Kaynak: <https://www.sanayi.gov.tr/istatistikler/istatistiki-bilgiler/mi0203011502>

### 1.5. Lojistik Avantajı

Türkiye’nin ihracat rekabetçiliğini besleyen en önemli unsurlardan biri, coğrafi konumun sağladığı lojistik avantajdır. Avrupa, Orta Doğu ve Asya’ya yakınlık hem lojistik maliyetleri hem de teslim sürelerini kısaltmakta, özellikle beyaz eşya gibi yüksek hacimli ürünlerin rekabetçi koşullarda pazara sunulmasına imkân vermektedir. Nitekim Almanya, Fransa ve İngiltere gibi Avrupa’nın ana pazarlarına Türkiye’den yapılan kara yolu taşımacılığı 4-7 gün aralığında gerçekleşirken; Çin’den aynı pazarlara yapılan demiryolu taşımacılığı 18-22 gün sürmektedir. Bu fark, lojistik sürelerin müşteri tercihleri ve tedarik zinciri güvenilirliği açısından Türkiye’ye stratejik üstünlük kazandırmaktadır. Ancak Çin’in Yeşil Kuşak ve Yeşil Yol girişimi ile lojistik altyapısını güçlendirmesi ve küresel ölçekte yaygınlaştırdığı antrepo çözümleri, Türkiye’nin bu avantajını görece azaltma potansiyeline sahiptir. Polonya gibi Orta Avrupa ülkelerinin de kara yolu mesafeleriyle Türkiye’ye kıyasla avantajlı olduğu alanlar dikkat çekmektedir. Bu nedenle Türkiye’nin lojistik üstünlüğünü koruması, yalnızca coğrafi yakınlığa değil, aynı zamanda gümrük işlemleri, sınır geçişleri ve liman altyapısında verimlilik sağlayacak yatırımlara bağlıdır.

### Politika Yapıcı Notu: E-ihracat İçin Bölgesel Lojistik Merkezleri ve Antrepolar

Geleneksel dağıtım ağlarımızın yetersiz kaldığı veya fiziksel erişimin kısıtlı olduğu pazarlarda, e-ihracatın ölçeklenebilmesi için bölgesel e-fulfillment merkezleri ve gümrüklü antrepo/serbest bölge çözümleri kritik önem taşımaktadır. Hedef pazarlara yakın konumlandırılmış bağlantılı depolama, sipariş karşılama, iade yönetimi ve son mil hizmetleri; teslim sürelerini kısaltmakta, maliyetleri öngörülebilir kılmakta ve tüketici deneyimini iyileştirerek marka sadakatini artırmaktadır.

#### Önerilen eylem seti:

- **Bölgesel hub’lar:** AB, MENA ve Kuzey Amerika için gümrüklü antrepo ve iade konsolidasyon imkânı olan e-fulfillment merkezleri.
- **Vergi/gümrük kolaylıkları:** Hızlı kargo rejimi, düşük kıymet muafiyetleri ve ön beyan-hızlı geçiş uygulamaları.
- **Tersine lojistik:** Hedef pazarda yerel iade noktaları ve yenileme/sınıflandırma hatları ile maliyetsiz iade yönetimi.
- **Dijital entegrasyon:** Pazar yerleri ve D2C kanallarıyla stok-fiyat-etiket eşzamanlı yönetim; sipariş yönlendirme algoritmaları.

Aşağıdaki tablo, Türkiye, Çin ve Polonya'nın belirli hedef pazarlara olan deniz yolu sürelerini (gün cinsinden) göstermektedir.

| Hedef Pazar / Ülke                               | Türkiye (Denizyolu / Gün)        | Çin (Denizyolu / Gün)        | Polonya (Denizyolu / Gün)  |
|--------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| <b>Almanya</b><br>(Hamburg, Rotterdam)           | 10-14 gün (Marmara limanları)    | 30-40 gün (Süveyş üzerinden) | 7-9 gün (Baltık limanları) |
| <b>Fransa</b><br>(Le Havre, Marsilya)            | 6-10 gün (Ege/Akdeniz limanları) | 32-42 gün                    | 8-10 gün                   |
| <b>İngiltere</b><br>(Felixstowe, London Gateway) | 12-16 gün                        | 35-45 gün                    | 9-12 gün                   |
| <b>ABD</b><br>(New York, Norfolk)                | 20-25 gün                        | 25-30 gün                    | 18-22 gün                  |
| <b>Brezilya (Santos)</b>                         | 25-30 gün                        | 35-40 gün                    | 22-27 gün                  |
| <b>Suudi Arabistan</b><br>(Cidde, Dammam)        | 6-8 gün                          | 15-18 gün                    | 10-12 gün                  |
| <b>Güney Afrika</b><br>(Durban, Cape Town)       | 20-25 gün                        | 30-35 gün                    | 22-27 gün                  |

Kaynak: <https://www.sanayi.gov.tr/istatistikler/istatistiki-bilgiler/mi0203011502>

Türkiye, Avrupa pazarlarına yönelik denizyolu taşımacılığında Çin'e kıyasla ortalama %60 daha kısa transit süre avantajı ile tedarik zincirlerinde 'yakın üretim merkezi' konumunu güçlendirmektedir. Bu avantaj, stok taşıma maliyetlerinin azaltılması, talebe uyum hızının yükseltilmesi ve tedarik zinciri güvenilirliğinin artırılması bakımından Türkiye'ye stratejik bir konum kazandırmaktadır.

## Politika Yapıcı Notu:

### Yurt Dışı Birimlerde Depo Teşviklerinde Alan/Kapasite Esaslı Paylaştırma

Yurt dışı birimlerde, şirketin destek kapsamındaki markalarıyla destek kapsamı dışındaki kendi markalarının birlikte yer alması halinde, destek tutarı mevcut uygulamada "marka sayısı oranı" ile paylaştırılmaktadır. Bu yöntem:

- Lojistik maliyet sürücülerini (m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup>, palet-pozisyon, süre) yansıtmaz,
- Destek kapsamındaki markanın depoda fiilen kapladığı alan/kapasite ile uyumsuz sonuçlar doğurabilir,
- Çok markalı yapılarda orantısız destek ve raporlama karmaşasına yol açabilir.

#### Öneri

- Destek hesaplamasında marka sayısı oranı yerine alan/kapasite kullanım oranı esas alınması daha gerçekçi bir yaklaşım olacaktır.



### E-Ticaretin Yükselişi ve Lojistik Avantajları

Diğer yandan e-ticaretin hızlı yükselişi, beyaz eşya ve ev aletleri pazarında lojistik kapasitenin önemini daha da artırmıştır. Euromonitör verilerine göre 2004’te %2 seviyesinde olan internet satışlarının toplam beyaz eşya ve ev aletleri satışları içindeki payı 2018’de %20’ye ulaşmış, yalnızca 2012–2018 döneminde 10 puanlık artış yaşanmıştır. Büyük hacimli ürünlerin dahi online kanallar üzerinden ulaştırılması, teslim süresini kritik bir rekabet faktörü haline getirmiştir. Bu açıdan Türkiye, Avrupa’ya yakınlığı sayesinde e-ticaret lojistiğinde güçlü bir potansiyele sahiptir.

Özetle, Türkiye’nin lojistik avantajı hâlâ önemli bir rekabet unsurudur; ancak Çin’in devlet destekli küresel lojistik projeleri ve firmalarının antrepo yatırımları, bu üstünlüğü orta vadede sınırlandırabilir.

### 1.6. Yeşil Üretim ve Karbon Ayak İzi

Beyaz eşya ve ev aletleri sektörü, sürdürülebilir üretim ve karbon ayak izinin azaltılması konusunda çok boyutlu bir dönüşümden geçmektedir. Enerji verimliliği yüksek ürünlerin geliştirilmesi, Ar-Ge yatırımlarıyla desteklenen inovasyonların ön plana çıkması ve üretim süreçlerinde yenilenebilir enerji ile verimlilik projelerinin uygulanması bu dönüşümün temel taşlarını oluşturmaktadır. Döngüsel ekonomi kapsamında geri dönüştürülmüş malzeme kullanımı, ürünlerin ömrünü uzatma stratejileri ve etkin atık yönetimi uygulamaları, sektörde çevresel sorumluluğu güçlendirirken aynı zamanda maliyet avantajı ve ihracatta rekabet gücü yaratmaktadır. Karbon ayak izi azaltma stratejileri yalnızca çevresel değil, ekonomik ve stratejik bir gereklilik haline gelmiş; Avrupa Birliği’nin Sınırda Karbon Düzenlemesi (CBAM) gibi regülasyonları ise bu dönüşümü hızlandırıcı bir unsur olarak öne çıkmaktadır.

### Enerji Verimliliği Yüksek Ürünler ve Ar-Ge Yatırımları

Enerji verimliliği, beyaz eşya ve ev aletleri sektöründe sürdürülebilirliğin en kritik boyutlarından biridir. Avrupa Birliği’nin Ecodesign ve Enerji Etiketleri düzenlemeleri, cihazların enerji tüketimini yıllar içinde ciddi biçimde düşürmüştür; Japonya’daki Top Runner programı en verimli ürünü standart kabul ederek sürekli iyileşmeyi teşvik etmiş; ABD’deki ENERGY STAR uygulaması ise yalnızca 2014

### Politika Yapıcı Notu: Gümrük ve Piyasa Gözetiminin Güçlendirilmesi

#### Durum ve Sorun

Bitmiş ürün ithalatında yanlış/eksik beyan, menşe ve kıymet manipülasyonu ile kayıt dışı satış uygulamaları, iç pazardaki fiyat oluşumunu bozmakta; vergisini ödeyen ve istihdam sağlayan yerli üreticiler aleyhine haksız rekabet yaratmaktadır.

#### Önerilen düzenleme paketi

- **Risk bazlı denetim:** GTİP–menşe–kıymet uyumunun yapay zekâ destekli risk skoru ile analiz edilmesi; yüksek riskli gönderilerde %100 belge ve fiziki kontrol.
- **Belge/doğrulama:** A.TR/menşe ispat belgeleri, ticari fatura ve konşimento arasında satır bazlı uyum kontrolü; referans kıymet ve benzer eşya veritabanıyla otomatik kıyas.
- **Teknik mevzuat & enerji etiketi:** CE/IEC/EN uygunluk, EMC/güvenlik ve enerji verimliliği etiket denetimlerinin ithalat aşamasına entegre edilmesi; uygunsuzlukta geri çekme ve idari yaptırım.
- **Sonradan kontrol:** İthalat sonrası piyasa gözetimi (raf denetimi) ve “satış kanıtı–e-fatura” eşleştirmesi; uygunsuzlukta müteselsil sorumluluk (ithalatçı/dağıtıcı/perakendeci).
- **Kayıt dışılığın önlenmesi:** Seri numarası/karekod ile ürün izlenebilirliği, e-fatura/e-irsaliye zorunluluğu ve platform bazlı satışlarda anlık vergi entegrasyonu.
- **Yetkilendirme ve teşvik:** Güvenilir ithalatçı statüsü (AEO) olan firmalara hızlı hat; yüksek risk skoruna sahip firmalara yoğun kontrol.
- **KPI takibi:** Yanlış beyan tespit oranı, teknik uygunsuzluk oranı, sonradan kontrol tahsilatı, izlenebilirlik kapsama oranı.

Bu uygulamaların sahada daha istikrarlı, bütüncül ve etkin bir biçimde işletilebilmesi için kurumsal kapasitenin güçlendirilmesi, dijital entegrasyonun artırılması ve denetim süreçlerinin daha da derinleştirilmesi faydalı olacaktır. Bu yönde sağlanacak destekler hem yerli üreticinin korunmasına hem de kayıt dışılığın azaltılmasına katkı sağlayacaktır.

yılında 300 milyon ton CO<sub>2</sub> azaltımı ve 34 milyar dolar enerji tasarrufu yaratmıştır.

Türkiye’de sektör, AB mevzuatı ile uyumlu enerji etiketi uygulamalarını eş zamanlı olarak hayata geçirmiştir.

Türkiye’den kritik üreticiler, A+++ seviyesinden de verimli ürünler geliştirerek bu alanda öncü olmuştur. Örneğin büyük bir üreticimiz, 2013–2018 arasında geliştirdiği enerji verimli buzdolapları ile 305 bin ton CO<sub>2</sub> azaltım hakkı elde etmiş ve karbon nötr üretim hedefi doğrultusunda önemli bir adım atmıştır.

Bu dönüşümün temelinde güçlü Ar-Ge yatırımları ve patent faaliyetleri yer almaktadır. Türkiye beyaz eşya ve ev aletleri sektörü, Avrupa’da üretim hacmi açısından lider, dünyada ise ilk sıralarda olmasının yanı sıra; Türkiye’nin en fazla patente sahip sektörlerinden biri konumundadır. Ar-Ge yatırımları sayesinde inverter motorlar, akıllı enerji yönetimi sistemleri ve çevre dostu soğutucu gazlar gibi yenilikçi teknolojiler geliştirilmiştir. Bu yatırımlar yalnızca karbon ayak izini azaltmakla kalmamakta, aynı zamanda tüketicilerin elektrik faturalarında tasarruf, uluslararası pazarlarda rekabet avantajı ve marka değerinde sürdürülebilirlik imajı yaratmaktadır.

Sonuç olarak, enerji verimli ürünler sektörde çevresel (düşük emisyon), ekonomik (tasarruf), teknolojik (Ar-Ge ve patent gücü) ve stratejik (ihracat avantajı) boyutlarıyla yeşil dönüşümün ana kaldıraçlarından biridir.

### Enerji Verimliliği Öncelikli Üretim

Ürün tasarımı kadar üretim süreçleri de enerji tüketimini belirler. Türkiye’den çeşitli markalar 2020’de küresel çapta karbon nötr olurken, bir diğer markamız ise Romanya Ulmi fabrikası ile Dünya Ekonomik Forumu tarafından “Sustainability Lighthouse” seçilmiştir.

Türkiye’de üreticiler son yıllarda üretim süreçlerinde yüzlerce enerji verimliliği projesini hayata geçirmiştir. Örneğin bir üreticimizin 2018’de yürüttüğü 212 proje, yalnızca basınçlı hava sistemleri optimizasyonundan yıllık 1 milyon kWh tasarruf sağlamıştır. Fabrikalarda çatı GES uygulamaları, atık ısı geri kazanımı ve ISO 50001 enerji yönetim sistemleri yaygınlaşmaktadır.

### Geri Dönüştürülmüş Malzeme Kullanımı

Döngüsel ekonomi yaklaşımı, beyaz eşya ve ev aletlerinde giderek daha fazla benimsenmektedir. Türkiye’den bir üretici 2030’a kadar kullandığı malzemelerin %35’ini geri dönüştürülmüş kaynaklardan sağlamayı hedeflerken, bir diğer üretici ise balık ağlarından elde edilen plastik ve

PET şişelerden çamaşır makinesi kazanları üretmiştir. Bir başka üretici ise “Evsel Dönüşüm” projesiyle eski cihazlardan malzeme geri kazanımını üretime entegre etmektedir.

Geri dönüştürülmüş malzeme kullanımı karbon ayak izini azaltmakta, ithalata bağımlılığı düşürmekte ve marka imajına sürdürülebilirlik değeri katmaktadır.

### Ürünlerin Ömrünü Uzatma Stratejileri

Avrupa Birliği’nin 2021’den itibaren getirdiği “Right to Repair” (tamir hakkı) düzenlemeleri, üreticilere en az 7–10 yıl yedek parça sağlama zorunluluğu getirmiştir. Fransa’da cihazlara “Tamir Edilebilirlik Endeksi” konulmuş, bir üretici ise ürünlerini 20 yıl dayanacak şekilde test etmektedir. Türkiye’de üreticiler 10 yıl yedek parça bulundurma yükümlülüğüne sahiptir. Büyük bir üreticimiz ise 1997’den bu yana yenileme merkezleri işletmekte, kullanılmış cihazları onarıp ikinci el satışa sunmaktadır. Diğer üreticiler de geniş servis ağlarıyla ürünlerin ömrünü uzatmaya katkı sağlamaktadır.

Daha uzun ömürlü ürünler, atık miktarını azaltmakta, tüketici güvenliğini artırmakta ve yeni iş modelleri (abonelik, kiralama) için zemin oluşturmaktadır.

### Politika Yapıcı Notu: İkinci el/yenilenmiş elektrik- elektronik ürün ithalatı

Türkiye’de sürdürülebilirlik amacıyla ikinci el ve yenilenmiş elektrikli-elektronik ürünlerin (EEE) ithalatına izin veren düzenlemeler bulunmaktadır. Ancak beyaz eşya üretiminde bölgesel bir üs olan Türkiye açısından, bu uygulama enerji verimsiz ve izlenebilirliği zayıf ürünlerin iç pazara girmesi, e-atık hacminin artması ve kayıt dışı kanallar üzerinden haksız rekabet oluşması risklerini barındırmaktadır. Politika tercihi olarak iki seçenek öne çıkmaktadır:

1. İthalatın sonlandırılması veya
2. İthalatın sıkı koşullara bağlanması: Asgari enerji verimliliği (ör. AB etiketinde en az “B” sınıfı), asgari garanti süresi (12–24 ay), kayıt zorunluluğu ve geri alma-geri kazanım yükümlülüğü, menşe ve seri no izlenebilirliği, yalnızca yetkili yenileme tesislerinden sertifikalı tedarik, GTİP ayrıştırması ve risk bazlı gümrük-piyasa gözetimi devreye alınmalıdır.

Bu çerçevede, Türkiye’nin gelişmiş ülkelerin e-atık merkezi hâline gelmesini önleyecek düzenleyici çerçevenin oluşturulması; iç piyasada enerji verimli, güvenli ve kayıtlı ürün arzını koruyacaktır.





## TÜRKİYE’NİN KÜRESEL REKABETÇİLİKTEKİ KONUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

### Atık Yönetimi Uygulamaları

E-atık yönetimi, beyaz eşya ve ev aletleri sektörünün döngüsel ekonomideki en kritik adımlarındandır. AB’nin WEEE Direktifi üreticilere %65 toplama hedefi koyarken, Japonya 2001’den bu yana üretici-finansmanlı geri dönüşüm sistemini işletmektedir.

Türkiye’de 2012’de yürürlüğe giren ve 2022 yılında revize edilen AEEE Yönetmeliği, AB’ye uyumlu şekilde üreticilere sorumluluk yüklemiştir. Atık yönetimi, değerli hammaddeleri ekonomiye kazandırmakta, çevresel riskleri azaltmakta, AB regülasyonlarına uyum sağlayarak ihracatın devamlılığını güvence altına almaktadır.

### Ürün Tamir/Servis Uygulamaları

Ürünlerin tamir edilebilirliğini artırmak, yeşil üretim stratejisinin tamamlayıcı unsurudur. Avrupa’da “Right to Repair” hareketi güçlenirken, Türkiye’de de servis ağıları ve yedek parça sağlama yükümlülüğü bu yaklaşımı desteklemektedir.

Tamir ve yenileme faaliyetleri sadece çevresel fayda yaratmakla kalmaz, aynı zamanda sektörde yeni istihdam alanları oluşturur. KDV indirimi, tamir atölyeleri ve belediye işbirlikleri gibi uygulamalar, bu alandaki potansiyeli artırabilir.

### Karbon Ayak İzi

Beyaz eşya ve ev aletleri sektöründe karbon ayak izini azaltmaya yönelik çalışmalar, yalnızca üretim aşamasında değil ürünün tüm yaşam döngüsü boyunca ele alınmaktadır. Şirketler, operasyonel süreçlerden tedarik zincirine, lojistikten iş modellerine kadar geniş bir alanda dönüşüm programları yürütmektedir.

• **Yenilenebilir Enerji Kullanımı:** Üretim tesislerinde elektrik ihtiyacının güneş, rüzgâr ve hidroelektrik gibi temiz kaynaklardan sağlanması giderek yaygınlaşmaktadır. Örneğin Türkiye’deki öncü üreticiler, fabrika çatılarına GES (güneş paneli) kurulumları yapmakta ve yeşil elektrik tedariki yoluyla karbon emisyonlarını azaltmaktadır.

• **Enerji Verimliliği Projeleri:** Fabrikalarda ısı geri kazanımı, verimli motorlar, basınçlı hava sistemlerinin optimizasyonu gibi uygulamalar sayesinde birim ürün başına enerji tüketimi düşürülmekte, böylece dolaylı karbon emisyonları azaltılmaktadır.

• **Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Yönetimi:** Şirketler yalnızca kendi faaliyetlerini değil, yan sanayi ve tedarikçilerini de karbon yönetimine dahil ederek emisyonların zincir boyunca azaltılmasını hedeflemektedir. Bu kapsamda, geri dönüştürülmüş malzeme kullanımı ve düşük karbonlu hammadde tercihleri önem kazanmaktadır.

• **Çevre Dostu Taşıma:** Lojistik süreçlerde intermodal taşımacılık, elektrikli araçlar veya düşük emisyonlu filo tercihleri ile karbon azaltımı sağlanmaktadır. Özellikle e-ticaret kanalının büyümesiyle dağıtımda karbon-nötr çözümler öne çıkmaktadır.

• **Dijitalleşme ve Uzaktan Çalışma:** Dijitalleşme ile üretim ve tedarik süreçlerinin optimizasyonu sağlanmakta, çalışanların uzaktan çalışma imkânı sayesinde ofis kaynaklı karbon salımı azaltılmaktadır.



## Sınırdaki Karbon Düzenlemesi (SKDM) ile Uyum

Avrupa Birliği'nin 2026 itibarıyla tam olarak uygulamaya geçireceği Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM), karbon yoğun sektörlerden ithalat yapan ülkeler için ciddi bir maliyet riski yaratmaktadır. Her ne kadar beyaz eşya ve ev aletleri sektörü ilk etapta doğrudan kapsama girmese de, kullanılan çelik, alüminyum ve plastik gibi girdiler SKDM'a tabidir. Dolayısıyla beyaz eşya ve ev aletleri üreticilerinin üretimdeki karbon yoğunluğunu azaltmaları, rekabet gücü açısından kritik hale gelmiştir. Türkiye'nin bu süreçte atması gereken adımlar şunlardır:

- **Ulusal İklim Politikası ile Uyum:** Emisyon azaltımına dönük stratejik hedeflerin AB normlarına uygun şekilde güncellenmesi, sektörün ihracatta karşılaşılabileceği maliyetleri minimize edecektir.
  - **AB ile İstişare Mekanizmaları:** Türk beyaz eşya ve ev aletleri sanayicilerinin AB ile özel diyalog kanalları kurarak sektörün doğrudan SKDM kapsamına alınmaması için girişimlerde bulunması önemlidir.
  - **Yeşil Dönüşüm Yatırımlarının Desteklenmesi:** Enerji verimli üretim teknolojileri ve yenilenebilir enerji yatırımlarına yönelik teşvikler, sektörün hem karbon azaltım hedeflerine ulaşmasını hem de ihracatta riskleri yönetmesini sağlayacaktır.
  - **SKDM kapsamındaki endüstriler dekarbonizasyon süreçlerinde istenen hızda ilerlemezse ve kullanıcı sektörler için alternatif ürünler (yeşil çelik) serbest tahsisatların azalması hızıyla uyumlu olarak yeterli kapasitede sunulamazsa karbon maliyeti dolaylı yoldan bitmiş ürünler üzerinde kalacaktır. Bundan dolayı SKDM'ya uyum konusunda bütünleşik olarak bir strateji uygulanmalıdır.**
- Karbon ayak izi azaltma stratejileri yalnızca çevresel bir sorumluluk değil, aynı zamanda ekonomik rekabetin belirleyici faktörü haline gelmiştir. Türkiye'nin beyaz eşya ve ev aletleri sektörü, AB pazarına yüksek oranda entegre yapısı nedeniyle yeşil dönüşümü hızla hayata geçirmek zorundadır; aksi durumda maliyet ve pazar kaybı riskleri ile karşı karşıya kalacaktır.

## 1.7. AB Siber Güvenlik Mevzuatına Uyum

### AB Siber Dayanıklılık Tüzüğü (CRA) – Yeni Dönemin Başlangıcı

Avrupa Birliği, dijital ürünlerin güvenliğini artırmak ve tek pazar genelinde ortak standartlar oluşturmak amacıyla

Siber Dayanıklılık Tüzüğü (Cyber Resilience Act – CRA)'nu 10 Aralık 2024'te yürürlüğe koymuştur. Bu tüzük, yalnızca klasik yazılım ve donanım ürünlerini değil; beyaz eşya ve ev aletleri sektöründe giderek yaygınlaşan IoT tabanlı akıllı cihazları (akıllı buzdolabı, çamaşır makinesi, bulaşık makinesi vb.) de kapsamaktadır. CRA'nın tam uygulama tarihi 11 Aralık 2027 olup, bu tarihten itibaren AB pazarına giren tüm dijital unsurlu ürünlerin siber güvenlik standartlarına uyumlu olması zorunlu hale gelecektir. Siber güvenlik ile ilgili üreticilerin bildirimde bulunma zorunluluğu tarihi ise 11 Eylül 2026'dır. CRA'nın temel amacı, ürünlerin yaşam döngüsü boyunca güvenliğini sağlamak, üreticiye açık sorumluluklar yüklemek ve kullanıcı güvenliğini artırarak dijital dönüşümün sürdürülebilirliğini güvence altına almaktır. Bu açıdan bakıldığında CRA, yalnızca bir siber güvenlik düzenlemesi değil, aynı zamanda dijitalleşen sanayinin rekabetçiliğini doğrudan etkileyecek bir ticaret standardıdır.

### CRA'nın Kapsamı ve Ürün Kategorileri

CRA, ürünleri risk düzeyine göre üç grupta değerlendirmektedir:

- **Genel Ürünler:** Düşük riskli cihazlar. Örneğin, internete bağlı ancak sınırlı veri işleyen basit akıllı ev cihazları.
  - **Önemli Ürünler:** VPN, kimlik yönetimi yazılımları, işletim sistemleri gibi siber güvenlik açısından kritik işlevler sunan ürünler.
  - **Kritik Ürünler:** Güvenlik açığı halinde tedarik zincirini kesintiye uğratabilecek cihazlar (akıllı sayaç ağ geçitleri, akıllı kart sistemleri, endüstriyel kontrol sistemleri vb.).
- Bu sınıflandırma, beyaz eşya ve ev aletleri sektörü açısından özellikle akıllı sayaç bağlantılı cihazlar, enerji yönetimi yapan akıllı buzdolapları veya IoT tabanlı beyaz eşya ve ev aletleri için kritik hale gelmektedir.

### Üreticilerin Temel Yükümlülükleri

CRA, üreticilere sadece ürün geliştirme aşamasında değil, ürün piyasada kaldığı sürece devam eden yükümlülükler getirmektedir:

- **Güvenli Tasarım:** Ürünler, tasarım aşamasından itibaren siber güvenlik önlemleriyle donatılmalıdır. "Varsayılan güvenlik açıkları" (ör. ortak şifreler) yasaklanmaktadır.
- **Güncellemeler ve Bakım:** Üretici, ürünün ömrü boyunca düzenli güvenlik yamaları sunmakla yükümlüdür. Bu, beyaz eşya ve ev aletleri sektöründe uzun ömürlü cihazların satış sonrası hizmetleri ile doğrudan ilişkilidir.



## TÜRKİYE’NİN KÜRESEL REKABETÇİLİKTEKİ KONUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

• **Güvenlik Açığı Bildirimi:** Kritik güvenlik açıkları 24 saat içinde raporlanmalı, 72 saat içinde detaylı açıklama yapılmalıdır.

• **Üçüncü Taraf Bileşen Güvenliği:** Açık kaynak yazılımların ya da tedarikçi komponentlerin güvenliği üretici tarafından garanti altına alınmalıdır. Dolayısıyla beyaz eşya ve ev aletleri üreticileri, yalnızca cihaz donanımında değil, ürün yazılımında, IoT bağlantılarında ve bulut tabanlı hizmetlerinde de siber güvenlik testleri yapmak zorundadır.

### Sertifikasyon ve CE İşareti

CRA, uyum sürecinde ürünlerin CE işareti ile piyasaya sunulmasını öngörmektedir. Bu işaret, ürünün sadece sağlık ve çevre gerekliliklerine değil, artık siber güvenlik standartlarına da uyumlu olduğunu gösterecektir.

• **Genel Ürünler:** Üreticinin kendi uygunluk beyanı yeterlidir.

• **Önemli / Kritik Ürünler:** Bağımsız üçüncü taraf sertifikasyonu zorunludur.

Bu durum, Türkiye’den AB’ye ihracat yapan üreticilerin 2027’ye kadar CE sertifikasyon süreçlerini CRA’ya göre yeniden tasarlamaları gerektiğini göstermektedir.

### Uyumsuzluk Durumunda Yaptırımlar

CRA’ya uyumsuzluk ciddi mali riskler yaratmaktadır:

- Temel gerekliliklere uymama durumunda 15 milyon Euro veya yıllık cironun %2,5’i,
- Diğer ihlaller durumunda 10 milyon Euro veya %2,
- Yanıltıcı bilgi durumunda 5 milyon Euro veya %1.

Bu yaptırımlar, özellikle yüksek ihracat hacmine sahip beyaz eşya ve ev aletleri üreticileri için kritik bir maliyet riski anlamına gelmektedir.

### Türkiye Beyaz Eşya ve Ev Aletleri Sektörü İçin Çıkarımlar

Türkiye, Avrupa’nın en büyük beyaz eşya ve ev aletleri üretim üssüdür ve ihracatının %70’ten fazlasını AB ülkelerine yapmaktadır. Dolayısıyla CRA’ya uyum, yalnızca bir teknik düzenleme değil, doğrudan ihracatın sürdürülebilirliği ve rekabet gücü meselesidir.

• **Ar-Ge ve Patent Stratejisi:** Enerji verimliliği Ar-Ge yatırımlarına benzer şekilde, siber güvenlik alanında da patent ve yazılım geliştirme yatırımları artırılmalıdır.

• **KVKK ve Genel Veri Koruma Yönetmeliği (GDPR - General Data Protection Regulation) Uyumlu Veri Yönetimi:** Türkiye’deki KVKK mevzuatı CRA ile uyumlu hale getirilmeli, tüketici verilerinin korunması konusunda AB standartları yakalanmalıdır.

• **Tedarik Zinciri Entegrasyonu:** CRA yalnızca üreticiyi değil, bileşen tedarikçilerini de kapsamaktadır. Yan sanayinin siber güvenlik bilinci yükseltilmeli, sektörel işbirlikleri geliştirilmelidir.

• **İnsan Kaynağı ve Eğitim:** Meslek liseleri, üniversiteler ve teknoparklarla işbirliği yapılarak siber güvenlik uzmanı mühendisler yetiştirilmelidir.

• **Yeni İş Modelleri:** CRA uyumu ile birlikte ürünlerin sürekli güncellenebilir olması, abonelik ve bakım hizmetleri gibi yeni gelir modellerine kapı açmaktadır.

### Türkiye’nin Yol Haritası - AB ile Uyum

**1. Kısa Vadede (2026):** CRA farkındalığı artırılmalı, şirketler için siber güvenlik risk değerlendirmeleri başlatılmalıdır.

**2. Orta Vadede (2026–2027):** Ürün tasarımlarında güvenlik odaklı Ar-Ge projeleri yaygınlaştırılmalı; tedarik zincirinde uyum mekanizmaları kurulmalıdır.

**3. Uzun Vadede (2028):** CRA’ya tam uyumlu CE sertifikalı ürünler pazara sürülmeli, Türkiye beyaz eşya ve ev aletleri sektörü “güvenli ürün üssü” imajıyla rekabet avantajı kazanmalıdır.

CRA, beyaz eşya ve ev aletleri sektörünü doğrudan ilgilendiren bir düzenleme olup, enerji verimliliği ve karbon ayak izi stratejilerinin yanında artık “siber güvenlik stratejileri”nin de sektörel gündemin merkezine alınmasını zorunlu kılmaktadır. Türkiye’nin güçlü üretim altyapısı ve AB’ye entegrasyonu, bu dönüşümü fırsata çevirebilir. Güvenli tasarım, güncelleme yönetimi ve sertifikasyon süreçlerine yatırım yapan firmalar, yalnızca AB pazarında değil küresel ölçekte de rekabet avantajı elde edecektir.

# 2

## BÖLÜM

Küresel Rekabet  
Gücünü Artırmaya  
Yönelik Stratejik  
Öncelikler ve  
Yapısal Alanlar







**B**eyaz eşya ve ev aletleri sektörü küresel ölçekte, artan rekabet baskısı, hızla değişen teknoloji trendleri, sürdürülebilirlik standartları ve jeopolitik ticaret dinamikleriyle şekillenen çok katmanlı bir dönüşüm sürecinden geçmektedir. Türkiye açısından bu dönüşümün yönetilmesi, yalnızca mevcut üretim kapasitesinin korunmasıyla değil; inovasyon kabiliyetinin artırılması, markalaşma süreçlerinin güçlendirilmesi, yeni pazarlara erişim stratejilerinin çeşitlendirilmesi ve ekosistem temelli iş birliklerinin geliştirilmesiyle mümkün olabilecektir. Bu bölüm, Türkiye'nin sektörel rekabet gücünü orta ve uzun vadede güçlendirecek stratejik öncelikleri ve yapısal alanları bütüncül bir bakış açısıyla ele almaktadır. İlk olarak, inovasyon ve yüksek katma değerli ürün geliştirme konusu öne çıkmaktadır. Günümüzde üretim hacmi tek başına kalıcı bir rekabet avantajı sağlamamakta; dijitalleşme, enerji verimliliği, yapay zekâ entegrasyonu ve sürdürülebilir tasarım gibi unsurlar ürünlerin küresel pazarlarda farklılaşmasını belirleyen temel faktörler haline gelmektedir. Türkiye'nin üretim gücünü inovasyonla bütünleştirmesi, maliyet avantajına ek olarak kalite ve teknoloji odaklı bir üstünlük yaratabilmesinin ön koşuldur. İkinci olarak, şirket satın alma, marka ve OEM stratejileri rekabetçiliğin kritik belirleyicilerindendir. Küresel ölçekte birleşme ve satın alma faaliyetleri, yalnızca kapasite artırımı için değil aynı zamanda teknoloji transferi ve pazara erişim için stratejik bir araç olarak kullanılmaktadır. Türkiye'nin beyaz eşya ve ev aletleri sektöründe OEM kültürünü marka değerine dönüştürmesi, yerli firmaların küresel rekabette daha güçlü bir kimlik kazanması ve uzun vadeli müşteri sadakati yaratması açısından önem taşımaktadır. Üçüncü olarak, ekosistem odaklılık sektörel rekabetin sürdürülebilirliğini sağlayan temel alanlardan biridir. Ar-Ge merkezlerinin gelişimi, start-up iş birlikleri ve açık inovasyon uygulamaları, sektörün yenilik kapasitesini artırırken; tedarikçi inovasyonu ve yerelleşme hamleleri hem maliyet hem de hız avantajı yaratmaktadır. Ayrıca kritik bileşenlerde stratejik bağımlılıkların azaltılması ve küresel kümelenme modellerinden alınacak dersler, Türkiye için yeni bir rekabetçilik modeli inşa etmenin zeminini oluşturmaktadır.

Bu bütünsel çerçeveye bölüm, yalnızca mevcut konumu değerlendirmekle kalmayıp, Türkiye'nin beyaz eşya ve ev aletleri sektöründe küresel rekabetçiliğini güçlendirecek stratejik yol haritasını ortaya koymayı amaçlamaktadır.

### 2.1. İnovasyon ve Yüksek Katma Değerli Ürün Geliştirme

Teknolojideki ilerlemeler ve müşteri ihtiyaçlarındaki dönüşüm, beyaz eşya ve ev aletleri sanayisini iki temel eksenle derinden etkilemektedir. İlk eksen, üretim tarafında Endüstri 4.0 uygulamalarının yaygınlaşmasıdır. Akıllı otomasyon, sensör tabanlı izleme sistemleri ve veri analitiği, fabrikalarda verimliliği artıran ve süreçleri daha esnek hale getiren çözümler olarak öne çıkmaktadır. Bu dönüşümün en önemli çıktılarından biri birim maliyetlerin düşmesidir. Üretim hatlarında sağlanan dijital entegrasyon sayesinde daha az fire, daha hızlı üretim ve daha düşük enerji tüketimi mümkün olmakta, böylece şirketler küresel rekabette daha güçlü bir konuma ulaşmaktadır. Özellikle Türkiye gibi enerji ve girdi maliyetlerinin yüksek seyrettiği pazarlarda bu avantaj, rekabetçilik açısından kritik bir unsur haline gelmiştir. İkinci eksen ise müşteri ihtiyaçlarının farklılaşmasıdır. Tüketiciler, artık yalnızca dayanıklılık ve fiyat değil, aynı zamanda akıllı fonksiyonlar, enerji verimliliği ve dijital bağlantı özellikleri talep etmektedir. Bu eğilim, firmaları ürün gamlarını çeşitlendirmeye ve özellikle "akıllı ürünler" segmentine daha fazla yatırım yapmaya yönlendirmektedir. Sonuç olarak, müşteri beklentilerindeki bu genişleme sektörün hem istihdamını artırmakta hem de mevcut kapasitelerin daha etkin kullanılmasını sağlamaktadır. Böylelikle teknoloji odaklı üretim yatırımları ile talep yönlü ürün çeşitliliği arasındaki sinerji, beyaz eşya ve ev aletleri sanayisinin uzun vadeli sürdürülebilir büyümesine güçlü bir zemin oluşturmaktadır.

### Demografi ve Tüketici İhtiyaçlarının Etkisi

Türkiye'nin genç ve dijital odaklı nüfusu, beyaz eşya ve ev aletleri sektöründe inovasyonun yönünü belirleyen en önemli faktörlerden biridir. Artan kentleşme, daha küçük hane tipleri ve çalışan kadın oranındaki yükseliş, cihazlarda

kompakt tasarım, enerji tasarrufu ve kolay kullanım ihtiyacını artırmaktadır. Bu demografik dönüşüm, ürün yeniliklerinde hız ve esneklik talebini beraberinde getirmekte, üreticileri tüketici davranışlarına daha hassas çözümler geliştirmeye zorlamaktadır.

### Akıllı Cihazlardan Yapay Zekâ Destekli Cihazlara Geçiş

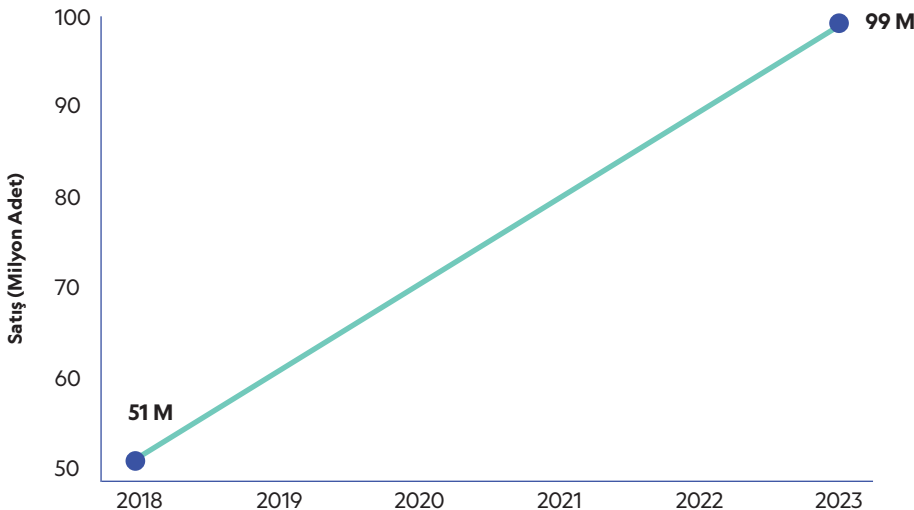
Sektör, “smart appliances” kavramından “AI appliances” yaklaşımına doğru hızlı bir evrim geçirmektedir. Euromonitor’un analizlerine göre yapay zekâ, yalnızca cihazların bağlantılı olmasını değil; aynı zamanda iklim kontrolü, pişirme süreçleri, sağlık takibi, enerji yönetimi ve tüm evin bağlantılı yaşam ekosistemi ile entegre olmasını sağlamaktadır. Bu dönüşüm, özellikle premium segmentte büyümenin ana itici gücü haline gelmiş; ürün değer önerileri artık donanım özellikleriyle değil, algoritma tabanlı kullanım deneyimi ile farklılaşır hale gelmiştir. Beyaz eşya ve ev aletleri üreticileri için ürün konumlandırmasının “özellik” odaklı olmaktan çıkarak, kişiselleştirilmiş algoritmalar ve veri temelli kullanım deneyimleri üzerine kurulması kritik hale gelmiştir. Bu yaklaşım, markaların yalnızca ürün değil, aynı zamanda yaşam tarzı sağlayıcısı konumunu güçlendirmekte; uzun vadede müşteri sadakati ve katma değeri yüksek satış kanallarını desteklemektedir.

### Çevrim İçi Cihazlar: Küresel Ölçekte Büyüme ve Türkiye İçin Fırsatlar

Dünya genelinde bağlantılı (çevrim içi) cihazlar, beyaz eşya ve ev aletleri pazarının en hızlı büyüyen segmentlerinden biri haline gelmiştir. Euromonitor’a göre, bu sadece teknolojik bir trend değil, aynı zamanda bir ekosistem dönüşümüne işaret etmektedir, akıllı cihazlar artık yalnızca bağlı değil, aynı zamanda kullanıcı yaşamıyla etkileşim içinde olan, veri üreten ve bu verilerle değer oluşturan sistemler haline gelmiştir. Globalde bu eğilim, tüm beyaz eşya ve ev aletleri kategorilerinde geçerlidir. Euromonitor analizine göre, büyük cihaz pazarında yıllık bileşik sabit değer büyümesinin %1,8 olması beklenmektedir (2024–2029 döneminde). Özellikle “AI cihazlar” olarak yeniden markalanan akıllı ürünler, iklim kontrolünden enerji yönetimine, mutfak ve sağlık entegrasyonuna kadar, premium segmentin itici gücü olarak öne çıkmaktadır. Bu kapsamda Türkiye için fırsatlar da belirginleşmekte; Türkiye üreticileri, IoT odaklı cihazları, yerinde bağlantıyı sağlayan mobil uygulamalarla, servis-ekosistem entegrasyonlarıyla ve enerji / sağlık yönetimi modülleriyle (örneğin monitörleme, öneri sistemleri) zenginleştirebilir. Pazarın büyüme potansiyeli, e-ticaretin artan payı, yükselen orta sınıf ve akıllı ev trendleri düşünüldüğünde hem iç piyasada hem de ihracatta rekabet avantajı oluşturabilecek bir stratejik fırsat sunmaktadır.

## Grafik 2: Çevrim İçi Cihaz Satış Hızı

### Küresel Çevrim İçi (Bağlantılı) Cihaz Satışları Euromonitor Tahmini (Milyon Adet)



Kaynak: Euromonitor Passport Ana Tüketici Cihazları için Dünya Pazarı (Passport World Market for Consumer Appliances)





### Çevrim İçi Cihazlar ve Sağlık-Yaşam Tarzı Konumlaması

Geleceğin beyaz eşya ve ev aletleri yalnızca temel işlevleri yerine getirmekle kalmayacak, aynı zamanda sağlık ve yaşam tarzını destekleyen fonksiyonlarla donatılacaktır. İnternete bağlı bu cihazlar, kullanıcıların yaşam kalitesini artırmaya yönelik akıllı beslenme, hijyen ve sağlık izleme özellikleriyle farklılaşacaktır. Örneğin, akıllı buzdolapları diyet takibi yaparken, çamaşır makineleri alerjiye duyarlı programlarla öne çıkabilecektir. Böylece beyaz eşya ve ev aletleri, yalnızca “ev içi konfor” değil, aynı zamanda “sağlıklı yaşam” kategorisinde de bir değer önerisi sunacaktır.

### Yeni İş Modelleri: Kullanıma Dayalı Ekonomi

Beyaz eşya ve ev aletleri sektöründe inovasyon sadece ürünle sınırlı değildir; iş modelleri de dönüşmektedir. Kiralama, paylaşımlı kullanım, üyelik bazlı servisler veya “kullandıkça öde” mantığı, özellikle genç kuşakların sahiplik yerine erişimi tercih etmesiyle ön plana çıkmaktadır. Bu yaklaşım hem tüketiciye esneklik sağlamak hem de üreticilere sürdürülebilir gelir akışları yaratmaktadır. Avrupa ve ABD’de hızla yayılan bu model, Türkiye’de de orta vadede ciddi bir pazar payına dönüşme potansiyeline sahiptir.

### Türkiye’nin Konumu ve Stratejik İş Birlikleri

Türkiye, bu dönüşümden daha fazla pay alabilmek için ürün gamını stratejik şekilde genişletmeli, özellikle patente dayalı üretim kabiliyetlerini güçlendirmelidir. Fintech çözümleri, dijital ödeme altyapıları ve teknoloji şirketleriyle kurulacak iş birlikleri, sadece yeni ürün geliştirmeyi değil, aynı zamanda servis ekosistemini de zenginleştirecektir. Böyle bir strateji hem ihracat rekabetçiliğini artıracak hem de Türkiye’yi bölgesel inovasyon merkezi haline getirebilecektir.

### Müşteri Sadakatinin Dijitalleşmesi

Teknolojiyle birlikte müşteri alışkanlıkları da farklı bir boyuta taşınıyor. Beyaz eşya ve ev aletleri markaları için mobil uygulama kullanımı kritik bir avantajdır; çünkü kullanıcı cihazın akıllı özelliklerinden yararlanmak için uygulamayı indirmek zorundadır. Bu durum, markanın

tüketicinin cebine girmesi anlamına gelir. Uygulama üzerinden sunulan servisler, mağaza bağlantıları ve kampanyalar, günümüzün “dijital müşteri sadakati”nin en güçlü araçlarıdır. Bir sonraki satın alma kararında markanın avantajlı konumda olması, doğrudan bu dijital etkileşim sayesinde mümkün olmaktadır.

### Türkiye’nin Pazar Payı ve Stratejik İş Birlikleri

Türkiye’nin beyaz eşya ve ev aletleri sektöründeki üretim kapasitesi ve ihracat kabiliyeti göz önüne alındığında, küresel inovatif ürün pazarından daha yüksek bir pay alması mümkündür. Bunun için ürün gamının yalnızca geleneksel cihazlarla sınırlı kalmayıp; akıllı, enerji verimli, çevrim içi bağlantılı ve sağlık-yaşam odaklı segmentlere doğru genişletilmesi gerekmektedir. Bu noktada, yerli üreticilerin fintech çözümleri geliştiren firmalarla işbirliği yapması, “abonelik bazlı ödeme” veya “kullandıkça öde” gibi yeni iş modellerinin uygulanmasına olanak sağlayacaktır. Ayrıca teknoloji girişimleriyle kurulacak patent temelli ortaklıklar, Türkiye’nin Ar-Ge kapasitesini artırarak küresel rekabette kalıcı bir konum elde etmesine yardımcı olabilir. Bu stratejik yönelim, hem ihracat gelirlerini çeşitlendirecek hem de Türkiye’yi bölgesel bir inovasyon merkezi haline getirebilecektir.

### Ürün Odaklılıktan Hizmet Odaklılığa Geçiş

Beyaz eşya ve ev aletleri sektöründe değer yaratma anlayışı giderek ürün odaklılıktan hizmet odaklılığa kaymaktadır. Kurulum, bakım, yazılım güncellemeleri, uzaktan arıza tespiti ve kullanım optimizasyonu gibi hizmetler artık cihazın kendisi kadar önem taşımaktadır. Bu yaklaşım, tüketiciyle ürün ömrü boyunca sürekli temas sağlayarak müşteri deneyimini yeni bir boyuta taşımaktadır. Bunun etkileri aşağıdaki gibi sıralanabilir;

- Müşteri sadakati güçlenir; kullanıcı cihazla birlikte markaya da bağlanır.
- Marka farklılaşması kolaylaşır; standart ürünler yerine deneyimle öne çıkan markalar rekabette üstünlük sağlar.
- Yüksek marjlı gelir modelleri ortaya çıkar; tek seferlik satış yerine abonelik, ek hizmet ve yazılım tabanlı gelir akışları gelişir.

Bu eğilim, üreticilerin kendilerini yalnızca “cihaz tedarikçisi” olarak değil, aynı zamanda hizmet

sağlayıcı ve yaşam ortağı olarak konumlandırmalarını gerektirmektedir.

## Yapay Zekâ ve Döngüsel Ekonomi ile Sürdürülebilirlik

Beyaz eşya ve ev aletleri sektöründe sürdürülebilirlik, artık yalnızca enerji etiketleriyle sınırlı bir yaklaşım olmaktan çıkmış; yapay zekâ destekli kaynak verimliliği ve ürünlerin yaşam döngüsü boyunca çevresel etkilerini kapsayan döngüsel ekonomi uygulamaları ile bütünleşmiştir. Isı Pompası Etkisi\* “Heat Pump Effect” bu bağlamda öne çıkan bir teknoloji olarak hem enerji tüketimini optimize etmekte hem de karbon ayak izini azaltmaktadır. Bu bütünleşmenin etkileri aşağıdaki gibi sıralanabilir;

- Regülasyonlara uyum kolaylaşır; AB’nin CBAM ve enerji verimliliği standartları gibi çevresel düzenlemeler karşısında şirketler proaktif avantaj sağlar.
- ESG yatırımlarında cazibe artar; sürdürülebilir üretim ve döngüsellik yaklaşımı, uluslararası yatırımcıların tercihlerini olumlu etkiler.
- Enerji maliyetlerinde düşüş gerçekleşir; işletmeler uzun vadede rekabetçiliklerini güçlendirir.

Bu dönüşüm, beyaz eşya ve ev aletleri sektörünü yalnızca tüketiciye konfor sunan bir endüstri değil, aynı zamanda iklim kriziyle mücadelede aktif rol oynayan bir sürdürülebilirlik öncüsü konumuna taşımaktadır.

## Doğrudan Satış ve Abonelik Modeline Geçiş

Beyaz eşya ve ev aletleri sektöründe satış kanalları dönüşüm geçirmekte ve üreticiler, geleneksel perakendeciler yerine doğrudan müşteriyle temas kuran iş modellerine yönelmektedir. Bu yaklaşım, yalnızca satış sürecini kısaltmakla kalmamakta; aynı zamanda üreticiye müşteri verisini doğrudan toplama, analiz etme ve buna dayalı olarak kişiselleştirilmiş hizmetler sunma kapasitesi kazandırmaktadır. Böylece müşteri deneyimi bütünsel bir şekilde yönetilebilmektedir. Abonelik modeli etkileri aşağıdaki gibi sıralanabilir;

- Müşteri verisi toplama kapasitesi artar; yapay zekâ destekli analizler ile ürün geliştirme döngüleri hızlanır.
- Satış sonrası hizmette kontrol gücü üreticide kalır; bakım, yazılım güncellemeleri ve ek hizmetler doğrudan müşteriyle ilişkilendirilir.

Abonelik modelleri hızla büyümektedir; örneğin küresel bir marka, abonelik tabanlı gelirlerinde %20’nin üzerinde artış kaydetmiştir. Bu, beyaz eşya ve ev aletleri sektöründe tek seferlik satışın ötesine geçerek sürdürülebilir gelir akışlarının mümkün olduğunu göstermektedir.

## Değer Odaklı Sürdürülebilir İnovasyon için Yapay Zekâ (AI) ve Döngüsel Ekonomi

Euromonitor’un öne çıkardığı analiz, özellikle Avrupa Yeşil Mutabakatı, Çin’in eko-verimlilik kriterleri ve ABD’de giderek sıklaşan enerji standartları ışığında, tüm üreticilerin yapay zekâ ve döngüsellik yatırımlarını artık zorunlu hale getirdiğini göstermektedir. Tahmine dayalı analitik, uyumlanan öğrenme (adaptive learning) ve gerçek zamanlı optimizasyon kapasitesi sayesinde cihazların kullanım desenlerini daha akıllı hale getirir; bu da enerji tüketimini düşürür ve kullanıcıya kişiselleştirilmiş deneyim sağlar. Bu çerçevede, yapay zekâ ile döngüsellüğün kesişimi, beyaz eşya ve ev aletleri sektörünü yalnızca “teknoloji üreten” değil, aynı zamanda küresel sürdürülebilirlik gündeminin öncüsü haline getirmektedir.

## AI Entegrasyonu, Ekosistem Stratejileri ve Pazarın Yoğunlaşması

Euromonitor verilerine göre yapay zekâ entegrasyonu ve “ev ekosistemi” stratejileri, tüketicilerin tek bir markanın cihazlarını tercih etmesine ve uzun vadede o markaya bağlı kalmasına yol açmaktadır. Bu da müşteri sadakatini güçlendirirken, markaların kendi kullanıcı topluluklarını oluşturmaya olanak vermektedir. Büyük üreticiler, abonelik tabanlı cihaz modelleri, yazılım güncellemeleri ve hizmetleştirme (servitisation) uygulamalarıyla bu bağ

\* Isı pompaları, enerjiyi doğrudan üretmek yerine mevcut ısıyı bir kaynaktan (hava, su, toprak) alıp başka bir ortama transfer eden cihazlardır. Yani elektrikle çalışan bir sistem olmasına rağmen harcadığından 3-4 kat daha fazla ısı enerjisi sağlayabilir. Bu “enerjiyi katlama” özelliği, klasik elektrikli ısıtma sistemlerine göre çok daha yüksek verimlilik sağlar. İşte bu durum literatürde “Heat Pump Effect / Isı Pompası Etkisi” olarak adlandırılır.



daha da sağlamlaştırmaktadır. Buna karşılık küçük ve orta ölçekli markalar bu dönüşümde rekabet avantajını yitirmekte; sonuçta pazarın yapısı daha az parçalı ve daha yoğunlaşmış bir görünüme evrilmektedir. Bu durum, önümüzdeki dönemde beyaz eşya ve ev aletleri sektöründe ölçek ekonomisi ve marka gücünün belirleyici faktörler olacağını ortaya koymaktadır.

### Akıllı Ev Cihazlarının Yükselen Kullanımı

Beyaz eşya ve ev aletleri pazarının büyümesinde en önemli itici güçlerden biri, akıllı ev cihazlarının hızla yaygınlaşmasıdır. Tüketiciler, günlük iş yüklerini hafifletmek ve yaşam konforlarını artırmak amacıyla bu cihazları giderek daha fazla tercih etmektedir. Akıllı ev cihazları; ışık, sıcaklık, hareket gibi sensörlerle entegre çalışan, uzaktan kontrol edilebilen ya da tamamen otonom şekilde işlev görebilen sistemlerdir. Çoğu, daha geniş bir akıllı ev ekosisteminin parçası olarak tasarlanmakta ve birbirleriyle bağlantılı çalışarak enerji verimliliği, güvenlik ve kullanım kolaylığı sağlamaktadır. Bu büyüme eğilimi, beyaz eşya sektöründe dijital dönüşümün hızını belirleyen temel faktörlerden biri haline gelmiştir. Statista tarafından yapılan çalışmada; akıllı ev cihazları pazarının 2019–2028 arasında yaklaşık 4 kat artarak 90 milyar dolara ulaşacağı öngörüsü, tüketici davranışlarında kalıcı bir paradigma değişimine işaret etmektedir. Artık cihazların yalnızca “verimli” değil, aynı zamanda bağlantılı, öğrenen ve kişiselleşebilen sistemler olması beklenmektedir. Bu dönüşüm, üreticileri ürün tasarımı, veri güvenliği, yazılım güncellemeleri ve enerji yönetimi gibi alanlarda yenilikçi çözümler geliştirmeye zorlamakta; geleneksel beyaz eşya üretiminden akıllı yaşam teknolojileri ekosistemine geçişin kapısını aralamaktadır.

### Rekabet Politikası ile İnovasyonu Desteklemek -Üretici Yatırımı Nasıl Korunmalı?

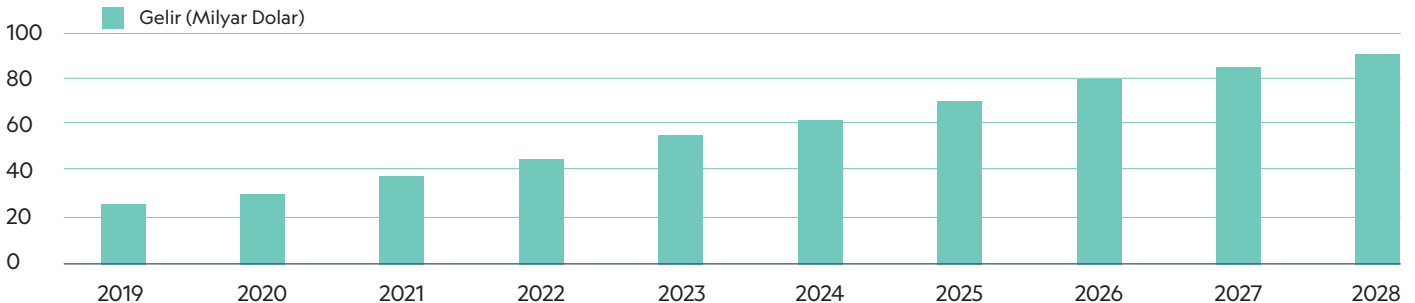
Rekabet Kurumu’nun rolü, yalnızca tüketici refahını korumakla sınırlı değildir; aynı zamanda yüksek katma değerli üretim yapan firmaların uzun vadeli yatırım kararlarını sürdürülebilir biçimde destekleyecek bir piyasa yapısının oluşmasına katkı sağlamaktır.

Özellikle Ar-Ge, tasarım ve patent yatırımı yapan üreticilerin; esas olarak kısa vadeli fiyat rekabetine dayalı ya da üretim sürecine sınırlı katkı sunan aktörlerle aynı rekabet koşullarında değerlendirilmesi, inovasyonun ve nitelikli üretimin yayıflamasına yol açabilir.

Bu çerçevede, üretim faaliyeti olmayan aktörlerin (örneğin distribütör, platform veya ithalatçıların) pazarda orantısız bir alıcı gücü kazandığı durumlarda, üretici konumundaki yatırımcı teşebbüslerin rekabetçi konumlarını koruyabilmeleri için politika araçlarının dengeli biçimde uygulanması önem taşımaktadır.

Türkiye’nin “yüksek katma değerli üretim” hedefi, yalnızca teknolojik ilerlemeye değil; bu yatırımları teşvik eden, rekabetin adil ve sürdürülebilir biçimde işlemlerini sağlayan piyasa koşullarının varlığına bağlıdır. Rekabet politikası da bu dönüşüm sürecinde yönlendirici ve destekleyici bir araç olarak konumlandırılmalıdır.

### Grafik 3: Akıllı Ev Cihazları Segmenti Küresel Geliri (2019–2028)



Kaynak: Statista Digital Market Insights (2024). Revenue of the Smart Home Segment: Smart Appliances Worldwide, 2019–2028.

## Patent Stratejileri ve Teknoloji Transferi

Patent satın alma veya lisanslama, beyaz eşya ve ev aletleri sektöründe hızlı teknoloji kazanımı ve rekabet avantajı için kullanılan stratejik bir araçtır. Özellikle Ar-Ge kapasitesi sınırlı firmalar için, lisanslama yoluyla teknolojiye erişim yeni pazarlara girişte kritik bir rol oynar.

Küresel ölçekte, beyaz eşya ve ev aletleri sektörlerinde patent lisanslama ve satın alma yaygın olarak kullanılmaktadır. Japon ve Koreli üreticiler geçmişte ABD ve Avrupa'daki patentleri lisanslayarak ürün gamlarını geliştirmiş, sonrasında kendi Ar-Ge kapasitelerini artırmıştır. Patent havuzları ve çapraz lisans anlaşmaları, yeniliklerin sektör genelinde yayılımını hızlandırmaktadır. Ayrıca büyük şirketler, küçük inovatif firmaların patentlerini satın alarak ürün portföylerine katmaktadır. Türkiye'de beyaz eşya ve ev aletleri sektörü, Ar-Ge yatırımlarında öne çıkmaktadır. Sektörün lider markaları, Türkiye'de en çok patent başvurusu yapan firmalar arasında yer almaktadır. Ancak uluslararası pazarda rekabet için belirli yabancı patentlere erişim de önemlidir. Lisanslama farkındalığı artmakta, Türk Patent ve Marka Kurumu aracılığıyla uluslararası patent veri tabanlarına erişim sağlanmaktadır. Büyük şirketler için uygulanabilir olan bu strateji, KOBİ'ler açısından maliyetli olabilmektedir. Bu nedenle üniversitelerin sahip olduğu patentlerin sanayiye açılması ve Teknoloji Transfer Ofisleri (TTO) üzerinden lisanslama giderek daha fazla önem kazanmaktadır.

Lisanslanan teknolojiler, ürünlerin fonksiyonelliğini artırarak katma değeri yükseltmektedir. Örneğin inverter teknolojisi ile ilgili bir patent lisanslayan üretici, daha az enerji tüketen ve sessiz çalışan buzdolabı modelleri üretebilir. Bu tür ürünler yurt dışı pazarlarda rekabet gücünü artırır, birim fiyatlarını yükseltir. Ancak lisans anlaşmalarının getirdiği royalti ödemeleri katma değer bir kısmının dışarıya transfer edilmesine neden olur. Dolayısıyla kısa vadede teknoloji açığını kapatan bu strateji, uzun vadede yerleştirme ve yeni patent geliştirme hedefleriyle dengelenmelidir.

Patent lisanslama stratejisinin Ar-Ge ve girişimcilik ekosistemine etkisi çift yönlüdür. Dışarıdan hazır teknoloji almak, şirket içi inovasyon çabalarını zayıflatır; ancak lisanslanan teknolojilerin entegrasyonu sırasında yeni katkılar ve ek patentler de doğabilir. Türkiye'de üniversitelerden patent lisansı almak, araştırmaları ticarileştirmek ve akademi-sanayi iş birliğini güçlendirmek açısından büyük fırsattır. TÜBİTAK ve Sanayi Bakanlığı'nın destek programları, patent tabanlı teknoloji transferini teşvik etmektedir.

Kamu politikaları açısından, patent lisanslama doğrudan teşvik edilmese de mevcut Ar-Ge destekleri kapsamında lisans maliyetleri kısmen karşılanabilmektedir. TÜBİTAK'ın teknoloji transfer projelerine yönelik programları (örn. 1702) bu bağlamda öne çıkmaktadır. Kamu, yerli patent üretimini özendirirken stratejik alanlarda yabancı lisans alımına da engel olmamaktadır. Sonuç olarak, patent satın alma veya lisanslama, beyaz eşya ve ev aletleri sektöründe kısa vadede hızlı atılım sağlayan ancak uzun vadede bağımlılık riski taşıyan bir stratejidir. Bu nedenle sektör için tamamlayıcı bir araç olarak değerlendirilmeli; yerleştirme, üniversite-sanayi iş birliği ve girişimcilik ekosistemi ile desteklenmelidir.

Çin'in TUYA modeli (akıllı ev cihazları için IoT platform ekosistemi) aslında sadece donanım üreticisi olmanın ötesine geçip, yazılım, bulut ve ekosistem odaklı bir değer zinciri yaratmaktadır.

### TUYA Modeli

- Donanım üreticilerine hazır IoT yazılım ve bulut altyapısı sunulur.
- Küçük üreticiler bile bu sayede "akıllı ürün" çıkarabilir (ör. akıllı priz, lamba, klima).
- Platform üzerinden global pazarlara (özellikle Amazon, Walmart vb.) entegrasyon kolaylaşır.
- Donanım, Yazılım, Uygulama ve Servis döngüsü tek ekosistemde yönetilir.

### Türkiye için kurgulanması gerekenler

- 1. Sektörel Platform:** Türkiye'de beyaz eşya ve küçük ev aletleri için ortak bir IoT altyapı şirketi kurulabilir. Üreticilerin ortak olacağı "Türk IoT Cloud" modeli.
- 2. Yazılım-Bulut Katmanı:** TUYA gibi üreticilerin cihazlarına kolayca entegre edilebilecek SDK + API kütüphaneleri geliştirilebilir. Bu noktada TÜBİTAK, teknoparklar ve yazılım şirketleri destek verebilir.
- 3. Global Pazarlara Çıkış:** Cihazların "Made in Turkey Smart Device" etiketiyle Avrupa ve Orta Doğu pazarlarında markalı/markasız satış imkânı. E-ticaret ve perakende devleriyle entegrasyon.
- 4. Standartlar ve Siber Güvenlik:** AB'nin Cyber Resilience Act (CRA), EN 18031:2024 ve EN 303 645 IoT güvenlik standartlarına uyumlu olmalıdır.

### Avantajı

Türkiye, güçlü beyaz eşya üretim üssü (2. sırada) olmasının yanında yazılım/IoT katmanı eklerse, sadece üretici değil platform sağlayıcı ülke haline gelebilir. TUYA modelinin benzeri Türkiye'de kurulur ve doğru teşviklerle desteklenirse, girdi maliyetleri yüksek olsa bile ihracatta katma değer çok daha hızlı artacağını öngörebiliriz.



## 2.2. Şirket Satın Alma, Marka ve OEM Stratejileri

### A. Şirket Satın Alması Yoluyla İnovasyon

Beyaz eşya ve ev aletleri sektöründe inovasyonu hızlandırmanın en etkili yollarından biri, şirket satın almaları ve birleşmeleri aracılığıyla dış teknoloji ve know-how transferidir. Bu strateji, açık inovasyonun bir uzantısı olarak küresel teknoloji erişimini hızlandırmakta ve yerli firmaların Ar-Ge kapasitesini çeşitlendirmektedir. 2014 sonrası dönemde Çinli oyuncular — Haier, Hisense, Midea, Gree ve Joyoung — toplamda 31 milyar doların üzerinde uluslararası satın alma gerçekleştirmiştir (Statista, 2024).

Bu kapsamda:

- Haier, 2016'da GE Appliances'ı 5,4 milyar dolar bedelle satın almıştır (Financial Times, 2019).
- Hisense, Toshiba Visual Solutions'ı 2017'de 113 milyon dolar karşılığında devralmıştır (Reuters, 2017).
- Midea, 2016'da Toshiba Home Appliances ve KUKA Robotics hisselerini alarak üretim ve otomasyon kabiliyetini genişletmiştir (Bloomberg, 2016).
- Gree Electric, Zhuhai Yinlong Energy Co., Ltd.'de çoğunluk hisselerini devralmıştır (Tracxn, 2025).
- Joyoung, 2019'da ABD merkezli küçük ev aletleri markası SharkNinja'yı bünyesine katmıştır (Caproasia, 2024).

Bu yatırımlar sayesinde Çin, yalnızca üretim hacmiyle değil, aynı zamanda marka değeri, yazılım–donanım entegrasyonu ve sürdürülebilir üretim teknolojilerindeki ilerlemeleriyle küresel beyaz eşya pazarında lider konumunu pekiştirmiştir.

Öne çıkan örnekler arasında Haier'in GE Appliances (ABD) satın alması, Midea'nın Toshiba'nın beyaz eşya birimini devralması ve Arçelik'in Grundig, Defy, Dawlance, Arctic gibi markaları bünyesine katması yer almaktadır. Bu tür satın almalar, sadece ölçek ve pazar payı değil, aynı zamanda enerji verimliliği, IoT çözümleri ve premium segment gibi stratejik alanlarda da teknolojik üstünlük sağlamaktadır.

Türkiye'de Arçelik/Beko, son yıllarda Whirlpool'un EMEA operasyonları dahil olmak üzere Avrupa, Asya ve Afrika'da gerçekleştirdiği satın almalarla dikkat çekmektedir. Bu hamleler, Beko markasının Avrupa'da %7'ye yaklaşan pazar payını destekleyerek, Arçelik/Beko bu işlem ile satın

aldığı markalar ve lisanslı kullandığı Whirlpool markasıyla birlikte birinci sıraya yükselmiştir (adet bazında). Vestel ise daha çok teknoloji ortaklıkları ve lisanslama üzerinden büyüme göstermektedir. Bununla birlikte, KOBİ ölçeğinde doğrudan satın almalar sınırlı kalmakta; bu segmentte açık inovasyon daha çok üniversite iş birlikleri, teknoloji ortaklıkları veya start-up yatırımları şeklinde gerçekleşmektedir.

Satın almalar yoluyla edinilen markalar ve teknolojiler hem ürün gamını genişletmekte hem de ihracat performansını güçlendirmektedir. Arçelik'in Dawlance veya Defy üzerinden yerel pazarlara doğrudan girmesi, Türkiye'den yapılan ihracatın değer zincirini güçlendirmiştir. Benzer şekilde Haier'in Candy/Hoover satın alımıyla Avrupa'daki etkinliğini artırması, üretimin büyük kısmının ihracata yönelmesine imkân tanımıştır. Bu durum, satın almaların yalnızca marka edinimi değil, aynı zamanda yüksek katma değerli ürün geliştirme ve premium segmentte konumlanma stratejisi olduğunu göstermektedir. Büyük ölçekli satın almalar, girişimcilik ekosistemi için aynı zamanda bir çıkış (exit) fırsatı yaratmaktadır. Yenilikçi start-up'ların büyük şirketler tarafından satın alınması, sektörde inovasyonun hızlanmasına yol açmakta ve girişimcilik kültürünü teşvik etmektedir. Bunun yanı sıra, satın alınan firmaların Ar-Ge merkezleri, üniversite-sanayi iş birliği projelerinde kapasite artırıcı bir rol oynayabilmektedir. Türkiye'de kamu, Ar-Ge merkezleri ve teknoparkları teşvik ederek bu süreci dolaylı olarak desteklemektedir.

Şirket satın almaları doğrudan teşvik edilmemekle birlikte, Türkiye'de Eximbank finansmanı ve Turquality markalaşma programı gibi araçlar, küresel ölçekte marka edinimi ve satın almaları dolaylı olarak desteklemektedir. Ayrıca, rekabet hukuku çerçevesinde şeffaflaştırılan birleşme–devralma süreçleri, firmaların uluslararası operasyonları için kolaylaştırıcı bir rol oynamaktadır. Kamu politikalarının genel yönelimi, yerli patent üretimi ve Ar-Ge teşvikleri olsa da stratejik sektörlerde şirket satın almalarına da pozitif bakılmaktadır.

Şirket satın alması yoluyla inovasyon, özellikle sermaye gücü yüksek firmaların uygulayabileceği etkili ama sınırlı bir stratejidir. Küresel pazarda hızlı büyüme, teknoloji kazanımı ve ihracat artışı sağlasa da sektörün geneline yayılan bir kalkınma modeli olarak değerlendirilemez. Bu nedenle, şirket satın almaları açık inovasyon kültürünün bir parçası olarak desteklenmeli, ancak tek başına sektörün gelişim taşıyıcısı olarak görülmemelidir.



**Tablo 17: Beyaz Eşya Sektör Satın Alma, Birleşme ve Devralma**

| Satın Alma Tarihi | Satıcı Taraf              | Satıcı Ülke        | Alıcı Taraf               | Alıcı Ülke | Bedel         | Açıklama                                                                |
|-------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 2010              | Amica                     | Polonya            | Samsung                   | Polonya    | 76 milyon \$  | Poznań'daki üretim tesisi devri                                         |
| 2011              | Sanyo                     | Japonya            | Haier                     | Çin        | Açıklanmadı   | Vietnam dahil Asya'daki beyaz eşya faaliyetleri                         |
| 2011              | Sanyo                     | Japonya            | Haier                     | Vietnam    | Açıklanmadı   | Buzdolabı ve çamaşır makinesi birimleri devri                           |
| 2012              | Zelmer                    | Polonya            | BSH<br>(Bosch Siemens JV) | Polonya    | 185 milyon \$ | Polonya'nın önde gelen küçük ev aleti üreticisi                         |
| 2012              | Fisher & Paykel           | Yeni Zelanda       | Haier                     | İtalya     | Açıklanmadı   | Haier Europe genişleme adımı                                            |
| 2014              | Indesit                   | İtalya             | Whirlpool                 | İtalya     | 1 milyar \$   | %60,4 hisse alımı, tam birleşme 2016                                    |
| 2016              | GE Appliances             | ABD                | Haier                     | Çin        | 5,6 milyar \$ | GE Appliances (ABD) satışı                                              |
| 2018              | Candy                     | İtalya             | Haier                     | Çin        | 475 milyon €  | Candy Group (İtalya) satışı                                             |
| 2018              | Elica PB India            | İtalya / Hindistan | Whirlpool                 | Hindistan  | 22 milyon \$  | %49 hisse devri                                                         |
| 2021              | Whirlpool                 | ABD                | Arçelik                   | Türkiye    | 78,3 milyon € | Whirlpool Türkiye üretim tesislerinin devri, %75 Arçelik-%25 Whirlpool. |
| 2023              | Whirlpool                 | ABD                | Arçelik                   | Türkiye    | Ortaklık      | EMEA faaliyetleri için 40 yıllık marka lisansı ve birleşme              |
| 2023              | EPI (EuroPartners Italia) | İtalya             | Haier                     | İtalya     | Açıklanmadı   | Yedek parça/servis ağı satın alımı                                      |
| 2023              | Alladio e Hijos           | Arjantin           | Mabe                      | Meksika    | Açıklanmadı   | Yerel üretici satın alımı                                               |
| 2024              | WMF                       | Almanya            | Groupe SEB ve KKR         | Almanya    | Açıklanmadı   | Profesyonel kahve makinesi üreticisi                                    |
| 2025              | Teka Group                | İspanya            | Midea                     | Çin        | Açıklanmadı   | Teka Group'un global satın alımı                                        |
| 2025              | FläktGroup                | Almanya            | Samsung                   | Güney Kore | 1,5 milyar €  | HVAC pazarında çeşitlendirme                                            |





### 1. Çin'in Stratejisi: Agresif Satın Almalarla Küresel Liderlik

Tabloya bakıldığında en dikkat çekici unsur, 2014 sonrası dönemde Çinli üreticilerin agresif satın alma stratejisidir. Haier, Midea ve Hisense gibi firmalar, Avrupa ve ABD'deki köklü markaları bünyelerine katarak yalnızca üretim kapasitesini değil, aynı zamanda küresel marka bilinirliğini ve teknoloji birikimini satın almıştır. Haier'in GE Appliances (ABD) ve Candy (İtalya) alımları ile Midea'nın Toshiba ve Teka Group satın almaları, Çin'in "Made in China" algısını dönüştürerek, global tüketiciye doğrudan ulaşma hamleleridir. Bu strateji, Çin'in beyaz eşya ihracatında pazar payını büyütmeyle kalmamış, aynı zamanda Avrupa Birliği'nin yeşil regülasyonları ve enerji verimliliği standartları gibi kritik alanlarda know-how edinmesini de sağlamıştır.

Özetle Çin açısından tablo, ihracat kapasitesini ölçek ekonomisiyle destekleyen, global markalaşmayı hızlandıran ve açık inovasyon yoluyla teknoloji transferi sağlayan bir araçtır. Çinli firmalar, yalnızca "düşük maliyetli üretici" kimliğinden çıkıp, premium segmente oynayan global devlere dönüşmektedir.

### 2. ABD ve Avrupa Açısından: Markalarını Satarak Konsolidasyon

Tablodaki bir diğer kritik eğilim, ABD ve Avrupa merkezli üreticilerin markalarını Çinli veya diğer yabancı alıcılara satmalarıdır. GE Appliances'ın Haier'e devri, Candy ve Fisher&Paykel'in Haier bünyesine katılması bu trendi açıkça göstermektedir. Özellikle ABD'de GE Appliances'ın satışı, Amerikan üreticilerinin sermaye yoğun ve düşük marjlı sektörlerden çıkma eğiliminin göstergesidir. Bunun yerine ABD'li şirketler daha çok teknoloji, yazılım ve hizmet odaklı iş modellerine yönelmektedir. Avrupa'da durum farklı bir seyir izlemektedir: Whirlpool ve Arçelik gibi firmalar arasında satın alma ve birleşmelerle pazar konsolidasyonu yaşanırken, İtalya merkezli Candy, Teka ve Gorenje gibi markaların Çinlilere satışı, Avrupa'nın rekabet gücünü korumak yerine varlık yönetimi ve nakit yaratma refleksini öne çıkarmaktadır. Bu durum uzun vadede Avrupa'nın beyaz eşya ve ev aletlerinde teknolojik liderliğini Çin ve Asya merkezli oyunculara kaptırma riski doğurmaktadır.

### 3. Türkiye Açısından: Bölgesel Güç Olma Stratejisi

Beyaz eşya ve ev aletleri sektöründeki birleşme ve devralmalar incelendiğinde, Arçelik-Whirlpool ortaklığı son yılların en stratejik adımlarından biri olmuştur. 2021'de Whirlpool'un Türkiye'deki üretim tesisleri Arçelik'e devredilmiş, ardından 2023'te Whirlpool'un Avrupa, Orta Doğu ve Afrika (EMEA) operasyonları Arçelik bünyesine entegre edilmiştir. Bu işlemle birlikte, Arçelik, Whirlpool ile kurduğu ortak girişim sayesinde Avrupa'da adet bazında birinci büyük beyaz eşya üreticisi konumuna yükselmiştir.

Bu gelişme, Türkiye'nin beyaz eşya ve ev aletlerinde Avrupa üretim üssü olma statüsünü güçlendirmekte; ölçek ekonomisi, tedarik zinciri sinerjisi ve Ar-Ge kapasitesi bakımından ülkenin rekabet gücünü önemli ölçüde artırmaktadır.

Türkiye açısından şirket satın almaları, Çin'in "global marka devşirme" stratejisine benzer şekilde bir büyüme ve inovasyon yolu işlevi görmektedir. Ancak Çin'den farkı, Türkiye'nin ölçekten ziyade bölgesel güç konumunu pekiştirmeye çalışmasıdır. Arçelik'in Pakistan (Dawlance), Güney Afrika (Defy), Bangladeş (Singer) ve Japonya (Hitachi JV) yatırımları, gelişen pazarlara açılım sağlarken; Avrupa operasyonlarıyla premium segmente yaklaşması, Türkiye'nin sektördeki rekabet gücünü artırmaktadır.

Tablo, beyaz eşya ve ev aletleri sektöründe satın almaların sadece finansal değil, stratejik inovasyon ve teknoloji edinme aracı olduğunu göstermektedir:

- Çin, agresif satın almalarla üretim, marka ve teknoloji entegrasyonunu sağlayarak küresel liderliği hedeflemektedir.
- ABD ve Avrupa, markalarını elden çıkararak konsolidasyona gitmekte; bu durum uzun vadede rekabet avantajı kaybı yaratabilir.
- Türkiye, Arçelik öncülüğünde bölgesel güç ve küresel oyuncu olma yolunda stratejik satın almaları kullanmaktadır.

Bu çerçevede, satın almalar yalnızca şirket ölçeğini büyütme değil, aynı zamanda pazar payını artırma, inovasyon hızını yükseltme ve ihracat kapasitesini güçlendirme stratejisinin ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir.

## B. Türkiye’de Beyaz Eşya ve Ev Aletleri Sektöründe OEM Kültürü ve Markalaşma Stratejileri

Türkiye, beyaz eşya ve ev aletleri sektöründe Avrupa’nın başlıca üretim merkezlerinden biri konumuna gelmiştir. 2000’ler itibarıyla yıllık üretim hacmi milyonlarca adede yaklaşmış, bunun büyük bölümü ihracata yönelmiştir. 2010’lara gelindiğinde Türkiye’nin bölgesel üretim payı güçlü bir ikinci sıra seviyesine yükselmiştir. Başlangıçta yabancı markalar için OEM (Original Equipment Manufacturer) modeliyle üretim yapan yerli şirketler, zaman içinde kendi tasarım ve teknolojilerini geliştirerek OBM (Own Brand Manufacturing), yani kendi markalarıyla üretim ve pazarlamaya yönelmiştir. Bugün özel sektör, küresel rekabet için bu iki stratejiyi birlikte ve dengeli biçimde kullanmaktadır.

### Politika Yapıcı Notu: 5973 Sayılı Karar Madde 17/9 ve Geçici 2-3

#### Mevcut durum:

TURQUALITY® kapsamında yurt dışı yeni marka alımları desteklenmemekte; ayrıca Geçici 2-3 kapsamındaki markalara yeni hedef pazar tahsis yapılmamaktadır.

#### Öneri:

- Yurt dışında yerleşik şirketlerden marka edinimini (M&A, marka satın alımı) belirli kriterler dâhilinde yeniden destek kapsamına alınmalıdır.

#### 5973 Sayılı Karar Madde 17/6

**Mevcut durum:** Program kapsamındaki şirket/ markalar, destek süresi boyunca Karar’ın diğer bazı maddelerindeki desteklerden yararlanamamaktadır.

#### Öneri:

- Program kapsamından geçici olarak çıkan veya Geçici 2-3 nedeniyle destek dışı kalan markaların, geçiş döneminde Karar’ın 3, 4, 5, 6, 7, 10/3, 11, 12, 14-19. maddelerindeki desteklerden şarta bağlı yararlanabilmesi.

#### 5973 Sayılı Karar Madde 17/3

**Mevcut durum:** Hedef pazar faaliyetleri pazar başına 5 yıl desteklenmektedir. Pek çok pazarda 5 yıl, tanıtım, dağıtım genişlemesi ve kalıcı tutunma döngüsü için yetersiz kalabilmektedir.

#### Öneri (revize):

- 5 yıl sonunda performans değerlendirmesi yapılarak ilave 5 yıla kadar uzatma opsiyonu tanımlanması.

## OEM ve Markalaşma Kültürünün Birlikte Gelişimi

1980’lerden sonra ihracata dayalı büyüme politikalarıyla yerli üreticiler kalite, Ar-Ge ve tedarik zinciri yönetiminde yükselirken; ilk aşamada OEM anlaşmaları üzerinden pek çok dış pazara giriş yapmıştır. Bu deneyim, üretim standartları, teslimat güvenilirliği ve maliyet yönetiminde önemli bir yetkinlik kazandırmıştır. Zamanla şirketler, sadece kapasite kullanımını artıran OEM modeliyle yetinmeyip, daha yüksek kârlılık ve sürdürülebilirlik için kendi markalarıyla konumlanma kararı aldılar. Böylece “başkaları için üretim yapan” ülke algısından, “kendi küresel markalarını büyüten” ülke algısına geçiş hedefi benimsendi.

### Grafik 4: OEM’den Küresel Markaya Geçiş

#### OEM’den Küresel Markaya Geçiş: Türkiye Hikayesi

Türkiye, beyaz eşya sektöründe Avrupa’nın başlıca üretim merkezlerinden biri konumuna gelmiştir.

**OEM**

Başlangıçta yabancı markalar için OEM (Original Equipment Manufacturer) modeliyle üretim yapan

**OEM**

zaman içinde tasarım ve teknolojilerini geliştirerek OBM (Own Brand Manufacturing), yani kendi markalarıyla üretim ve satış yapan

**OBM**

#### 2000’ler

2000’ler itibarıyla yıllık üretim hacmi milyonlarca adede yaklaşmış, bunun büyük bölümü ihracata yönelmiştir.

#### 2020’ler

##### Küresel Markalar

Bugün özel sektör, küresel rekabet için bu iki stratejiyi birlikte ve dengeli biçimde kullanmaktadır.



### Yurt Dışı Marka Satın Almaları ve Özel Sektörün Stratejik Yönelimi

Türk özel sektörü için yurt dışı marka/şirket satın almaları, küresel rekabette öne çıkmanın güçlü araçlarından biridir. Bu hamleler, mevcut dağıtım kanallarına hızla erişim, tüketici nezdinde güvenin devralınması ve teknoloji transferi sağlar. Son 10–15 yılda dünyada yaşanan konsolidasyon dalgasında, Asya merkezli büyük oyuncuların Avrupa ve Amerika'daki köklü markaları bünyelerine katması dikkat çekmiştir. Türkiye'de de benzer şekilde, Avrupa'da gerçekleştirilen ortak girişimler ve bölgesel satın almalar, küresel liderlik vizyonunun bir parçası olarak okunmalıdır. Böylece OEM ile başlayan yolculuk, marka satın almaları ve yerinde yatırımlarla ölçekten değere doğru evrilmektedir.

### OEM–OBM Dengesinin Stratejik Önemi

Günümüzde sektörün genel eğilimi, karma bir model üzerinde ilerlemektir:

- Yüksek üretim kapasitesini etkin kullanır, yeni pazarlara “çabuk giriş” sağlar, riskleri dağıtır ve nakit akışını dengeler.
- OBM (kendi markası): Daha yüksek kâr marjı ve kalıcı marka değeri üretir; müşteri sadakati, servis ekosistemi ve yazılım/hizmet gelirleri (abonelik, yedek parça, uygulama vb.) için temel zemin oluşturur.
- Satın alımlar/ortaklıklar: Yerel regülasyon ve dağıtım engellerini aşar; premium segmente ve gelişen pazarlara konumlanmayı hızlandırır; teknoloji ve yetkinlik transferini mümkün kılar.

Bu üç araç birlikte kullanıldığında, Türkiye'nin üretim üssü avantajı korunurken, küresel marka değeri de kalıcı biçimde inşa edilir.

Türkiye'nin beyaz eşya ve ev aletleri sanayisi, OEM tedarikçiliğinden küresel markalaşmaya uzanan çizgide olgun bir denge yakalamıştır. Bir kolda OEM sayesinde ölçek, verimlilik ve tedarik yetkinliği artarken; diğer kolda OBM ve satın almalarla uzun vadeli kârlılık, müşteri bağı ve teknoloji seviyesi yükselmektedir. Önümüzdeki dönemde, OEM, OBM ve satın alma/ortaklık üçlüsünün uyumlu yönetimi; sürdürülebilir büyüme, yüksek katma değer ve ihracatta birim fiyat artışı için belirleyici olmaya devam edecektir.

### Politika Yapıcı Notu: TURQUALITY® ve Marka Destek Programları

#### Mevcut Durum

- 2023 itibarıyla programlardan faydalanan 372 firma, toplamda 395 markaya, yaklaşık 1,7 milyar TL destek sağlanmıştır.
- Söz konusu firmalar, ülkemizin mal ihracatının yaklaşık %13'ünü oluşturmaktadır.
- Bu programlar, firmaların uluslararası ölçekte marka değeri, kurumsallaşma ve ihracat yetkinliklerini güçlendirmeyi hedefler.

#### Değerlendirme

- **Stratejik fayda:** Programlar, bireysel firmaların ihracat ve marka vizyonlarını geliştirirken, sektör genelinde yüksek katma değerli ihracata dönüşen bir yapı oluşturulmasına katkı sağlar.
- **Sürdürülebilirlik:** Uzun destek süreleri ve kapsamlı markalaşma hedefleri, firmaların kurumsal ve stratejik dönüşümüne ivme kazandırır.
- **Önem:** Destek programlarından yararlanan firmaların toplam ihracat içindeki payı yüksek olup, bu durum Türkiye beyaz eşya sektöründe marka odaklı büyümenin ne kadar kritik olduğunu vurgular.

### 2.3. Ekosistem Odaklılık: Ar-Ge Merkezleri, Start-up'lar ve Tedarikçiler

Beyaz eşya ve ev aletleri sektörünün rekabet gücünü artırmada yenilikçi ekosistemlerin rolü kritiktir. Sektör; Ar-Ge merkezleri, start-up iş birlikleri ve tedarikçi inovasyonu ile çevresini güçlendirerek yüksek katma değer yaratmaktadır. Türkiye beyaz eşya ekosistemi halihazırda 60 bin doğrudan, 600 bin dolaylı istihdam ile geniş bir ağ sunmakta; 15 bin bayi ve 3.500 yetkili servis ile satış-sonrası hizmet altyapısı sağlamaktadır. Bu bölümde sektörde Ar-Ge ve inovasyon ekosisteminin gelişimi, kritik bileşenlerde dışa bağımlılık ve farklı sektörlerle etkileşimler ele alınacaktır.

#### A. Ar-Ge Merkezlerinin Rolü ve Gelişimi

Türk beyaz eşya ve ev aletleri üreticileri, Ar-Ge merkezlerine yaptıkları yatırımlarla küresel rekabette avantaj elde etmektedir. Ar-Ge merkezi sayısı 2015'te

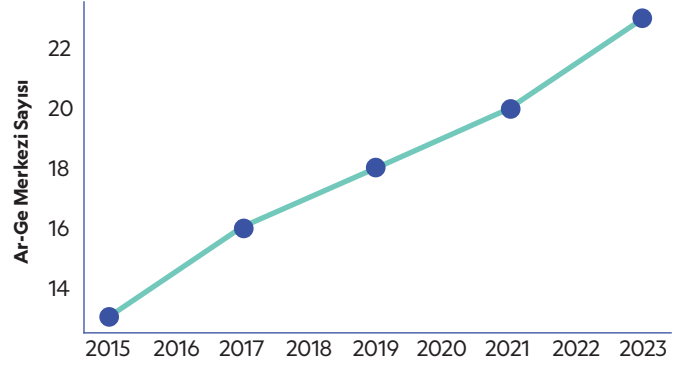
yalnızca 13 iken 2023 itibarıyla 23'e yükselmiştir. Bu artış, özellikle Ar-Ge teşvikleri ve şirketlerin teknolojiye yönelimi sayesinde gerçekleşmiştir. Grafikte görüldüğü üzere Ar-Ge merkezlerinin sayısı son on yılda istikrarlı şekilde yükselmiştir. Büyük üreticiler birden çok Ar-Ge ve tasarım merkezi kurarken, tedarikçi konumundaki yan sanayi firmaları da Ar-Ge merkezi belgesi olarak inovasyon kapasitesini artırmıştır. Ar-Ge merkezlerinde yürütülen proje ve patent çalışmaları, sektörde yerli teknoloji geliştirme becerisini güçlendirmektedir. Nitekim sektör lideri firmamız, 11 ülkede 30 Ar-Ge ve tasarım merkezi/ofisiyle faaliyet göstererek global Ar-Ge ağını genişletmiştir.

Ar-Ge merkezlerinin yaygınlaşması, ekosistem tabanlı rekabetçiliği desteklemektedir. Sektörde Ar-Ge'nin tabana yayılması, üreticiler ile tedarikçiler arasında bilgi ve teknoloji transferini kolaylaştırmakta; yeni ürün geliştirme sürecinde paydaşlar arası iş birliğini teşvik etmektedir. Özellikle büyük firmalar, tedarikçilerini Ar-Ge faaliyetlerine dâhil ederek ortak inovasyon projeleri yürütmektedir. Bu sayede örneğin dijital cihazlar, sensörler veya enerji verimliliği alanlarında yerli çözümler geliştirmek mümkün olmaktadır. Ar-Ge merkezlerinin artışı aynı zamanda nitelikli mühendis istihdamını da yükseltmiş, sektörde bilgi birikimini derinleştirmiştir. 2024 itibarıyla Türkiye genelinde tüm sektörlerde Ar-Ge merkezi sayısı 1.350'yi aşarken dayanıklı tüketim malları sektöründeki merkezler de bu büyümenin parçası olmuştur.

## B. Start-up İşbirlikleri ve Açık İnovasyon

Beyaz eşya ve ev aletleri üreticileri, start-up'larla iş birliği yaparak yenilikçi fikirleri ekosisteme kazandırmakta ve açık inovasyon yaklaşımını benimsemektedir. 2019'da hayata geçirilen kurumsal inovasyon merkezleri ve hızlandırma programları, büyük üreticileri genç girişimlerle buluşturarak özgün projelerin filizlenmesini sağlamaktadır. Türk şirketleri raporlarına göre, açık inovasyon kapsamında 20'yi aşkın ülkede 450'nin üzerinde üniversite, enstitü ve şirketle ortak çalışmalar yürütülmekte; küresel ölçekte inovasyon iş birliklerinin genişletilmesi hedeflenmektedir. Kurumsal inovasyon platformları bugüne dek 2.000'den fazla start-up'ı değerlendirmiş; son 2 yılda 80'den fazla start-up ile somut iş birlikleri geliştirilmiştir. Grafikte, sektör genelinde start-up iş birliklerinin 2020-2024 dönemindeki artış trendini göstermektedir. Bu sayede büyük şirketler, start-up'ların çevik inovasyon kapasitesinden yararlanarak yapay zekâ, IoT, malzeme bilimi gibi alanlardaki yenilikleri hızla ürün ve süreçlerine entegre etmektedir.

## Grafik 5: Türkiye Beyaz Eşya ve Ev Aletleri Sektöründe Ar-Ge Merkezi Sayısı (2015-2023)

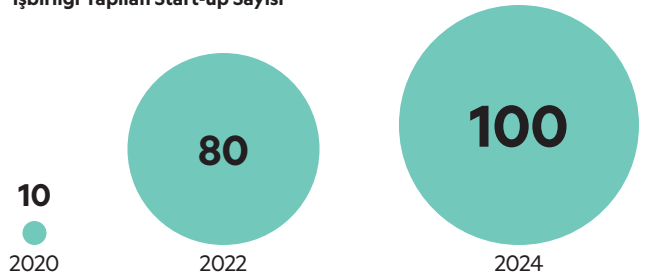


Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı verileri

Start-up iş birlikleri sonucu ortaya çıkan yenilikçi projeler çeşitlidir: akıllı cihazlar için yapay zekâ tabanlı bakım/tahmin sistemleri, enerji tüketimini optimize eden yazılımlar, yeni nesil sensör ve malzeme teknolojileri vb. Bir üreticinin 2023 sürdürülebilirlik raporuna göre başlatılan 22 pilot proje ile şirket birimleri 189 start-up ile eşleştirilmiş; bu PoC (Proof of Concept) süreçleri sonucunda pazarlama, siber güvenlik, üretim teknolojileri gibi alanlarda 25 kalıcı iş birliği kurulmuştur. Bu veriler, start-up ekosistemiyle etkileşimin somut çıktılar ürettiğini göstermektedir. Sektör oyuncuları ayrıca teknopark yatırımlarını artırmakta; Ar-Ge ekiplerini başlıca teknopark ve kuluçka merkezlerinde konumlandırarak girişimcilik ortamıyla iç içe çalışmaktadır. Sonuç olarak, start-up'larla ortak inovasyon kültürü, sektörde hem yeni ürün geliştirmenin hızını hem de ekosistemin genel rekabetçiliğini yükseltmektedir.

## Grafik 6: Beyaz Eşya ve Ev Aletleri Sektöründe Start-up İş Birlikleri (2020-2024)

İşbirliği Yapılan Start-up Sayısı



Kaynak: Arçelik Garage verileri

### C. Tedarikçi İnovasyonu ve Yerelleşme Hamleleri

Küresel değer zincirinde avantaj sağlamak için beyaz eşya ve ev aletleri üreticileri, tedarikçi tabanında inovasyonu teşvik etmekte ve kritik bileşenlerde yerelleşme hamleleri yapmaktadır. Özellikle elektronik kontrol üniteleri, motorlar ve batarya gibi stratejik parçaların yurt içi geliştirilmesi, ekosistemin dayanıklılığı için önem kazanmıştır. Sektörde yerli parça kullanım oranı halihazırda oldukça yüksektir: Örneğin sektör lideri markanın Türkiye’de ürettiği beyaz eşyalarda %70-80 oranında yerli girdi (parça ve işçilik) kullanılmaktadır. Bu oran bazı üreticilerde yerlilik payı %60-70 civarındadır. Grafikte, tipik bir beyaz eşya ürününün üretiminde yerli ve ithal teknoloji/parça payı gösterilmektedir. Yüksek yerlilik oranı; sac, plastik, cam, yalıtım malzemeleri, bağlantı elemanları gibi girdilerin büyük ölçüde ulusal tedarikçilerden sağlanması sayesinde mümkündür. Ayrıca önde gelen üreticiler, kendi bünyelerinde motor, kompresör gibi ana komponentlerin imalatını da gerçekleştirmektedir. Örneğin Arçelik’in Tekirdağ tesisinde ürettiği WAT motorları, çamaşır makinesi ve bulaşık makinesi gibi ürünlerde kullanılmakta; böylece dışa bağımlılık azalmaktadır.

Bununla birlikte, yarı iletken çipler, gelişmiş sensörler ve lityum-iyon batarya hücreleri gibi bazı kritik girdilerde Türkiye’nin dışa bağımlılığı devam etmektedir. Özellikle IoT özellikli akıllı beyaz eşya ve ev aletleri için gereken mikrodenetleyiciler ve güç elektroniklerinde küresel tedarik kısıtları yaşanabilmektedir. Bu stratejik bağımlılığı azaltmak üzere kamu ve özel sektör iş birliğinde adımlar atılmaktadır. 2024 yılında Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı’nın desteğiyle, yerli çip tasarımı için iki yıllık bir proje başlatılmıştır. Nisan 2024’te başlatılan bu proje kapsamında beyaz eşya ve ev aletlerinin kontrol ünitelerinde kullanılabilecek bir yerli mikroçip geliştirilecek ve test edilecektir. Benzer şekilde, yerli batarya teknolojileri konusunda otomotiv ile beyaz eşya ve ev aletleri sektörleri arasında iş birlikleri gündeme gelmektedir. Örneğin kurulmakta olan lityum batarya fabrikaları (ör. TOGG/SIRO ortaklığı) ileride ev tipi enerji depolama ve kablosuz elektrikli alet bataryalarında kullanılabilecek hücrelerin ülke içinde üretilmesine kapı aralayabilir.

Tedarikçi ekosisteminin inovasyon kapasitesini artırmak için büyük firmalar tedarikçi geliştirme programları uygulamaktadır. Bu tür programlar, yan sanayide hem

### Grafik 7: Beyaz Eşya Üretiminde Yerli Teknoloji Kullanım Oranı



Kaynak: Şirket Yıllık Faaliyet Raporları (Arçelik ve Vestel)

süreç yeniliklerini hem de ürün kalitesini yükseltmektedir. Ayrıca Türkiye genelinde bazı Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) beyaz eşya ve ev aletleri tedarikçileri için kümelenme alanı işlevi görmektedir. Bu coğrafi yakınlık, lojistik avantajlar sağladığı gibi, tedarikçiler arası bilgi paylaşımını da kolaylaştırarak bölgesel bir inovasyon ekosistemi yaratmaktadır. Bununla birlikte, Türkiye’de beyaz eşya ve ev aletlerine özel ihtisas OSB veya teknopark henüz bulunmamaktadır. Mevcut durumda tedarikçi kümelenmeleri genel OSB’ler içinde doğal olarak oluşmaktadır. İleride sektör odaklı ihtisas teknoparklarının kurulması, üniversite-sanayi iş birliğini ve start-up’ların tedarik zincirine entegrasyonunu daha da hızlandırabilir.

### D. Kritik Bileşenlerde Stratejik Bağımlılık ve Sektörler Arası İş Birliği

Önceki kısımda değinilen çip, motor ve batarya gibi kritik bileşenlerdeki dışa bağımlılık, beyaz eşya ve ev aletleri sektörünün uzun vadeli rekabetçiliği açısından stratejik bir konudur. Örneğin COVID-19 dönemiyle belirginleşen küresel çip tedarik sıkıntısı, beyaz eşya ve ev aletleri üreticilerini de etkilemiştir. Akıllı cihazlardaki mikroişlemcilerin temininde yaşanan gecikmeler, üretim planlarında aksamalara yol açabilmiştir. Benzer şekilde gelişmiş kompresör ve invertör motor teknolojilerinde belirli patentler az sayıda ülkede yoğunlaşmıştır. Enerji verimli yeni nesil motorların tasarımı için gereken manyetik malzemeler ve elektronik devreler çoğunlukla ithal edilmektedir. Batarya teknolojisi ise özellikle robot süpürge, kablosuz el süpürgesi gibi ürün grupları ile



elektrikli mutfak aletlerinde önem kazanmıştır; ancak yüksek enerji yoğunluklu hücrelerin üretimi henüz ulusal ölçekte yoktur.

Bu stratejik bağımlılıkların azaltılması için sektörler arası iş birliği ve kamusal destekler kritik rol oynar. Beyaz eşya ve ev aletleri sektörü, elektronik sektörü ve otomotiv gibi alanlarla ortak Ar-Ge platformları kurarak çip ve motor teknolojilerinde sinerji yaratabilir. Nitekim otomotiv

sektörü de benzer şekilde çip ve batarya tedarikine bağımlıdır; ortak talep havuzu oluşturularak yerli üretim projelerinin ölçek ekonomisi yakalaması sağlanabilir. Türkiye’de son yıllarda gündeme gelen “Milli Yonga” ve “Pil Üretim” projeleri, farklı sektörlerin paydaşlığında şekillenmektedir. Ayrıca savunma sanayiinde geliştirilen elektronik ve güç sistemleri de sivil uygulamalara aktarılabilir.

**Tablo 18: Beyaz Eşya ve Ev Aletleri Sektörünün İlişkili Sektörlerle Kesişimleri ve Stratejik Yol Haritası**

| İlişkili Sektör                            | Stratejik Etki ve Trendler (2025-2030)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Önerilen Eylemler (Türkiye Beyaz Eşya ve Ev Aletleri Sanayii)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Elektronik (Tüketici Teknolojileri)</b> | <p><b>Akıllı ev entegrasyonu:</b> Beyaz eşyalar IoT ekosisteminin parçası haline geliyor. 2030’a kadar akıllı ev pazarı 600 milyar doların üzerinde büyüklüğe ulaşması beklenmekte.</p> <p><b>Yapay zekâ ve dijitalleşme:</b> Cihazlarda AI destekli özellikler artıyor; veri toplama ve uzaktan kontrol standart hale gelmekte.</p> <p><b>Bileşen bağımlılığı:</b> Yarı iletken çipler, sensörler gibi kritik elektronikler dış kaynaklı olmaya devam etmektedir.</p>                                                                                                                                                           | <p><b>Elektronik ile yakın Ar-Ge iş birliği:</b> Yerli teknoloji firmalarıyla ortak Ar-Ge merkezleri kurmak, üniversitelerin elektronik mühendisliği bölümleriyle projeler geliştirmek.</p> <p><b>Yerli komponent teşviki:</b> Çip, sensör, ekran gibi parçaların ülkede üretimi için teşvik programlarına katılım.</p> <p><b>Akıllı ev standartları:</b> Kendi IoT platformlarını geliştirip global platformlarla uyumluluk sağlamak; yazılım güncellemeleriyle cihaz ömrü boyunca dijital hizmet sunmak.</p>                                                                                                                                                                                             |
| <b>Sağlık ve Wellness</b>                  | <p><b>Sağlık odaklı cihazlar:</b> Tüketiciler, sağlık ve hijyen fonksiyonları olan beyaz eşya ve ev aletlerine yönelmekte.</p> <p><b>“Wellness” trendi:</b> Küresel kadın sağlığı pazarı 2024’te 49,3 milyar dolar iken 2030’da 68,5 milyar dolara çıkması bekleniyor; sağlıklı yaşam için harcama yapma eğilimi artıyor.</p> <p><b>Femtech ve giyilebilirler:</b> Kadınlara ve genel sağlığa yönelik akıllı tartı, uyku takibi, kalori ölçer gibi cihazlar ev ekosistemine entegre olmakta.</p>                                                                                                                                 | <p><b>Ürün inovasyonunda sağlık vurgusu:</b> Cihazların hijyen, alerji önleme, su ve gıda sağlığına katkı sağlayan özelliklerini ön plana çıkarma (örneğin anti-bakteriyel iç kaplamalar, vitamin koruyan buzdolapları).</p> <p><b>Sağlık sektörüyle ortaklık:</b> Medikal cihaz firmaları ve sağlık girişimleriyle iş birliği yaparak ev tipi sağlık cihazları geliştirmek (örneğin akıllı beslenme asistanı, su arıtma ve mineral dengeleme sistemleri).</p> <p><b>Pazarlama ve eğitim:</b> Tüketicileri sağlık odaklı ürünlere yönlendirecek farkındalık kampanyaları; özellikle kadın tüketicilerin beklentilerine yönelik ürün gamı oluşturmak (örneğin bebek sağlığı için özel sterilizatörler).</p> |
| <b>Servis Ekonomisi (Servitizasyon)</b>    | <p><b>Kiralama ve abonelik modelleri:</b> Tüketiciler ürün satın almak yerine abonelik veya kullanım başına ödeme gibi hizmet modellerini benimsiyor. Küresel beyaz eşya ve ev aletleri servis piyasasının 50 milyar dolar potansiyele sahip olduğu belirtilmektedir.</p> <p><b>Müşteri ekosistemine kitleme:</b> Markalar, cihaz, dijital servis (uygulama, bakım, içerik) sunarak sürekli gelir akışı ve marka bağlılığı sağlamaktadır.</p> <p><b>Satış sonrası dönüşümü:</b> Klasik garanti ve servis hizmetleri, IoT verisiyle proaktif bakım, enerji optimizasyon danışmanlığı gibi katma değerli servislere evriliyor.</p> | <p><b>Abonelik modeline geçiş:</b> İç pazarda ve ihracat pazarlarında pilot abonelik sistemleri başlatmak (örneğin aylık ücretle çamaşır makinesi ve düzenli deterjan temini hizmeti).</p> <p><b>Dijital servis geliştirme:</b> Cihaz izleme, arıza tahmini, yazılım güncellemesi, reçete/beslenme önerisi gibi dijital uygulamaları ürün portföyüne entegre etmek, bunun için start-up ve yazılım firmalarıyla ortaklıklar kurmak.</p> <p><b>Müşteri deneyimi yönetimi:</b> Bayi ve servis ağını dijitalleştirerek çevrimiçi platformlara taşımak; müşterinin kullanım verilerine dayalı kişiselleştirilmiş öneriler sunmak.</p>                                                                          |





Özel sektör tarafında, büyük firmalar kritik bileşen üreticilerini satın alma veya ortak girişim kurma stratejisini de uygulamaktadır. Örneğin sektör lideri üreticimiz, kendi ürünlerinde kullandığı motor ve elektronik kartların tasarım-üretim kabiliyetini artırmak için geçmişte bazı teknoloji şirketlerini bünyesine katmıştır. Bir başka üreticide, elektronik komponent üretimindeki tecrübesini beyaz eşya ve ev aletleri ürünlerine entegre etmektedir. Tabloda elektronik, sağlık ve servis odaklı sektörlerdeki etkileşimlerin beyaz eşya ve ev aletleri sanayine stratejik etkileri ve önerilen eylemler özetlenmiştir.

Tablodaki özet, beyaz eşya ve ev aletleri sanayinin çevre sektörlerle giderek daha iç içe geçtiğini göstermektedir. Özellikle akıllı ev teknolojileri ve servis odaklı iş modelleri, sektörde geleneksel ürün satışının ötesinde bir değer yaratma potansiyeli sunmaktadır. Euromonitor'un 2024 CES fuarı analizine göre, şirketler AI destekli cihazlar ile kullanıcılarını kendi ekosistemlerine dâhil edip sonrasında servisle gelir elde etmeye odaklanmaktadır. Bu kapsamda LG, cihaz aboneliği ve ürün bakım hizmeti programını Güney Kore dışında Tayland, Malezya gibi pazarlara genişletmiş; Samsung da 2024 sonunda yapay zekâ özellikli ürünlerine yönelik abonelik servisini duyurmuştur. Türkiye'de de benzeri yaklaşımların değerlendirilmesi, özellikle genç nesil ve şehirli tüketiciler nezdinde rekabet avantajı sağlayabilir.

### E. Küresel Beyaz Eşya ve Ev Aletleri Kümeleri ve Pazar Payları (2000-2024)

Küresel beyaz eşya ve ev aletleri sektörü (buzdolapları, çamaşır makineleri, bulaşık makineleri gibi büyük ev aletleri) 2000 yılından bugüne dramatik bir dönüşüm geçirdi. 2000 yılı civarında üretim daha dağınık durumdaydı – ABD, Almanya, İtalya ve Japonya geleneksel merkezlerdi – ancak son yirmi yılda Çin ve diğer yükselen ekonomiler ihracat paylarında büyük artış gösterdi. Aşağıda, Çin'in ünlü beyaz eşya ve ev aletleri üretim kümelerini ve Polonya'nın Avrupa'da nasıl paralel bir merkez oluşturduğu incelenmekte; ardından bu sektörde küresel pazar paylarını artıran diğer önde gelen ihracatçı ülkelere genel bir bakış getirilmektedir.

#### Küresel Kümelenme Örnekleri: Çin Beyaz Eşya Kümelenmesi

Ekosistem odaklı rekabetçilik bağlamında, Çin'in beyaz

eşya ve ev aletleri üretim kümelenmeleri dikkat çekici bir örnek sunmaktadır. Çin'de sektör, belirli bölge ve şehirlere yoğunlaşmış sanayi kümeleri halinde örgütlenmiştir. Örneğin Hefei (Anhui Eyaleti), "Çin'in Beyaz Eşya Üssü" olarak anılmakta; bu şehir buzdolabı, çamaşır makinesi, klima ve televizyon üretiminde yıllardır Çin şehirleri arasında ilk sırada yer almaktadır. Anhui eyaleti genelinde Hefei, Wuhu ve Chuzhou şehirlerinde yoğunlaşan beyaz eşya ve ev aletleri kümelerinde yıllık buzdolabı, çamaşır makinesi, klima ve TV üretimi toplamda 100 milyon adede yaklaşmıştır. Bir diğer önemli küme, Guangdong Eyaleti'ndeki Shunde (Foshan) bölgesidir. Shunde, son beş yıldır aralıksız "Çin Beyaz Eşya Başkenti" unvanını almakta; merkezi Beijiao kasabası olmak üzere Midea, Hisense, Galanz gibi dev firmaları barındırmaktadır. Shunde ilçesinde 3.000'in üzerinde beyaz eşya ve ev aletleri üreticisi ve tedarikçi firma faaliyet göstermektedir; bu bölgedeki cihazlar için gerekli aksesuar ve parçaların %80'i, 50 km yarıçap içinde temin edilebilmektedir. Shunde, yıllık 370 milyar RMB (Çin Yuanı) (50 milyar dolar) düzeyinde beyaz eşya ve ev aletleri üretim çıktısıyla dünyanın en büyük mikrodalga fırın ve pirinç pişirici tedarik üssü konumundadır.

Çin'deki bu kümelenme modeli, coğrafi yakınlığın getirdiği ölçek ekonomisi ve tedarik zinciri entegrasyonu sayesinde son derece rekabetçi bir yapı oluşturmuştur. Örneğin Shunde'de yan sanayi o kadar gelişmiştir ki, üreticiler ihtiyaç duydukları özel bir komponenti dakikalar mesafede kolaylıkla bulabilmektedir. Yine Guangdong eyaletinde Zhanjiang şehri, pirinç pişirici gibi küçük ev aletlerinde Çin üretiminin %70'ini tek başına gerçekleştirmektedir. Bu tür yoğunlaşmış sanayi parkları, firmalar arasında bilgi ve işgücü akışını da hızlandırarak inovasyonu tetiklemektedir. Nitekim Midea gibi firmalar, bu kümelerin içinde üniversiteler ve araştırma enstitüleriyle yakın çalışarak AI, IoT, robotik gibi yeni teknolojileri hızla ürünleştirebilmektedir.

Türkiye açısından, Çin'in kümelenme modeli önemli dersler barındırmaktadır. Hâlihazırda Türkiye'de beyaz eşya ve ev aletleri üretimi İstanbul, Manisa, Eskişehir, Tekirdağ gibi illerde birkaç odak noktada toplansa da Çin'deki gibi tam entegre "endüstri parkı" yapıları yoktur. Çin modeli, ihtisas organize sanayi bölgeleri ve yerel yönetim desteğiyle oluşmuştur. Örneğin Hefei'de devletin kurduğu Beyaz Eşya Sanayi Geliştirme Bölgesi, yabancı yatırımları çekmiş ve yerli üreticileri teşviklerle büyümüştür. Türkiye'de de benzer şekilde, belirli

bölgelerde beyaz eşya ve ev aletleri ile yan sanayi ihtisas bölgeleri oluşturulması ve burada firmalara altyapı ile vergi teşvikleri sunulması, uzun vadede maliyet avantajı ve yenilikçilik kapasitesini artıracaktır.

Beyaz eşya ve ev aletleri sektöründe ekosistem odaklılık, yani Ar-Ge'den start-up'lara, tedarikçi açısından farklı sektörlerle uzanan bütüncül bir yaklaşım, küresel rekabet gücünü belirleyen temel faktörlerden biri haline gelmiştir. Türkiye'nin bu alandaki mevcut güçlü yönleri; yüksek yerlilik oranları, geniş tedarikçi tabanı, artan Ar-Ge merkezleri, geleceğe dönük stratejik hamlelerle desteklenmelidir. Kritik teknolojilerde yatay iş birlikleri kurmak, yenilikçi girişimleri sektöre entegre etmek ve uluslararası başarılı kümelenme örneklerinden ilham almak suretiyle, Türk beyaz eşya ve ev aletleri sanayi 2030'a giderken sürdürülebilir bir rekabet avantajını yakalayabilecektir.

#### **Polonya'nın Avrupa'da Beyaz Eşya Üretim Üssü Olarak Yükselişi**

Polonya, daha küçük ölçekte ve büyük ölçüde yabancı yatırımlarla beslenen benzer bir kümelenme örneği sergilemektedir. 2000 yılı civarında Polonya henüz en büyük beyaz eşya ve ev aletleri ihracatçıları arasında değildi, ancak vasıflı fakat uygun maliyetli işgücünün yanı sıra sanayi geleneği ve batı pazarlarına yakınlığı, 2000'lerde büyük üreticileri ülkeye çekti. Son yirmi yılda Polonya, Avrupa'nın en büyük ev aleti üreticisine dönüşmüştür. 2020 yılı itibarıyla Polonya yılda 30 milyondan fazla büyük ev aleti üretmektedir. AB'de üretilen her iki çamaşır makinesi, bulaşık makinesi veya kurutma makinesinden biri Polonya'da üretilmektedir. Polonya'daki üretimin büyük çoğunluğu (%85–90 civarı) diğer pazarlara ihraç edilmektedir. İhracata dayalı bu büyüme, Polonya'yı büyük ev aletleri ihracatında küresel olarak üst sıralara taşımıştır. Bu, Polonya'nın 2000'lerin başlarındaki konumundan olağanüstü bir sıçramadır.

#### **Polonya'daki Beyaz Eşya ve Ev Aletleri Fabrikalarının Coğrafi Kümelenmesi**

Polonya'nın beyaz eşya ve ev aletleri endüstrisi birkaç kilit bölgede yoğunlaşmıştır. Beş ilde yoğunlaşmış toplam 35 beyaz eşya fabrikası vardır; Wrocław, Łódź ve (Poznań yakınlarındaki) Wronki çevresinde başlıca üretim merkezleri oluşmuştur. Bu merkezlerde önde gelen uluslararası firmaların tesisleri bulunmaktadır. Bu bölgelerdeki kümelenme sayesinde zengin bir tedarikçi ağı ve deneyimli bir işgücü tabanı oluşmuştur. Polonya, sosyalizm döneminden miras kalan üretim altyapısını

(Polar, Zelmer gibi markalar o dönemde kurulmuştur) temel almış ve 2000'ler boyunca fabrikaları modernize etmek ve genişletmek amacıyla büyük çaplı doğrudan yabancı yatırımı kendine çekmiştir. AB üyeliği ve coğrafi konumunun avantajlarını kullanan Polonya, tüm Avrupa'ya hizmet eden uygun bir üretim platformu haline gelmiştir. Yüksek üretim hacmi ve verimlilik, Polonya'daki tesisleri küresel ölçekte rekabetçi kılmıştır. Örneğin, Polonya bugün dünyanın en büyük kurutma makinesi ihracatçısıdır (küresel ihracatın yaklaşık %31'i) ve bulaşık makinesi ihracatında da önde gelen ülkelerden biridir (küresel ihracatın yaklaşık %19'u). Özetle, Polonya bugün Avrupa'nın beyaz eşya ve ev aletleri üretim üssü konumundadır ve Çin'in küme stratejisini bölgesel ölçekte yansıtmaktadır. Polonya'daki kümelenme, Batı Avrupa pazarıyla entegrasyon sayesinde güç kazanmıştır; bu durum, tıpkı Çin'deki kümelerin küresel ticareti beslemesine benzemektedir.

#### **Çin ve Polonya Dışında Küresel Pazar Payını Artıran Diğer Başlıca İhracatçılar**

Almanya, yüksek kaliteli beyaz eşya ve ev aletleri üretiminde uzun bir geleneğe sahiptir. Üretimin bir kısmı daha düşük maliyetli ülkelere kaymış olsa da Almanya hâlâ özellikle premium ve niş ürünlerde güçlü bir ihracat varlığını korumaktadır. Günümüzde Almanya, küresel beyaz eşya ve ev aletleri ihracatı değerinin yaklaşık %8'ini gerçekleştirmektedir; bu pay ile Almanya dünya genelinde üçüncü en büyük ihracatçı konumundadır. Alman fabrikaları ankastre fırınlar, üst düzey çamaşır makineleri ve buzdolapları gibi ürünler üretirler; genellikle mühendislik yoğun veya lüks modellere odaklanırlar. Almanya'nın küresel ihracattaki payı keskin bir artış göstermemiş, nispeten istikrarlı kalmıştır. 2000 yılında da Almanya en büyük ihracatçılardan biriydi ve öyle kalmaya devam etmektedir, ancak yeni üretim merkezlerinin rekabetiyle karşı karşıyadır. Dikkate değer bir nokta, Alman beyaz eşya ve ev aletleri şirketlerinin Polonya ve Türkiye'ye ciddi yatırımlar yapmış olmasıdır. Bu nedenle "Alman" markalı ürünlerin bir kısmı artık bu ülkelerdeki kümelerden çıkmaktadır. Buna rağmen, "Made in Germany" etiketli beyaz eşya ve ev aletleri (örneğin premium Miele çamaşır makineleri veya Liebherr buzdolapları) dünya genelinde ihraç edilmeye devam etmektedir. Bu da Almanya'nın yüksek ihracat değerine katkıda bulunmaktadır. Özetle, sektör küreselleşirken bile Almanya, teknoloji, marka gücü ve kalite odaklanması sayesinde kilit bir ihracatçı olmaya devam etmektedir. Meksika, son yirmi yılda ev aletleri üretiminde güçlü bir



merkez olarak ortaya çıkmıştır; bunda ABD'ye coğrafi yakınlığını iyi kullanmasının payı büyüktür. NAFTA/USMCA ticaret anlaşmaları ve önemli yabancı yatırımlar sayesinde, Meksika'da şu anda 250'den fazla beyaz eşya, ev aletleri ve elektronik fabrikası bulunmaktadır. Meksika, hacim bazında dünyanın en büyük buzdolabı ve ikinci büyük çamaşır makinesi ihracatçısıdır. Bu durum, Kuzey Amerika pazarlarına yönelik muazzam üretimi yansıtmaktadır. Örneğin Whirlpool, Samsung, LG ve Mabe gibi şirketler, Meksika'nın kuzey eyaletlerinde (Nuevo León, Coahuila, vb.) buzdolabı ve çamaşır makineleri üretmekte ve bunları ABD'ye ve dünyanın dört bir yanına ihraç etmektedir. 2023 itibarıyla Meksika, küresel buzdolabı ihracatının değer bazında yaklaşık %11'ini gerçekleştirmektedir. Genel büyük ev aletleri ihracatının ise yaklaşık %5'ini oluşturur; bu performansıyla Meksika dünya çapında ilk beş ihracatçı arasında yer almaktadır. Sektör, Monterrey (Nuevo León) ve sınır eyaletleri gibi bölgelerde kümelenmiştir ve ABD pazarlarıyla entegre bir tedarik zinciri oluşturmaktadır. Meksika'nın stratejik konumu ve maliyet avantajları, ABD'nin ev aleti ithalatının yaklaşık %35'inin Meksika kaynaklı olmasını sağlamıştır. Özetle, 2000 yılından bu yana Meksika beyaz eşya ve ev aletleri ihracatındaki rolünü çarpıcı biçimde büyütülmüştür. Ülke, ağırlıklı olarak ithalatçı konumundan, özellikle soğutma ve çamaşır makinesi segmentlerinde önemli bir ihracatçıya dönüşmüştür. Güney Kore, 2000'lerde beyaz eşya ve ev aletleri alanında her evde tanınır hale gelen küresel markalara ev sahipliği yapmaktadır. Bu şirketler günümüzde birçok ülkede üretim yapsalar da Güney Kore'nin kendisi de hâlâ belirli ürünlerin ihracatında kayda değer bir paya sahiptir. Örneğin 2023 itibarıyla Güney Kore, buzdolabı ve derin dondurucu ihracatında küresel olarak 5. sıradaydı ve dünya buzdolabı ihracatının yaklaşık %5'ine sahipti. Tarihsel olarak Güney Kore'nin beyaz eşya ve ev aletleri sektörü, 1980'ler ve 2000'ler boyunca elektronik patlamasıyla birlikte büyümüş ve üst düzey buzdolapları, mikrodalga fırınlar ve klimalar gibi ürünlerde uzmanlık geliştirmiştir. Son yıllarda üretimin bir kısmı yurt dışına (Vietnam, Polonya vb.) kaydı için Güney Kore'nin küresel ihracattaki payı Çin veya diğerleri kadar patlayıcı bir artış göstermemiştir. Yine de ülke, yenilikçi ve yüksek teknolojiye beyaz eşya ve ev aletleri (örneğin internete bağlı "akıllı" buzdolapları) konusundaki ününü sürdürmekte ve bu tür premium ürünlerin birçoğunu ihraç etmeye devam etmektedir. Güney Kore'nin rolü, güçlü yerli markalara

# %11

2023 itibarıyla Meksika, küresel buzdolabı ihracatının değer bazında yaklaşık %11'ini gerçekleştirmektedir.

sahip olmanın, üretim kısmen başka ülkelere kaydırılmış olsa bile, bir ülkeyi en büyük ihracatçılar arasında tutabileceğini göstermektedir. Diğer aktörler: İtalya bir zamanlar Avrupa'nın beyaz eşya ve ev aletleri sektöründe lider konumdaydı (Indesit, Candy gibi markalarıyla) ve hâlen hatırı sayılır bir ihracat hacmini korumaktadır. Ancak, üretimin Polonya ve Türkiye'ye kaymasıyla İtalya'nın payı azalmıştır. Amerika Birleşik Devletleri ise günümüzde büyük ölçüde ithalatçı konumundadır; ithal edilen ev aletlerinin birçoğu Meksika veya Çin'de üretilmektedir. Dolayısıyla, ABD'nin küresel ihracattaki varlığı nispeten küçüktür. Doğu Avrupa'daki bazı ülkeler (örneğin Arctic markasıyla Romanya) ve Asya'daki ülkeler (örneğin Tayland, Vietnam) beyaz eşya ve ev aletleri üretimlerini artırmaktadır. Ancak bunların küresel pazar payları, ilk beş ülkeye kıyasla hâlâ mütevazı düzeyde kalmaktadır. Genel olarak, 2000'den 2024'e uzanan dönemdeki baskın eğilim, üretimin maliyet açısından rekabetçi, gelişmekte olan ekonomilere kayması olmuştur. Çin, Polonya, Türkiye, Meksika (ve daha az ölçüde diğer bazı ülkeler) pazar paylarını keskin biçimde artırmıştır. Bu artış, Batı Avrupa, Kuzey Amerika ve Japonya'daki yüksek maliyetli üreticilerin aleyhine gerçekleşmiştir.

### F. Ar-Ge Kümelenmeleri ve OSB İnovasyon Merkezleri

Türkiye'de organize sanayi bölgelerinde (OSB) Ar-Ge ve inovasyon merkezlerinin kurulması devlet politikalarıyla teşvik edilmektedir. Bu sayede, sanayi işletmelerinin üniversiteler ve araştırma kurumlarıyla daha yakın iş birliği içinde çalışması hedeflenmektedir. Bazı OSB'ler bünyesinde yenilik merkezleri veya teknoparklar kurulmakta; Manisa OSB'de planlanan Yenilik Merkezi, bölgedeki firmaların Ar-Ge, dijitalleşme ve girişimcilik sorunlarına çözüm bulmayı amaçlamaktadır. Bu girişimler, OSB'lerde kümelenme yaklaşımıyla firmaların ortak

Ar-Ge altyapılarını paylaşımlarını ve bilgi transferini hızlandırmalarını sağlamaktadır. Sonuç olarak, OSB inovasyon merkezleri Türkiye'nin rekabet gücünü artırmak üzere sanayi ile üniversite iş birliğini güçlendiren mekanizmalar sunmaktadır.

#### **Türkiye’de Beyaz Eşya ve Ev Aletleri Sektöründe İhtisas OSB, Teknopark ve Kümelenmeler**

Türkiye, beyaz eşya ve ev aletleri üretiminde Avrupa’da birinci, dünyada ise Çin’den sonra ikinci sırada gelen büyük bir üretim merkezidir. Sektörün bu başarısına rağmen, yalnızca beyaz eşya ve ev aletlerine özel bir ihtisas organize sanayi bölgesi (OSB) bulunmamaktadır. Örneğin otomotiv sektörü için Kocaeli’de kurulan TOSB (Tedarik Sanayi İhtisas OSB), Türkiye’nin “ilk ve tek otomotiv ihtisas OSB”si olarak otomotiv yan sanayi firmalarını bir araya toplamıştır. Beyaz eşya ve ev aletleri alanında ise üretim tesisleri ve tedarikçiler farklı bölgelere dağılmış durumda olup genellikle karma OSB’ler içinde faaliyet gösterirler. Lider üreticiler farklı illerdeki OSB’lere yayılmış üretim ağlarına sahiptir: Eskişehir’de buzdolabı, Bolu’da pişirici cihazlar, Ankara’da bulaşık makinesi, Tekirdağ’da kurutma makinesi ve motor üretim tesisleri, Manisa’da çamaşır makinesi ve buzdolabı fabrikaları gibi farklı lokasyonlarda faaliyet gösterir. Benzer şekilde sektörün diğer öncü firmasının ana üretim kampüsü Manisa OSB’de konumlanmıştır. Bu dağılım, sektörün coğrafi olarak tek bir ihtisas OSB’de toplanmadığını, ancak Marmara, Ege ve İç Anadolu bölgelerinde yoğunlaştığını göstermektedir. Beyaz eşya ve ev aletleri sektörü için özel bir teknopark da mevcut değildir. Ancak büyük firmalar, mevcut teknopark ve Ar-Ge merkezleri ağını etkin şekilde kullanmaktadır. Örneğin, sektör lideri Arçelik’in Türkiye’de toplam 14 Ar-Ge ve Tasarım Merkezi bulunmaktadır. Yani, beyaz eşya ve ev aletleri şirketleri Ar-Ge faaliyetlerini genel teknoparklar ve kendi bünyelerindeki merkezler aracılığıyla yürütmekte olup, sektöre özel ayrı bir teknopark kurulmamıştır. Beyaz eşya ve ev aletleri sektöründe resmi bir kümelenme organizasyonu olmasa da sektördeki iş birliği ve yan sanayi ağları güçlüdür. 1993 yılında kurulan BEYSAD (Beyaz Eşya Yan Sanayiciler Derneği), ana üreticilere parça üreten 200’ü aşkın tedarikçi firmayı tek çatı altında toplayarak ortak sorunlara çözüm arayan bir platform görevi görmektedir. BEYSAD üyeleri ve ana sanayi firmaları arasındaki yakın iletişim, fiilen bir “beyaz eşya ekosistemi” oluşturmuştur. Bölgesel düzeyde ise Eskişehir Sanayi Odası’nın koordinasyonunda yürütülen Beyaz Eşya Yan Sanayi UR-GE kümelenme projesi dikkat çekicidir. Bu proje kapsamında Eskişehir’de 22 yan sanayi firması bir araya gelerek ortak ihtiyaç analizi yapılmış, ihracat

ve rekabetçiliklerini artırmaya yönelik bir yol haritası oluşturulmuştur. Söz konusu UR-GE projesi, beyaz eşya yan sanayiinde kümelenme bilincini geliştirmeyi ve firmaların ortak hareket etmesini sağlamayı hedeflemiştir. Bunlara ilaveten, beyaz eşya ana sanayi şirketlerinin yoğun olduğu İstanbul, Manisa, Eskişehir, Bolu gibi illerde gayri resmî de olsa iş gücü, tedarikçi ve bilgi kümelenmeleri oluşmuştur.

#### **G. Türkiye İçin Model Önerisi**

Türkiye’nin beyaz eşya ve ev aletleri sektöründe dünya ikincisi konumunu sürdürülebilir kılması için, Çin ve diğer ülkelerdeki iyi uygulamalardan ilham alan bir kümelenme modeline geçiş önerilebilir. Bu kapsamda, beyaz eşya ve ev aletleri ihtisas OSB veya kümelenme bölgesi oluşturulması değerlendirilebilir. Örneğin Marmara veya İç Anadolu bölgesinde, ana sanayi firmaları ile tedarikçilerin bir arada yer alacağı, ortak Ar-Ge ve test merkezlerine sahip bir “Beyaz Eşya Mükemmeliyet Merkezi” kurulabilir. Bu merkez, Shunde (Çin) modelindeki gibi coğrafi yakınlığın avantajını kullanarak üretim verimliliğini artırabilir ve yenilikçiliği teşvik edebilir. Bölgedeki firmalar, ortak inovasyon altyapısını ve laboratuvarları paylaşarak Ar-Ge maliyetlerini düşürebilir ve üniversitelerle birlikte yeni teknolojiler geliştirebilir.

Ayrıca mevcut OSB’ler içerisinde beyaz eşya ve ev aletleri odaklı ihtisas alanları veya kuluçka merkezleri kurulması da bir alternatif modeldir. Örneğin Eskişehir veya Manisa OSB içinde beyaz eşya ve ev aletleri tedarikçilerine özel parsellere ve desteklere yer verilebilir; bu bölgelerde küçük ve orta ölçekli inovatif girişimlerin gelişmesi sağlanabilir. Ar-Ge merkezleri sayısının artırılması ve bunların birbirleriyle ağ kurması, Türkiye’nin halihazırda güçlü olduğu üretim kabiliyetini yüksek katma değerli ürün geliştirme ile destekleyecektir. Zaten Türkiye beyaz eşya ve ev aletleri sektörü ihraç edilen üretimin %70’inden fazlasını Avrupa pazarına sunmakta ve kalite/rekabette kendini kanıtlamış durumdadır. Bu avantajı kalıcı kılmak için, tıpkı otomotiv sektöründeki TOSB örneğinde olduğu gibi, beyaz eşya ve ev aletlerinde sektörel kümelenme tabanlı bir yaklaşım geliştirilebilir. Sonuç olarak, önerilen model; kamu, üniversite ve özel sektör iş birliğiyle desteklenen, belirli bir coğrafi bölgede yoğunlaşmış ihtisaslaşmış bir “Beyaz Eşya Organize Sanayi ve Teknoloji Bölgesi” kurulmasıdır. Böyle bir yapı, Türkiye’nin beyaz eşya ve ev aletlerindeki küresel rekabetçiliğini artıracak, yenilikçi ürün geliştirmeyi hızlandıracak ve sanayiye yeni yatırımlar çekerek ülkemizi uluslararası arenada beyaz eşya ve ev aletlerinin inovasyon merkezi haline getirebilecektir.



# BÖLÜM

## Kapasite ve Küresel Rekabet

**B**eyaz eşya ve ev aletleri sektörünün küresel rekabetçiliği, yalnızca firmaların inovasyon kapasitesi ve markalaşma kabiliyetiyle değil; aynı zamanda ülkelerin sanayi politikaları, üretim kapasitesi yönetimi, ihracat coğrafyası çeşitliliği ve rakip ülkelere kıyasla doğru konumlanma stratejileriyle belirlenmektedir. Türkiye açısından bu tablo, yalnızca özel sektörün değil, kamu politikalarının da yönlendirici rolünü ön plana çıkarmaktadır. Küresel ölçekte rekabet üstünlüğü elde etmek için üretim kapasitesinin doğru hedef pazarlara yönlendirilmesi, stratejik ticaret diplomasisinin etkin kullanılması ve rekabetçi maliyet yapısının desteklenmesi kritik önemdedir.

Bu bölümde ilk olarak, hedef ülkeler ve bu pazarlardaki talep değişimleri ele alınarak Türkiye'nin ihracat stratejisinde önceliklendirmesi gereken pazar grupları ortaya konmaktadır. Bu analiz, karar vericilere "hangi ülkelere odaklanılmalı?" sorusuna veri temelli bir yanıt sunmaktadır. Ardından, hedef ülkeler bağlamında ihracat değerlendirmesi yapılarak Türkiye'nin mevcut dış ticaret politikalarının bu talep dinamikleriyle ne ölçüde örtüştüğü ve nerelerde stratejik uyum ihtiyacı bulunduğu tartışılmaktadır.

Rakip ülkeler kısmında ise Çin, Polonya, Meksika ve Vietnam gibi üretim merkezleriyle karşılaştırmalı analizler sunulmakta; Türkiye'nin hangi alanlarda öne çıktığı ve hangi alanlarda politika desteğine ihtiyaç duyduğu vurgulanmaktadır. Bu noktada, karar vericiler için "rakiplerin uyguladığı hangi politikalar Türkiye için örnek teşkil edebilir?" sorusu kritik hale gelmektedir.

Devamında, küresel büyüme projeksiyonları (2026–2030) çerçevesinde Türkiye'nin önümüzdeki beş yılda hangi pazarlarda daha fazla pay alabileceği ortaya konmakta; kamu desteklerinin bu öngörülerle uyumlu hale getirilmesi gerektiği işaret edilmektedir.

Türkiye beyaz eşya ve ev aletleri sektörünün mevcut kapasitesi ve rekabet gücü alt başlığında ise üretim altyapısının gücü, teknolojik donanım ve nitelikli işgücü yapısı incelenmekte; kamu politikalarının hangi alanlarda kapasiteyi daha etkin kılabilceğine dair somut bulgular sunulmaktadır.

Bununla bağlantılı olarak, senaryolar bölümü farklı küresel koşullar altında sektörün karşı karşıya kalabileceği olası gelişmeleri modellemekte ve karar vericilere "hazırlıklı olunması gereken senaryolar" hakkında yol göstermektedir.

Olası riskler ve fırsatlar başlığında ise enerji maliyetleri, hammadde arz güvenliği, lojistik kırılganlıklar ve jeopolitik dalgalanmalar gibi dışsal risklerin yanı sıra; yeşil dönüşüm, dijitalleşme ve yeni pazar fırsatlarının nasıl değerlendirilebileceği tartışılmaktadır. Bu kısım, özellikle kamu–özel iş birliği perspektifinden kritik politika önerileri geliştirilmesine imkân tanımaktadır.

Son olarak, beyaz eşya ve ev aletleri sektörü yol haritası: kamu kesiminden beklentiler kısmında devlet destekleri, ihracat teşvikleri, ticaret diplomasisi ve sürdürülebilirlik politikalarının sektörün küresel rekabetçiliğini artırmada oynayacağı kilit rol vurgulanmaktadır. Bu başlık, karar vericiler için doğrudan uygulanabilir politika önceliklerini işaret eden bir çerçeve sunmaktadır.





### 3.1. Hedef Ülkeler

Küresel beyaz eşya ve ev aletleri ticaretinde rekabet avantajı sağlayan temel unsurlardan biri, hedef pazarların doğru seçimi ve bu pazarlardaki talep eğilimlerinin sürekli izlenmesidir. Bu bölümde, 2005, 2015 ve 2024 yıllarına ait ithalat verileri çerçevesinde belirlenen hedef ülkelerdeki talep değişimleri ve ithalatın yapıldığı ülkenin zaman içinde

o ülkenin ithalatı içindeki payının değişimi incelenmektedir. Hem hacimsel büyüme hem de oransal değişim dikkate alınarak yapılan değerlendirme; Türkiye'nin ihracat stratejisinde önceliklendirmesi gereken ülke gruplarını belirleme açısından yol göstericidir. Aşağıdaki tabloda sunulan ithalat performansları hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler özelinde kıyaslama yapılmasına olanak sağlamaktadır.

**Tablo 19: Hedef Ülke İthalat Performansları**

| Hedef Ülke      | 2005       | 2015        | 2005-2015 % Değişim | 2024        | 2015-2024 % Değişim |
|-----------------|------------|-------------|---------------------|-------------|---------------------|
| ABD             | 7.734.014  | 33.866.674  | 337,89              | 40.577.305  | 19,81               |
| Almanya         | 3.746.986  | 10.623.513  | 183,52              | 12.242.702  | 15,24               |
| İngiltere       | 3.683.848  | 8.119.101   | 120,40              | 6.629.883   | - 18,34             |
| Japonya         | 1.804.668  | 6.730.085   | 272,93              | 6.415.372   | - 4,68              |
| Fransa          | 3.511.062  | 6.323.259   | 80,10               | 6.276.991   | - 0,73              |
| Kanada          | 2.888.193  | 4.634.753   | 60,47               | 5.232.481   | 12,90               |
| Çin             | 358.652    | 3.938.339   | 998,09              | 4.981.881   | 26,50               |
| Hollanda        | 1.370.241  | 2.797.308   | 104,15              | 4.296.956   | 53,61               |
| İtalya          | 1.442.966  | 3.492.633   | 142,05              | 4.073.521   | 16,63               |
| İspanya         | 1.621.391  | 3.006.377   | 85,42               | 4.002.550   | 33,14               |
| Avustralya      | 1.197.172  | 3.199.272   | 167,24              | 3.830.327   | 19,72               |
| Polonya         | 781.601    | 2.637.101   | 237,40              | 3.228.894   | 22,44               |
| Singapur        | 249.197    | 1.067.367   | 328,32              | 2.977.461   | 178,95              |
| Brezilya        | 458.580    | 1.545.516   | 237,02              | 2.526.184   | 63,45               |
| İsveç           | 1.158.236  | 2.397.679   | 107,01              | 2.247.695   | - 6,26              |
| Belçika         | 1.029.992  | 1.900.292   | 84,50               | 2.144.058   | 12,83               |
| Hindistan       | 201.047    | 1.746.154   | 768,53              | 1.839.816   | 5,36                |
| Avusturya       | 695.841    | 1.285.922   | 84,80               | 1.835.533   | 42,74               |
| Türkiye         | 362.216    | 1.799.915   | 396,92              | 1.815.137   | 0,85                |
| Suudi Arabistan | 369.552    | 1.360.187   | 268,06              | 1.707.189   | 25,51               |
| İsviçre         | 529.637    | 1.315.399   | 148,36              | 1.518.667   | 15,45               |
| Çekya           | 485.429    | 969.486     | 99,72               | 1.399.962   | 44,40               |
| İsrail          | 280.858    | 810.224     | 188,48              | 1.271.756   | 56,96               |
| Slovakya        | 198.645    | 1.390.609   | 600,05              | 1.180.896   | - 15,08             |
| Malezya         | 208.671    | 746.708     | 257,84              | 1.179.112   | 57,91               |
| Tayvan          | 368.709    | 728.362     | 97,54               | 973.334     | 33,63               |
| Portekiz        | 426.366    | 557.777     | 30,82               | 889.556     | 59,48               |
| Bulgaristan     | 165.049    | 411.668     | 149,42              | 702.043     | 70,54               |
| Şili            | 160.179    | 794.867     | 396,24              | 689.924     | - 13,20             |
| Rusya           | 920.688    | 2.431.936   | 164,14              | 670.366     | - 72,43             |
| Güney Afrika    | 389.206    | 521.856     | 34,08               | 526.619     | 0,91                |
| Slovenya        | 144.463    | 296.303     | 105,11              | 429.821     | 45,06               |
| Mısır           | 36.862     | 515.309     | 1.297,94            | 32.164      | - 93,76             |
| Genel Toplam    | 38.982.222 | 113.963.966 | 192,35              | 130.348.180 | 14,38               |

Kaynak: GRC Management tarafından Trademap'den üretilmiştir.

Hedef ülke analizi, pazara giriş stratejilerinin yeniden yapılandırılması, risk-fırsat haritalarının oluşturulması ve sürdürülebilir ihracat büyümesi için yeni iş birliklerinin belirlenmesi açısından stratejik veri sunmaktadır.

İthalat potansiyelleri açısından ülkeleri aşağıdaki gibi gruplandırabiliriz.

- Yüksek potansiyel – düşük riskli ülkeler: ABD, Kanada, Almanya, Polonya.
- Yüksek potansiyel – yüksek riskli ülkeler: Hindistan, Çin, Singapur.
- Düşük potansiyel – yüksek riskli ülkeler: Rusya, Mısır, Güney Afrika.
- Durağan potansiyel – orta riskli ülkeler: İsviçre, Türkiye, İsveç.

### **2005-2015 Döneminde Hedef Ülkelerde Beyaz Eşya ve Ev Aletleri İthalat Performansı: Bölgesel ve Ekonomik Perspektiften Değerlendirme**

2005–2024 dönemi boyunca beyaz eşya ve ev aletleri sektöründe hedef ülke bazlı ithalat performansı incelendiğinde, bazı pazarlarda dikkat çekici büyümeler kaydedilmiştir. Özellikle Çin, %998 oranında rekor bir artışla öne çıkmakta; bu durum hem iç talep artışına hem de tedarik zincirinde küresel konumunun değişimine işaret etmektedir. Hindistan (%768), Singapur (%328) ve Malezya (%257) gibi Asya'nın yükselen ekonomilerinde de üç haneli artış oranları dikkat çekicidir. Bu ülkelerde kentleşme, tüketici elektroniği talebi ve orta sınıfın genişlemesi gibi yapısal faktörler, ithalat artışının temel dinamikleri olmuştur.

Öte yandan, ABD (%338), Japonya (%273), Avustralya (%167) ve Almanya (%183) gibi geleneksel gelişmiş pazarlarda da güçlü büyümeler yaşanmış, ancak 2015 sonrası bu büyüme hızları ciddi biçimde yavaşlamıştır. Bu ülkelerdeki ilk yükselişler, yüksek kaliteli ürün talebi, lojistik altyapının elverişliliği ve güçlü dağıtım kanallarına bağlanabilir.

### **2015-2024 Döneminde Talep Gerilemesi ve Belirsizlikler**

2015 sonrası dönemde bazı pazarlarda ithalat talebi yavaşlamış, hatta negatif eğilimler gözlenmiştir. Örneğin İngiltere, %18,34'lük bir düşüş göstermiş olup bu durum, büyük ölçüde Brexit sonrası ekonomik ve ticari belirsizlikler ile açıklanabilir. Rusya, %72'lik dramatik

bir düşüş yaşamıştır; bu düşüşte siyasi yaptırımlar, döviz sıkıntısı ve ithalat kısıtlamaları belirleyici olmuştur. Mısır'da ise %93,76'luk sert düşüş, ekonomik kriz ve döviz darboğazı kaynaklı olarak ithalatın neredeyse durma noktasına geldiğini göstermektedir.

Buna karşın Güney Afrika (%0,91), Türkiye (%0,85) ve İsviçre (%15,45) gibi pazarlarda büyümenin oldukça sınırlı kalması, doyumluk seviyeleri, yerli üretimin artışı ve rekabet baskıları gibi faktörlerle ilişkilidir. Bu tablo, firmalar açısından pazar çeşitlendirmesinin ve ülke bazlı risk analizlerinin önemini bir kez daha ortaya koymaktadır.

### **Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkeler: Farklılaşan Dinamikler**

Veriler, gelişmekte olan ülkelerin ithalat artış hızlarının, gelişmiş ülkelere kıyasla çok daha yüksek olduğunu açıkça göstermektedir. Çin, Hindistan, Singapur, Malezya ve Tayvan gibi ülkeler üç haneli büyüme oranları sergilerken; Almanya, Fransa ve Japonya gibi gelişmiş ekonomilerde ya sınırlı artışlar gözlenmiş ya da negatif eğilim ortaya çıkmıştır. Bu farklılaşma, gelişmekte olan ülkelerdeki artan tüketici talepleri, kentsel dönüşüm, kredi sistemlerinin yaygınlaşması ve orta sınıfın büyümesi gibi yapısal dönüşümlerle açıklanabilir. Gelişmiş pazarlarda ise enerji verimliliği, çevre regülasyonları, yenileme yerine onarım tercihleri ve iç rekabetin baskısı etkili olmuştur.

### **Kıtalar Bazında Dağılım: Asya'nın Yükselişi**

Kıtalar bazında değerlendirildiğinde, Asya ülkeleri toplamda en yüksek büyümeyi gösteren bölge olmuştur. Çin, Hindistan, Singapur, Malezya ve Tayvan, Asya'nın tüketici elektroniği talebinde geldiği noktayı ve tedarik zinciri entegrasyonunu yansıtmaktadır. Kuzey Amerika da (özellikle ABD ve Kanada) yüksek ithalat hacmiyle güçlü bir hedef pazar olma özelliğini korumaktadır. Avrupa kıtasında ise daha sınırlı büyümeler gözlemlenmiş; İngiltere, Rusya, İsveç gibi ülkelerde gerileme yaşanmıştır. Bu durum, Avrupa'da yeşil dönüşüm, tüketim alışkanlıklarının değişmesi ve artan üretim maliyetleri ile ilişkilendirilebilir. Afrika ve Güney Amerika, bazı ülkelerde yüksek oranlı büyümeler sergilese de toplam ithalat hacmi açısından hâlen ikincil pazar konumundadır.



## KAPASİTE VE KÜRESEL REKABET

### Türkiye'nin Konumu ve Alternatif Pazarlara Açılım

Türkiye, beyaz eşya ve ev aletleri sektöründe hem üretici hem de ihracatçı olarak küresel pazarda önemli bir konuma sahiptir. Ancak ithalat performansında yalnızca %0,85'lik sınırlı bir artış gözlenmesi, iç talebin doyunlaştığını, yerli üretimin güçlü olduğunu ve ithalata olan ihtiyacın azaldığını göstermektedir. Bu tablo, Türkiye'nin artık ihracatçı kimliğini güçlendirmeye odaklanması gerektiğini göstermektedir. Buna paralel olarak, yüksek büyüme gösteren ancak henüz doyunlaşmamış Asya, Afrika ve Güney Amerika pazarları, stratejik hedef olarak değerlendirilmelidir.

### Sonuç: Hedef Ülke Perspektifi

Büyüme oranı yüksek ancak politik riski fazla olan pazarlarla, daha istikrarlı ancak sınırlı büyüme gösteren pazarların dengeli biçimde portföye alınması önerilir. Böylece sektörel kapasite artışı, sadece hacim odaklı değil; marj, risk, lojistik ve ticari sürdürülebilirlik kriterleriyle bütünleşik şekilde yönetilebilir.

### Türkiye'nin Hedef Ülke İthalatı İçindeki Değişiminin Analizi

Yandaki tablo, Türkiye'nin beyaz eşya ve ev aletleri sektöründeki hedef ülkeler bazında ithalat içindeki payının zaman içindeki değişimini yansıtmaktadır. 2005–2024 dönemi incelendiğinde, Türkiye'nin beyaz eşya ve ev aletleri ihracatında küresel hedef pazarlardaki ithalat içindeki payının genel olarak artış eğiliminde olduğu görülmektedir. Özellikle 2015 yılında birçok ülkede yaşanan dikkat çekici pay artışları, Türkiye'nin bu pazarlara yönelik ihracat kapasitesini ve rekabetçiliğini artırdığını göstermektedir. 2024 verileri bazı pazarlarda bu başarıyı koruduğunu teyit ederken, bazı ülkelerde ise gerileme veya durağanlık gözlemlenmiştir. Bu durum, genel anlamda Türkiye'nin ihracat etkisinin yatay genişleme yerine seçici pazarlarda derinleşme şeklinde ilerlediğini düşündürmektedir. Türkiye, Avrupa merkezli pazarlarda yüksek penetrasyon oranlarına ulaşmış; ancak Kuzey Amerika ve Asya'nın bazı büyük pazarlarında payı sınırlı kalmıştır.



**Tablo 20: Türkiye'nin Hedef Ülke İthalatı İçindeki % Değişimi**

| İthalat<br>Hacim<br>Sıralaması | Ülke            | 2005<br>(1.000<br>Dolar) | İthalat İçinde<br>Pay %<br>(2005) | 2015<br>(1.000<br>Dolar) | İthalat<br>İçinde Pay %<br>(2015) | 2024<br>(1.000<br>Dolar) | İthalat<br>İçinde Pay %<br>(2024) |
|--------------------------------|-----------------|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| 3                              | İngiltere       | 203.767                  | 6                                 | 1.151.526                | 14                                | 866.270                  | 13                                |
| 2                              | Almanya         | 195.464                  | 5                                 | 739.139                  | 7                                 | 673.006                  | 5                                 |
| 5                              | Fransa          | 197.800                  | 6                                 | 619.290                  | 10                                | 542.498                  | 9                                 |
| 10                             | İspanya         | 105.575                  | 7                                 | 318.510                  | 11                                | 434.522                  | 11                                |
| 9                              | İtalya          | 93.236                   | 6                                 | 338.854                  | 10                                | 431.444                  | 11                                |
| 16                             | Belçika         | 55.965                   | 5                                 | 190.884                  | 10                                | 232.961                  | 11                                |
| 12                             | Polonya         | 31.560                   | 4                                 | 143.354                  | 5                                 | 194.060                  | 6                                 |
| 15                             | İsveç           | 17.784                   | 2                                 | 172.223                  | 7                                 | 171.942                  | 8                                 |
| 1                              | ABD             | 2.172                    | 0                                 | 74.798                   | 0                                 | 156.391                  | 0                                 |
| 22                             | İsrail          | 43.255                   | 15                                | 70.306                   | 9                                 | 96.279                   | 8                                 |
| 8                              | Hollanda        | 15.199                   | 1                                 | 67.442                   | 2                                 | 93.636                   | 2                                 |
| 26                             | Portekiz        | 12.899                   | 3                                 | 23.602                   | 4                                 | 75.309                   | 8                                 |
| 27                             | Bulgaristan     | 25.956                   | 16                                | 45.025                   | 11                                | 74.758                   | 11                                |
| 21                             | Çekya           | 10.671                   | 2                                 | 41.491                   | 4                                 | 59.758                   | 4                                 |
| 19                             | Suudi Arabistan | 1.068                    | 0                                 | 38.973                   | 3                                 | 57.451                   | 3                                 |
| 18                             | Avusturya       | 31.221                   | 4                                 | 74.689                   | 6                                 | 50.919                   | 3                                 |
| 6                              | Kanada          | 36                       | 0                                 | 30.295                   | 1                                 | 47.773                   | 1                                 |
| 30                             | Güney Afrika    | 11.425                   | 3                                 | 25.998                   | 5                                 | 43.389                   | 8                                 |
| 17                             | Hindistan       | 2.489                    | 1                                 | 13.904                   | 1                                 | 38.577                   | 2                                 |
| 29                             | Rusya           | 36.643                   | 4                                 | 72.905                   | 3                                 | 27.342                   | 4                                 |
| 20                             | İsviçre         | 4.198                    | 1                                 | 21.383                   | 2                                 | 26.535                   | 2                                 |
| 11                             | Avustralya      | 2.848                    | 0                                 | 26.444                   | 1                                 | 25.093                   | 1                                 |
| 7                              | Çin             | 311                      | 0                                 | 31.545                   | 1                                 | 24.834                   | 0                                 |
| 31                             | Slovenya        | 7.119                    | 5                                 | 22.793                   | 8                                 | 10.472                   | 2                                 |
| 13                             | Singapur        | 838                      | 0                                 | 7.553                    | 1                                 | 8.900                    | 0                                 |
| 23                             | Slovakya        | 2.921                    | 1                                 | 35.890                   | 3                                 | 8.145                    | 1                                 |
| 14                             | Brezilya        | 27                       | 0                                 | 354                      | 0                                 | 4.602                    | 0                                 |
| 28                             | Şili            | 1.066                    | 1                                 | 3.940                    | 0                                 | 4.356                    | 1                                 |
| 36                             | Mısır           | 1.355                    | 4                                 | 43.845                   | 9                                 | 3.963                    | 12                                |
| 24                             | Malezya         | 205                      | 0                                 | 1.713                    | 0                                 | 3.312                    | 0                                 |
| 25                             | Tayvan          | 240                      | 0                                 | 3.569                    | 0                                 | 2.923                    | 0                                 |
| 4                              | Japonya         | 29                       | 0                                 | 496                      | 0                                 | 1.098                    | 0                                 |
| 33                             | BAE             | 2.938                    | 1                                 | 21.930                   | 2                                 | -                        | -                                 |
| 34                             | Fas             | 7.159                    | 3                                 | 76.350                   | 17                                | -                        | -                                 |

Kaynak: GRC Management tarafından Trademap'den üretilmiştir.



## KAPASİTE VE KÜRESEL REKABET

Türkiye'nin ithalat içindeki payını artırdığı ülkeler arasında özellikle Avrupa Birliği (AB) üyesi devletler ön plana çıkmaktadır. Belçika, İtalya, Polonya ve İsveç gibi ülkelerde hem değer hem de oran bazında artış kaydedilmiştir. Örneğin, Belçika'da 2005 yılında %5 olan Türkiye'nin ithalat içindeki payı, 2024'te %11 seviyesine yükselmiştir. Benzer şekilde, İtalya'da %6'dan %11'e, Polonya'da %4'ten %6'ya, İsveç'te ise %2'den %8'e çıkan oranlar, Türkiye'nin bu pazarlardaki etkinliğini artırdığını göstermektedir. Bu gelişmeler, Gümrük Birliği'nin sağladığı avantajlar, lojistik yakınlık, ürün kalitesindeki artış ve distribütör yapılarının güçlenmesiyle ilişkilendirilebilir. Bu ülkelerdeki başarı, sürdürülebilir ihracat politikalarının varlığına işaret etmektedir.

**Grafik 8: İlk 10 İthalat Pazarında % Değişim**



Kaynak: GRC Management tarafından Trademap'den üretilmiştir.

Bazı pazarlarda ise Türkiye'nin ithalat içindeki payında gerilemeler yaşanmıştır. Özellikle İsrail, 2015 yılında %9 olan payını 2024 yılında %8'e düşürmüştür ki bu dramatik azalma, muhtemelen siyasi gerilimler, rekabetin artması veya yerel üretimin teşvik edilmesi gibi nedenlerle ilişkilendirilebilir. Bu düşüş, büyük olasılıkla yaptırımlar, döviz kısıtları ve siyasi izolasyon politikaları ile bağlantılıdır. Fas ve Birleşik Arap Emirlikleri gibi pazarlarda Türkiye'nin ihracatı ise tamamen durmuş ya da verilere yansımayacak ölçüde düşmüştür. Bu tür pazarlarda yaşanan kayıplar, ihracat stratejilerinin risk analizine dayalı yeniden yapılandırılması gerektiğini ortaya koymaktadır.

**Tablo 21: Hedef Ülke İthalat Performans Yükselişi**

| Ülke      | 2005 (%) | 2024 (%) | Değerlendirme                          |
|-----------|----------|----------|----------------------------------------|
| İtalya    | 6        | 11       | Güçlü ve istikrarlı artış.             |
| Belçika   | 5        | 11       | İki katına çıkan pay.                  |
| Polonya   | 4        | 6        | Yavaş ama istikrarlı büyüme.           |
| Avusturya | 4        | 3        | Hafif düşüşe rağmen hala önemli pazar. |
| Slovakya  | 0        | 1        | Yeni pazara giriş.                     |
| İsveç     | 2        | 8        | Hızlı yükseliş.                        |
| İngiltere | 6        | 13       | En güçlü pazarlar arasında.            |

Kaynak: GRC Management tarafından Trademap'den üretilmiştir.

Bazı ülkelerde Türkiye'nin ithalat içindeki payı yıllar içinde sabit kalmış ya da hafif dalgalanmalar göstermiştir. Örneğin ABD ve Çin gibi büyük pazarlarda Türkiye'nin ithalat içindeki payı oldukça düşük kalmış (%0 civarında), bu da bu pazarlarda Türkiye'nin henüz ölçek kazanamadığını göstermektedir. Hindistan gibi pazarlarda %1-2 bandında yavaş bir artış söz konusudur. Bu eğilimler, söz konusu ülkelerdeki yerli üretimin güçlü olması, gümrük duvarlarının yüksekliği ya da dağıtım kanallarına erişimde zorluk yaşanması ile açıklanabilir. Bu tip pazarlarda Türkiye'nin konumunu güçlendirmesi için sektörel iş birlikleri, yerel ortaklıklar ve dijital ihracat altyapıları geliştirmesi kritik öneme sahiptir.

**Tablo 22: Hedef Ülke İthalat Performans Düşüşü**

| Ülke   | 2015 % | 2024 % | Yorum                                                 |
|--------|--------|--------|-------------------------------------------------------|
| İsrail | 9      | 8      | Düşüş, muhtemelen siyasi-ekonomik faktörlerle ilgili. |
| Rusya  | 4      | 4      | Toplam değer düşse de pay korunmuş.                   |
| Fas    | 17     | -      | İhracat durma noktasına gelmiş.                       |
| BAE    | 2      | -      | Pay azalmış.                                          |
| Mısır  | 9      | 12     | Pay da artış yaşanmış.                                |

Kaynak: GRC Management tarafından Trademap'den üretilmiştir.





## KAPASİTE VE KÜRESEL REKABET

Bölgesel bazda değerlendirildiğinde, Türkiye'nin beyaz eşya ve ev aletleri ihracatında en güçlü olduğu bölge açık ara Avrupa kıtasıdır. Almanya, Fransa, Belçika, Polonya ve İtalya gibi AB ülkelerinde Türkiye'nin pazar payı yüksek ve istikrarlıdır. Asya'da ise daha çok Singapur, Malezya ve Tayvan gibi küçük ama stratejik pazarlarda görünürlük sağlanmış, Çin ve Japonya gibi büyük pazarlarda ise toplam ihracat artsa bile ithalat içindeki pay sınırlı kalmıştır. Kuzey Amerika'da ise ABD'de Türkiye'nin payı hâlen çok düşüktür. Afrika ve Latin Amerika'da ise hacim küçük olmasına rağmen pay artış potansiyeli barındıran ülkeler mevcuttur (örneğin Güney Afrika ve Şili). Bu durum, bölgesel stratejilerin sadece toplam ithalat değeri değil, aynı zamanda büyüme potansiyeli, rekabet yoğunluğu ve siyasi riskler açısından da değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

**Tablo 23: Hedef Pazar Karakteristikleri**

| Bölge         | Genel Eğilim                                                   |
|---------------|----------------------------------------------------------------|
| AB Ülkeleri   | Pay artışı yüksek, ticari entegrasyon avantajı öne çıkıyor.    |
| Ortadoğu      | Belirsiz ve riskli, bazı pazarlarda düşüş mevcut.              |
| Uzak Doğu     | Toplam ihracat artsa da ithalat içindeki pay düşük kalıyor.    |
| Afrika        | Göreceli olarak pazar derinliği az ama büyüme potansiyeli var. |
| Kuzey Amerika | Pay düşük, fırsatlar yeterince değerlendirilmemiş.             |

Kaynak: GRC Management tarafından Trademap'den üretilmiştir.

Genel olarak bakıldığında Türkiye, Avrupa pazarlarında hem ölçek hem de pazar payı açısından güçlü bir konum elde etmiş durumdadır. Bu başarı, Gümrük Birliği avantajı, lojistik yakınlık ve kalite algısı ile desteklenmektedir. Ancak ABD, Çin, Hindistan gibi mega pazarlarda Türkiye'nin ithalat içindeki payı çok düşük kalmakta, bu da önemli bir stratejik eksiklikler. Bu pazarlara giriş için agresif tanıtım kampanyaları, yerel temsilcilikler ve e-ticaret tabanlı modeller değerlendirilmelidir. Ayrıca, siyasi ve ekonomik dalgalanmalara karşı dirençli ihracat portföyü oluşturmak adına, ülke risk skorlarına dayalı

bir pazar çeşitlendirme stratejisi geliştirilmesi önerilir. Son olarak, mevcut pazar payı yüksek olan ülkelerde müşteri sadakatini artırıcı faaliyetlere (servis altyapısı, garanti süreçleri, sürdürülebilir ambalaj gibi) daha fazla odaklanılmalıdır.

## Hedef Pazarda Avantaj Kazanmak

### 1. Çin'in Antrepo (Overseas Warehouse) Stratejisi

Çin, özellikle ABD-Çin ticaret savaşı (2018'den itibaren) sonrasında ve AB ile ABD'de artan anti-damping ve telafi edici vergiler gibi tarife risklerinden korunmak için "antrepo, serbest bölge ve overseas warehouse" (yurtdışı antrepo) modelini yaygın biçimde uygulamaya başlamıştır. Bu modelde Çinli üretici veya e-ticaret firmaları (ör. Alibaba, Shein, Temu, JD.com) malları toplu şekilde AB veya ABD'deki serbest bölge antrepolarına sevk eder. Bu mallar gümrükten geçirilmeden depolanır; sipariş geldikçe küçük partiler hâlinde veya son tüketiciye yönelik sevkiyatla piyasaya sürülür. Böylece ürünler yerel stok statüsünde hızlı teslim edilir, ithalat vergileri sipariş bazlı ödenir ve tarife riskleri minimize edilir.

Bu sistem Çin'e;

- Tarife esnekliği,
  - Lojistik süresinin kısılması,
  - Hızlı teslim ve düşük fiyat avantajı,
  - Kriz dönemlerinde arz sürekliliği
- gibi stratejik faydalar kazandırmaktadır.

Özellikle küçük ev aletleri ve kompakt beyaz eşyada, Çinli markaların AB limanlarındaki antrepo ağıları (Rotterdam, Hamburg, Pire vb.) sayesinde tarife krizlerine karşı sigorta ve hız avantajı elde ettikleri görülmektedir.

### 2. Beyaz Eşya Sektörü İçin Sınırlar

Beyaz eşya ürünleri, küçük ev aletlerine kıyasla yüksek hacimli ve ağır ürünlerdir; bu da antrepo modelinin bazı fizibilite zorluklarını beraberinde getirmektedir:

- **Depolama ve stok maliyetleri:** Avrupa veya ABD'de antrepo alanlarının m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> maliyeti oldukça yüksektir. Büyük hacimli ürünlerin stokta bekletilmesi, finansman yükü doğurmaktadır.
- **Vergi avantajı – maliyet dengesi:** Antrepo işletme maliyetleri, iç dağıtım, elleçleme, sigorta ve sermaye bağlama giderleri çoğu durumda vergi avantajını dengelemektedir.

• **Sipariş modeli uyumsuzluğu:** Beyaz eşya üretimi ve satışı genellikle sipariş bazlı ve sözleşmeli (B2B) yürütülür. Bu nedenle “talep oldukça küçük partiler hâlinde gümrükleme ve satış” modeli sektörün yapısıyla her zaman örtüşmez.

• **Alternatif modeller:** Nihai tüketiciye yakın mikro dağıtımda ülke içi depolar tercih edilirken, büyük hacimli kontratlı siparişlerde “factory-to-distribution center” modeli lojistik ve finansal açıdan daha verimlidir.

### 3. Türkiye İçin Alternatif Stratejik Öneriler

Bu değerlendirmeler ışığında, Türkiye’nin antrepo yerine üretim-tedarik hızını artıran “liman ve demiryolu odaklı lojistik stratejilere” yönelmesi daha rasyonel görünmektedir.

#### a. Liman Odaklı Yaklaşım

• **Marmara’daki fabrikalar için (İstanbul, Bolu, Eskişehir, Ankara):**

Ambarlı, Yarımca, Gemlik, Derince limanlarında yüksek hacimli ürün öncelikli yükleme slotları ve blok rezervasyon sistemi oluşturulabilir.

İstanbul trafiğine takılmamak için pre-gate park & randevulu sistem, ihracat beyannamesinin dijital ön onayı (pre-customs clearance) uygulanabilir.

• **Ege Bölgesi (Manisa fabrikaları):**

Alsancak ve Aliğa limanlarında blok gemi alanı (block-

space agreement) modeli geliştirilmeli.

Manisa–Aliğa hattında demiryolu bağlantılı konteyner taşımacılığı artırılmalı.

#### b. Demiryolu Odaklı Yaklaşım

• Trieste Ro-Ro + Duisburg Rail kombinasyonu, Avrupa içlerine 6–7 günde teslim sağlayarak Çin’e karşı avantaj yaratabilir.

• Fabrikalar için doğrudan demiryolu bağlantıları geliştirilmeli (ör. Çerkezköy–Halkalı, Manisa–Aliğa, Eskişehir–Bandırma).

• Devlet, bu hatlarda ton-km bazlı lojistik destek ve terminal indirimi sağlayabilir.

• Manisa–İzmir, Eskişehir–Mersin, Ankara–İskenderun gibi hatlarda demiryolu entegre kuru limanlar (dry port) aktif hale getirilmelidir.

Çin’in antrepo modeli, küçük hacimli ve e-ticaret odaklı ürünlerde oldukça etkili bir stratejidir; ancak beyaz eşya gibi büyük hacimli, sipariş bazlı sektörlerde uygulanabilirliği sınırlıdır.

Türkiye açısından en sürdürülebilir yol, lojistik altyapıyı (liman–demiryolu entegrasyonu) güçlendirmek, ihracat teslim süresini kısaltmak ve yeşil lojistik (SKDM uyumlu) taşımacılığı yaygınlaştırmaktır.

Bu sayede hem AB pazarına erişim hızlanacak hem de ülke, Çin’in antrepo avantajına karşı “yakın coğrafi hız üstünlüğü” stratejisini hayata geçirebilecektir.





### Politika Yapıcı Notu: Hedef Pazar Bağımsız Global Pazarlama Harcamalarının Desteklenmesi (TURQUALITY®/ Marka)

Hâlihazırda doğrudan bir hedef pazara tahsis edilmemiş global pazarlama harcamaları (ör. küresel dijital reklamlar, programatik kampanyalar, marka filmleri, global içerik/SEO yatırımları) destek hesabında yalnızca hedef pazarlarla ilişkilendirilebildiği ölçüde dikkate alınmakta; toplam harcama, hizmet kapsamındaki ülke sayısına bölünüp hedef pazar sayısı ile çarpılarak mekanik bir paylaştırma ile sınırlandırılmaktadır. Bu yöntem, marka inşası niteliğindeki global çalışmaların etkisini ve desteklenebilirliğini azaltmaktadır.

#### Öneri

- TURQUALITY®/Marka Programı altında “Global Harcama Modülü” oluşturulması ve hedef pazar bağımsız global pazarlama faaliyetlerinin (örn. global dijital medya, arama ve sosyal reklamları, SEO/ASO, kurumsal marka filmleri, çok dilli içerik üretimi, martech/CDP lisansları, küresel influencer iş birlikleri) ayrı bir kalem olarak destek kapsamına alınması.
- Destek oranı ve yıllık üst limitin program bütçesi ve firma ölçeği dikkate alınarak belirlenmesi.
- Paylaştırma yerine performans esaslı tahsis: Global harcamanın hedef pazarlara dağıtım trafiki/paylaşım metrikleri (örn. ülke bazlı oturum/paylaşım, dönüşüm, gelir katkısı) veya “tek kalem global” mantığıyla yapılabilmesi.
- Hedef Ülke Ölçeğine Göre Destek Süresinin Farklılaştırılması: Hedef ülke destek süresi, ülke ekonomisinin ölçeği, pazar büyüklüğü ve rekabet yoğunluğu dikkate alınarak belirlenmelidir. Örneğin, Çin gibi geniş ve karmaşık pazarlarda marka bilinirliği oluşturmak uzun zaman alırken, Hollanda gibi daha küçük ve yüksek alım gücüne sahip pazarlarda bu süreç çok daha kısa sürede tamamlanabilmektedir. Bu nedenle, destek sürelerinin “tek tip” yerine ülke ölçeği ve pazar derinliğiyle orantılı olarak farklılaştırılması, kaynak etkinliği ve etki analizi açısından daha rasyonel olacaktır.
- DYS ve Otomasyon Sistemleri Arasında Eşit Kolaylık Sağlanması: Halihazırda Destek Yönetim Sistemi (DYS) üzerinden başvuru yapan firmalar, yurt dışında düzenlenen belgeler için ticaret müşaviri onayı olmaksızın destek başvurusu yapabilmektedir. Benzer kolaylığın otomasyon sistemini kullanan firmalara da tanınması, belge onay süreçlerinde önemli zaman tasarrufu sağlayacak; böylece başvuru süresi kısalacak ve destek mekanizmasının erişilebilirliği artacaktır.

### İhracatta Büyüme Stratejisi

İhracatta büyüme stratejisinde şirket birleşmeleri, satın almalar ve marka iş birlikleri ön plana çıkmaktadır. Günümüz küresel rekabet koşullarında, sadece mevcut markaların korunması ya da geleneksel pazarlama yöntemleri ile pazar payının artırılması sınırlı sonuçlar doğurmaktadır. Türk firmalarının marka bilinirliğini artıracak, yeni pazarlara daha hızlı giriş imkânı sunacak ve mevcut konumlarını güçlendirecek stratejiler arasında şirket satın almaları ve marka evlilikleri önemli bir araç olarak görülmektedir.

### 3.2. Hedef Ülkeler Bağlamında İhracat Değerlendirmesi

Beyaz eşya ve ev aletleri sektöründe Türkiye’nin küresel pazarlara yaptığı ihracatın yönü ve yoğunluğu zaman içinde önemli değişim göstermektedir. 2005, 2015 ve 2024 yıllarını kapsayan karşılaştırmalı veriler; hem Türkiye’nin hedef pazar çeşitliliğinde artış olduğunu, hem de bazı geleneksel pazarlarda konumunu koruduğunu ortaya koymaktadır. Aşağıda sunulan Tablo, Türkiye’nin belli başlı ülkelere yönelik ihracat büyüklüklerini ve bu ülkelerin toplam ihracat içindeki oranlarını göstermekte; dolayısıyla hem mutlak büyümeyi hem de pazar payı değişimini gözler önüne sermektedir.

### İhracatta AB Yoğunlaşma Riski

Türkiye’nin beyaz eşya ve ev aletleri ihracatında Avrupa Birliği ülkeleri çok güçlü bir yer tutmaktadır. 2024 yılı itibarıyla toplam ihracatın yaklaşık %50’si yalnızca ilk 5 Avrupa ülkesine (Birleşik Krallık, Almanya, Fransa, İtalya, İspanya) yapılmaktadır. Bu durum, kısa vadede ölçek ekonomileri ve lojistik avantajlar sağlasa da uzun vadede önemli bir yoğunlaşma riski barındırmaktadır. Özellikle karbon vergileri, AB Yeşil Mutabakat uygulamaları, üretim regülasyonları ve jeopolitik kırılganlıklar gibi dışsal faktörler, bu pazar bağımlılığını stratejik tehdit haline getirebilir.

Üstelik AB ülkelerinde beyaz eşya ve ev aletleri pazarının büyük oranda doymuş olması, uzun vadede büyüme potansiyelini sınırlamaktadır. Yerli üretim teşvikleri, sürdürülebilirlik kriterlerine göre yeniden şekillenen kamu alımları ve enerji verimliliği odaklı tüketici eğilimleri, Türk ihracatçıları için fiyat ve regülasyon baskısını artırmaktadır. Bu tablo, ihracat portföyünde yapısal bir dönüşüm ihtiyacını gündeme getirmektedir.

**Tablo 24: Türkiye'nin Hedef Ülke İthalat Performansı**

| İhracat Yapılan Ülke        | 2005 İhracat | %  | 2015 İhracat | %  | 2024 İhracat | %  |
|-----------------------------|--------------|----|--------------|----|--------------|----|
| Birleşik Krallık            | 209.388      | 12 | 1.063.887    | 20 | 926.458      | 14 |
| Almanya                     | 192.843      | 11 | 819.162      | 15 | 674.803      | 10 |
| Fransa                      | 185.144      | 11 | 578.552      | 11 | 460.003      | 7  |
| İtalya                      | 87.136       | 5  | 339.107      | 6  | 426.888      | 6  |
| İspanya                     | 101.952      | 6  | 285.778      | 5  | 418.284      | 6  |
| Amerika Birleşik Devletleri | 3.585        | 0  | 115.806      | 2  | 243.067      | 4  |
| Rusya Federasyonu           | 58.703       | 3  | 52.184       | 1  | 227.786      | 3  |
| Romanya                     | 54.142       | 3  | 75.554       | 1  | 181.269      | 3  |
| Polonya                     | 28.143       | 2  | 129.812      | 2  | 180.260      | 3  |
| İsveç                       | 15.476       | 1  | 152.338      | 3  | 165.574      | 2  |
| Irak                        | 77.999       | 5  | 91.461       | 2  | 148.547      | 2  |
| Yunanistan                  | 43.052       | 3  | 72.747       | 1  | 139.067      | 2  |
| Fas                         | 9.255        | 1  | 72.347       | 1  | 126.068      | 2  |
| Azerbaycan                  | 23.430       | 1  | 32.529       | 1  | 112.395      | 2  |
| Mısır                       | 5.622        | 0  | 49.042       | 1  | 105.019      | 2  |
| Birleşik Arap Emirlikleri   | 7.436        | 0  | 38.076       | 1  | 100.313      | 2  |
| Sırbistan                   | -            | -  | 48.428       | 1  | 85.578       | 1  |
| Hollanda                    | 26.736       | 2  | 51.085       | 1  | 84.116       | 1  |
| Çekya                       | 9.241        | 1  | 48.392       | 1  | 71.248       | 1  |
| Suudi Arabistan             | 5.305        | 0  | 32.076       | 1  | 69.157       | 1  |
| Libya                       | 13.191       | 1  | 45.596       | 1  | 68.235       | 1  |
| Portekiz                    | 12.883       | 1  | 29.254       | 1  | 64.997       | 1  |
| Cezayir                     | 47.428       | 3  | 71.792       | 1  | 62.726       | 1  |
| Ukrayna                     | 40.038       | 2  | 17.778       | 0  | 62.518       | 1  |
| Belçika                     | 39.126       | 2  | 45.476       | 1  | 62.473       | 1  |
| Bulgaristan                 | 32.994       | 2  | 42.615       | 1  | 60.154       | 1  |
| Avustralya                  | 6.402        | 0  | 55.126       | 1  | 59.844       | 1  |
| Gürcistan                   | 13.323       | 1  | 26.696       | 0  | 58.067       | 1  |
| Danimarka                   | 20.876       | 1  | 24.733       | 0  | 55.293       | 1  |
| İrlanda                     | 17.386       | 1  | 28.759       | 1  | 52.533       | 1  |
| Hindistan                   | 2.690        | 0  | 9.466        | 0  | 48.087       | 1  |
| Avusturya                   | 19.110       | 1  | 48.622       | 1  | 46.991       | 1  |
| Tunus                       | 12.313       | 1  | 37.904       | 1  | 45.663       | 1  |
| İsrail                      | 38.633       | 2  | 83.230       | 2  | 43.189       | 1  |
| Güney Afrika                | 12.737       | 1  | 23.816       | 0  | 42.891       | 1  |
| Hırvatistan                 | 7.915        | 0  | 35.907       | 1  | 40.041       | 1  |
| Macaristan                  | 11.946       | 1  | 38.576       | 1  | 36.926       | 1  |
| Bosna-Hersek                | 8.331        | 0  | 18.990       | 0  | 34.779       | 1  |

Kaynak: GRC Management tarafından Trademap'den üretilmiştir.





### Pazar Çeşitlendirmesi ve Asya-Pasifik Potansiyeli

Türkiye'nin beyaz eşya ve ev aletleri ihracatında Avrupa Birliği'ne aşırı bağımlılığı, uzun vadede sürdürülebilir büyüme açısından önemli bir kırılganlık oluşturmaktadır. Bu bağlamda Asya-Pasifik (APAC) bölgesi, pazar çeşitlendirmesi için stratejik odak nokta olarak öne çıkmaktadır. Hindistan, Çin, Endonezya, Filipinler, Vietnam ve Malezya gibi ülkelerde orta sınıfın büyümesi, kentsel nüfusun artması ve konutlaşmanın hızlanması, bu pazarlarda beyaz eşya ve ev aletleri talebini tetikleyen başlıca dinamiklerdir.

Asya-Pasifik, dünya genelindeki en yüksek perakende satış hacmine sahip bölge olup, özellikle freestanding (solo) ürünler ve çamaşır makineleri segmentlerinde lider konumdadır. Bu durum, Türkiye gibi üretim ve mühendislik gücü olan ülkeler için büyük fırsatlar sunmaktadır. Ancak bölgedeki güçlü Uzak Doğulu markalarla rekabet etmek, sadece ürün kalitesiyle değil; yerelleştirilmiş tasarım, servis altyapısı ve distribütör ağlarının kurulması gibi stratejik alanlarda da yatırım yapılmasını gerektirir. Gümrük Birliği dışında kalan bu ülkelerle Serbest Ticaret Anlaşmaları (STA) yapılmamış olması, kısa vadede maliyet dezavantajı yaratmaktadır. Ancak Türk beyaz eşya ve ev aletleri ürünlerinin fiyat/performans dengesi ve dayanıklılık algısı sayesinde, orta vadede marka penetrasyonu mümkündür. Üstelik, freestanding ürünlerin talebi gelişmekte olan pazarlarda yüksek seyrederken, premium segmentte konumlanmak isteyen firmalar için yerleşik ürünler ve enerji verimliliği yüksek cihazlar da Asya-Pasifik pazarında rekabet imkânı sunmaktadır.

### İhracatta Büyüme Stratejisi

Türkiye'nin beyaz eşya ve ev aletleri ihracatında sürdürülebilir büyüme sağlamak için üç temel stratejik eksen öne çıkmaktadır: pazar çeşitlendirmesi, katma değer artışı ve marka yatırımı. İlk olarak, Avrupa Birliği dışındaki pazarlarda, özellikle Asya-Pasifik, Afrika ve Latin Amerika gibi yükselen bölgelerde, etkinlik artırılması hedeflenmelidir. Bu strateji, mevcut pazarlarda yaşanan doygunluk ve regülasyon baskılarının ötesine geçerek, daha hızlı büyüyen segmentlerde rekabet gücü elde etmeyi amaçlamaktadır.

Bu doğrultuda, ticaret diplomasisi araçları önemli bir rol oynamaktadır. Türkiye, 2023–2025 döneminde Fas, Mısır, Nijerya, Güney Afrika, Demokratik Kongo Cumhuriyeti,

Fildişi Sahili ve Zimbabve gibi Afrika ülkelerine; Japonya, Houston (ABD) ve Güneydoğu Asya'ya özel sektörel ticaret heyetleri düzenlemiş ve planlamıştır. Bu heyetler yalnızca tanıtım faaliyetleriyle sınırlı kalmayıp, yerel distribütör ve bayi ağlarının kurulması gibi kalıcı erişim stratejilerini de içermektedir. Söz konusu pazarlarda yetkili servis yatırımları ve garanti hizmetlerinin yaygınlaştırılması, Türk markalarının güvenilirliğini ve müşteri sadakatini artıran unsurlar olarak öne çıkmaktadır.

İkinci strateji, ihracatın katma değerli ürünlerle desteklenmesi üzerinedir. Akıllı ev sistemleri, enerji verimli cihazlar ve çevre dostu çözümler gibi inovatif ürünler aracılığıyla hem fiyat/marj dengesinin iyileştirilmesi hem de premium segmentte konumlanma sağlanmaktadır. Bu alanda büyümeyi hızlandırmak adına şirket birleşmeleri ve marka satın alımları (M&A) gibi yöntemler önceliklendirilmeli; bilinirliği yüksek markaların satın alınması yoluyla hedef pazarlarda hızlı penetrasyon sağlanmalıdır.

Üçüncü strateji ise “Made in Türkiye” algısının küresel ölçekte güçlendirilmesidir. Türkiye'nin beyaz eşya ve ev aletleri üretim kalitesi ve mühendislik kabiliyeti, kendi markalarıyla doğrudan son kullanıcıya ulaşarak daha görünür hale getirilmeli; uzun vadeli sadakat yaratacak pazarlama ve servis modelleri hayata geçirilmelidir. Ek olarak, ticaret anlaşmaları ve dış engellerin azaltılması da stratejik gündemin önemli bir parçasıdır. Türkiye'nin 23 ülkeyle yürürlükte olan Serbest Ticaret Anlaşmaları (STA), bu ülkelerle tarife dışı engelleri azaltarak pazar erişimini kolaylaştırmakta; en son Ukrayna ile onaylanan STA da bu sürecin güncelliğini koruduğunu göstermektedir. STA'dan ayrılan ülkeler özelinde de farklı stratejilerin devreye alınması ihracatta sürdürülebilir büyüme açısından önemlidir.

Son olarak, tüm bu stratejik adımların başarılı olması için finansal risk yönetimi büyük önem taşır. Ülke bazlı risk puanlamaları, kur dengesine dayalı gelir çeşitlendirmesi ve ticari kredi sigortalarının entegrasyonu, dış şoklara karşı kırılganlığı azaltarak ihracatın sürdürülebilirliğini desteklemektedir.

### 3.3. Rakip Ülkeler

Rakip ülkelerin analizinde, belirlenen kriterlere göre 2005 ve 2024 yılları arasındaki ihracat performansları karşılaştırılarak, en yüksek performansa sahip ilk 12 ülke tespit edilmiştir.

Türkiye'nin beyaz eşya ve ev aletleri sektöründe rakip ülkeleri sırasıyla aşağıdaki gibidir;

1. Çin
2. Polonya
3. Almanya
4. Türkiye
5. İtalya
6. Malezya
7. Meksika
8. Çekya
9. Hindistan
10. Slovenya
11. Slovakya
12. Vietnam

Türkiye'nin beyaz eşya ve ev aletleri sektöründe rakip ülkelerinin analizi 2005 ve 2024 yılları arasındaki ihracat tutarlarına dayalı yapılmış ve son 20 yıldaki değişim 2005, 2015 ve 2024 yılları dikkate alınarak aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

2005–2024 döneminde beyaz eşya ve ev aletleri ihracatında Çin açık ara liderliğini güçlendirmiş, küresel pazarın %30'undan %53,5'ine ulaşarak tek başına baskın aktör konumuna gelmiştir. Avrupa'da Polonya önemli bir üretim ve ihracat üssü haline gelmiş, payını 2005'te %5,4'ten 2024'te %13,3'e çıkararak Almanya'nın önüne geçmiştir.

### Türkiye'nin Konumu

Türkiye, 2005 yılında 1,68 milyar dolar ihracatla küresel pazarın %5,8'ini elinde bulundurmaktaydı. 2015'te ihracatını 5,34 milyar dolara çıkararak payını %8'e yaklaşırsa da 2024'te 6,62 milyar dolar ile payı %7,6'da kalmıştır.

• Mutlak ihracat değeri artmış olsa da küresel pazardaki payı son 10 yılda durağanlaşmış ve Polonya'nın yükselişi ile birlikte Türkiye'nin bölgesel rekabet gücü görece azalmıştır.

**Tablo 25: Rakip Ülke İhracat Performansları**

| Rakip Ülke | 2005 (1.000 Dolar) | %     | 2015 (1.000 Dolar) | %     | 2024 (1.000 Dolar) | %     |
|------------|--------------------|-------|--------------------|-------|--------------------|-------|
| Çin        | 8.673.110          | 29,58 | 29.069.035         | 41,16 | 46.528.526         | 53,57 |
| Polonya    | 1.583.345          | 5,40  | 9.362.978          | 13,26 | 11.567.744         | 13,32 |
| Almanya    | 7.808.017          | 26,63 | 9.743.347          | 13,80 | 10.680.266         | 12,30 |
| Türkiye    | 1.687.631          | 5,76  | 5.343.375          | 7,57  | 6.623.525          | 7,63  |
| İtalya     | 5.763.116          | 19,65 | 3.432.168          | 4,86  | 3.426.451          | 3,94  |
| Malezya    | 541.208            | 1,85  | 3.681.641          | 5,21  | 3.079.320          | 3,55  |
| Meksika    | 1.940.140          | 6,62  | 7.531.991          | 10,67 | 1.927.682          | 2,22  |
| Çekya      | 317.376            | 1,08  | 767.418            | 1,09  | 1.341.587          | 1,54  |
| Hindistan  | 75.976             | 0,26  | 462.830            | 0,66  | 578.166            | 0,67  |
| Slovenya   | 526.913            | 1,80  | 450.844            | 0,64  | 568.194            | 0,65  |
| Slovakya   | 391.077            | 1,33  | 606.147            | 0,86  | 535.559            | 0,62  |
| Vietnam    | 13.578             | 0,05  | 166.255            | 0,25  | -                  | -     |
| Toplam     | 29.321.487         | -     | 70.618.029         | -     | 86.857.020         | -     |

Kaynak: GRC Management tarafından Trademap'den üretilmiştir.



- Özellikle Polonya'nın 2005 yılında %5,4'ten 2024 yılında %14'lere ulaşması ile kıyaslandığında Türkiye'nin büyüyen pazarda en yakın rakibine kıyasla ciddi potansiyel kaybettiği görülmektedir.
- Özellikle 2015 sonrası dönemde Çin'in ivmesi ve Polonya'nın AB içi lojistik avantajları Türkiye'nin pay kaybını hızlandırmıştır.

### Diğer Ülkeler

- Almanya ve İtalya gibi geleneksel üreticiler ihracatta mutlak değerlerini korumakla birlikte pazar paylarını ciddi oranda kaybetmişlerdir (Almanya %27'den %12,3'e, İtalya %20'den %3,9'a).
  - Meksika, 2015'te %10,6 paya kadar yükselmesine rağmen 2024'te yeniden %2,2 seviyesine gerileyerek dalgalı bir performans göstermiştir.
  - Çekya, Slovenya ve Slovakya sınırlı ama istikrarlı artışlarla AB içi üretim üssü olma rolünü sürdürmektedir.
  - Hindistan kademeli büyüme ile %0,7 civarında küçük fakat artan bir oyuncu haline gelmiştir.
  - Vietnam ise 2015'te küçük bir pay yakalamış, 2024 verilerinde kayda değer bir artış göstermemiştir.
- Türkiye, 2024 itibarıyla dünyada dördüncü büyük ihracatçı konumunu korumakta, ancak pazar payı bakımından durağan bir seyir izlemektedir.

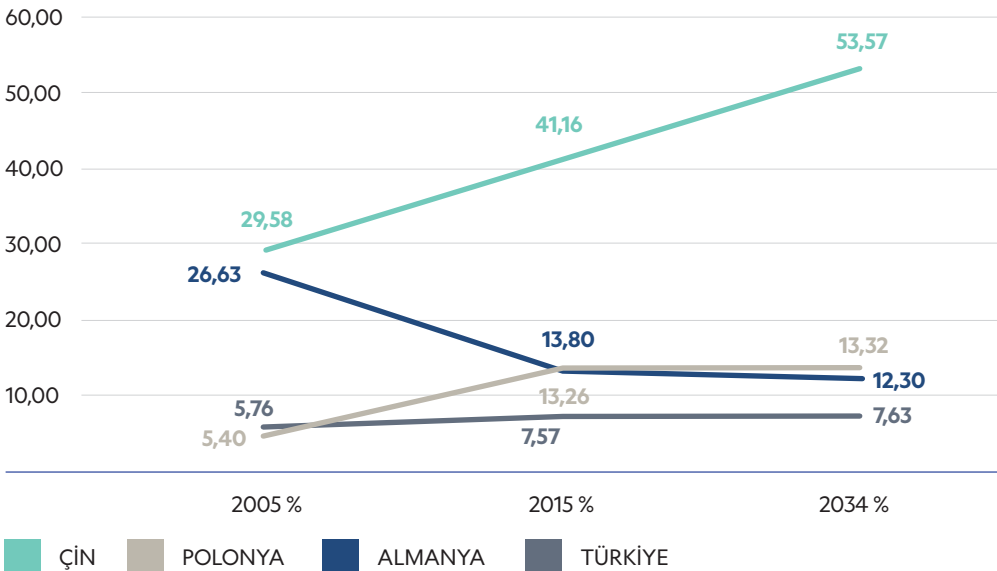
Bu durum:

- Polonya'nın hızlı yükselişi,
- Çin'in küresel hakimiyeti,
- AB içi regülasyon ve lojistik avantajların Türkiye aleyhine işlenmesi ile açıklanabilir.

Sonuç olarak Türkiye'nin ihracat performansı mutlak artış göstermesine rağmen görece pazar kaybı yaşadığı için sektörün sürdürülebilir rekabet gücü adına yüksek katma değerli ürün geliştirme, lojistik entegrasyon ve AB yeşil dönüşüm standartlarına uyum konularında stratejik adımlar atması kritik görünmektedir. Rakip ülkeler belirlenirken sadece ihracat verileri dikkate alınmamış ve uçtan uca ihracat, maliyet ve fiyat üzerinde etkisi olabilecek tüm faktörler dikkate alınmıştır.

1. Üretim Altyapısı
2. Ürün Genişliği ve Teknolojik Derinlik
3. İhracat Performansı
4. Devlet Teşvik ve Politikaları
5. İş Gücü & Maliyet Yapısı
6. Lojistik ve Coğrafi Avantajlar
7. Sürdürülebilirlik & Yeşil Uyum
8. Marka Değeri & Tanınırlık

Grafik 9: İlk 4 Ülke İhracat Pazar Payları



**Tablo 26: Rakip Ülke Özet Analiz**

| <b>Kategori</b>                          | <b>Alt Kriterler</b>                                                                                                                                                                                   | <b>Açıklama</b>                                                                                                   |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Üretim Altyapısı                      | Toplam üretim kapasitesi (adet)- Ana üretici firmalar ve markalar- OEM / ODM üretim oranı- Montaj vs. entegre üretim yapısı                                                                            | Üretim hacmi, rekabetin temel dayanağıdır. Özellikle Çin, Polonya gibi ülkelerde yüksek hacimli üretim önemlidir. |
| 2. Ürün Genişliği ve Teknolojik Derinlik | Ürün gamı (buzdolabı, çamaşır makinesi, ankastre, küçük ev aletleri vb.)- Akıllı ürün payı (IoT, enerji verimli ürünler)- Yerli teknoloji oranı / patent portföyü                                      | Ürün çeşitliliği, rekabetçi farklılaşmada kritik faktördür. IoT oranı yüksek ülkeler teknoloji üstünlüğü taşır.   |
| 3. İhracat Performansı                   | Toplam ihracat hacmi ve değeri- Başlıca hedef pazarlar- Dış ticaret fazlası / açığı- Damping/rekabet şikâyet geçmişi                                                                                   | Hedef ülkelere ulaşma başarısı ve uluslararası dağıtım kabiliyeti incelenmelidir.                                 |
| 4. Devlet Teşvik ve Politikaları         | Üretim teşvikleri (vergi, enerji, arazi, işgücü)- İhracat teşvikleri (iade, KDV istisnası, navlun desteği)- Teknoloji & Ar-Ge destekleri- Yatırım teşvik sınıflandırması (stratejik, öncelikli sektör) | Rekabetçilikte kamu politikalarının etkisi büyüktür. Polonya, Meksika gibi ülkelerde devlet teşvikleri güçlüdür.  |
| 5. İş Gücü & Maliyet Yapısı              | Ortalama işçilik maliyetleri (saatlik)- Verimlilik / kişi başına üretim- Sendikalaşma / sosyal istikrar                                                                                                | Üretim maliyeti kıyaslamaları yapılmalıdır. Çin ve Vietnam gibi ülkeler düşük maliyet avantajına sahiptir.        |
| 6. Lojistik ve Coğrafi Avantajlar        | Hedef pazarlara mesafe- Liman altyapısı, tedarik zinciri sürekliliği- Serbest ticaret bölgeleri / gümrük avantajları                                                                                   | Örneğin Meksika'nın ABD pazarı için, Türkiye'nin AB için yakın üretim avantajı vardır.                            |
| 7. Sürdürülebilirlik & Yeşil Uyum        | Karbon salınım yoğunluğu- Yeşil üretim sertifikaları (ISO 50001, enerji etiketleri)- AB CBAM gibi uygulamalara uyum düzeyi                                                                             | Yeşil dönüşüm rekabeti yeniden şekillendiriyor; bu alanda geç kalan ülkeler dezavantajlı duruma düşebilir.        |
| 8. Marka Değeri & Tanınırlık             | Global marka sayısı (ör. LG, Bosch, Whirlpool gibi)- Yerli üretici / global marka oranı- Pazarlama ve Ar-Ge yatırımları                                                                                | Marka algısı ve pazarlama kabiliyeti rekabetin en soyut ama etkili unsurudur.                                     |



## KAPASİTE VE KÜRESEL REKABET

Rakip ülkelerin özet analizine aşağıda yer verilmiş olup, analiz infografiklerle desteklenmiştir.

### ÇİN

#### Çin - Kritik Rekabetçilik Metrikleri



##### Üretim Altyapısı

Dünyanın lideri, yüksek hacimli üretim



##### İhracat Performansı

Global sıralamada 1



##### İş Gücü ve Maliyet

Maliyet avantajını otomasyonla sürdürüyor



##### Lojistik Avantajı

Asya, Avrupa, Afrika'ya kara ve deniz yolu bağlantısı

**Üretim Altyapısı:** Dünyanın en büyük üretim üssü konumundadır. Küresel ölçek ve yüksek otomasyon kapasitesi mevcuttur.

**Ürün & Teknoloji:** Ana ve premium segmentte geniş ürün yelpazesi sunulmaktadır. IoT ve yapay zekâ entegrasyonu yaygın olarak uygulanmaktadır.

**İhracat:** 2005 yılında yüzde 30,1 olan pazar payı 2024 yılında yüzde 55,5 seviyesine yükselmiş ve küresel liderlik pekiştirilmiştir.

**Teşvikler:** Ar-Ge, kapasite dönüşümü ve yerli ekosisteme yönelik destekler ön plandadır.

**İş Gücü & Maliyet:** Ücret seviyeleri artmakla birlikte ölçek ve otomasyon avantajları maliyetleri dengelemektedir.

**Lojistik:** Kuşak-Yol lojistik ağının merkezinde yer almaktadır.

**Sürdürülebilirlik:** Yeşil fabrika uygulamaları ve enerji verimliliği programları ivme kazanmıştır.

**Marka:** Haier, Midea ve Hisense gibi markalar küresel bilinirliğe sahiptir.

**Genel Değerlendirme:** Ölçek, hız ve tedarik derinliği ile küresel liderliği sürdürmektedir. Ancak jeopolitik riskler ve tedarik bağımlılıkları çeşitlendirme ihtiyacını doğurmaktadır.

# TÜRKİYE

## Türkiye - Kritik Rekabetçilik Metrikleri



### Üretim Altyapısı

Avrupa lideri, yüksek üretim kapasitesi



### İhracat Performansı

2005'ten 2024'e %5,9'dan %7,9'a mutlak büyüme



### Teşvikler

Ar-Ge / Tasarım Merkezi odaklı teşvikleri



### Lojistik

AB'ye karayolu bağlantısı



### Sürdürülebilirlik

E-atık yönetimi, geri dönüşüm ve ISO standartlarına dayalı uygulamalar mevcuttur.

**Üretim Altyapısı:** Avrupa'nın en büyük üreticilerinden biridir. Güçlü yan sanayi ve tedarikçi ekosistemine sahiptir.

**Ürün & Teknoloji:** AB standartlarına uygun üretim yapılmakta, verimli ve akıllı cihazlarda geniş ürün portföyü bulunmaktadır.

**İhracat:** 2005 yılında yüzde 5,9 olan pazar payı 2024 yılında yüzde 7,9 olarak gerçekleşmiştir. Mutlak hacimde artış sağlanmış ancak göreceli pay sınırlı kalmıştır.

**Teşvikler:** Ar-Ge ve tasarım merkezi teşvikleri ile Yeşil Mutabakat ve SKDM uyum çalışmaları önceliklidir.

**İş Gücü & Maliyet:** Nitelikli iş gücüne sahiptir. Son yıllarda enflasyonist baskılar öne çıkmaktadır.

**Lojistik:** AB'ye kara yolu ile 3-5 gün içerisinde teslimat yapılabilmekte, MENA pazarlarına hızlı erişim sağlanmaktadır.

**Sürdürülebilirlik:** E-atık yönetimi, geri dönüşüm ve ISO standartlarına dayalı uygulamalar mevcuttur.

**Marka:** Beko, Arçelik ve Vestel güçlü konumdadır. Premium segmentte gelişme ihtiyacı bulunmaktadır.

**Genel Değerlendirme:** Coğrafi konum, marka bilinirliği ve sanayi ekosistemi önemli avantajlar sunmaktadır. Ancak katma değer yaratımı ve enerji maliyetleri kritik gündemdir.



# POLONYA

### Polonya - Kritik Rekabetçilik Metrikleri



#### Ürün & Teknoloji

Çekirdek ürünlere odaklanmakta olup premium ve IoT uygulamaları sınırlıdır.

#### İhracat

2005 yılında yüzde 5,5 olan pazar payı 2024 yılında yüzde 13,8'e yükselmiş ve ülke Avrupa'da önemli bir ihracat merkezi haline gelmiştir.



#### Teşvikler

Ar-Ge ve tasarım merkezi teşvikleri ile Yeşil Mutabakat ve CBAM uyum çalışmaları önceliklidir.



#### Genel Değerlendirme

Maliyet-verimlilik dengesi sayesinde cazip bir üretim merkezi haline gelmiştir. Ancak katma değerli üretim ve marka geliştirme alanında ilerlemelere ihtiyaç vardır.



**Üretim Altyapısı:** AB içinde ikinci büyük üretim merkezidir. OEM üretimi ağırlıktadır.

**Ürün & Teknoloji:** Çekirdek ürünlere odaklanılmakta olup premium ve IoT uygulamaları sınırlıdır.

**İhracat:** 2005 yılında yüzde 5,5 olan pazar payı 2024 yılında yüzde 13,8'e yükselmiş ve ülke Avrupa'da önemli bir ihracat merkezi haline gelmiştir.

**Teşvikler:** AB fonları ve doğrudan yabancı yatırım çekme kabiliyeti güçlüdür.

**İş Gücü & Maliyet:** Orta maliyetli fakat yüksek verimlilik düzeyine sahiptir.

**Lojistik:** Orta Avrupa'da hub konumundadır. Karayolu ve demiryolu bağlantıları güçlüdür.

**Sürdürülebilirlik:** AB regülasyonları ile uyumlu raporlama altyapısına sahiptir. Yatırımlar artış göstermektedir.

**Marka:** OEM kapasitesi güçlüdür, yerli marka geliştirme zayıftır.

**Genel Değerlendirme:** Maliyet-verimlilik dengesi sayesinde cazip bir üretim merkezi haline gelmiştir. Ancak katma değerli üretim ve marka geliştirme alanında ilerleme ihtiyacı vardır.

# ALMANYA

## Almanya - Kritik Rekabetçilik Metrikleri



### Üretim Altyapısı

Mühendislik kalitesi ve premium üretim gücüdür.

### İhracat

2005'te %27,1 pazar payına sahipken 2024'te %12,8'e gerilemiştir. Mutlak hacimde artış olsa da göreceli pay düşmüştür.



### Teşvikler

AB ve eyalet fonları, yeşil dönüşüm destekleri.



### İş Gücü & Maliyet

Yüksek maliyetli fakat yüksek verimli ve kaliteli iş gücü.



### Lojistik

Avrupa'nın lojistik omurgasında merkezi konum.



### Sürdürülebilirlik:

Net sıfır ve enerji verimliliği yatırımlarında lider.

**Üretim Altyapısı:** Yüksek mühendislik kalitesi ve premium segment odaklı üretim yapısı mevcuttur.

**Ürün & Teknoloji:** Akıllı, verimli ve uzun ömürlü ürünlerde küresel liderdir.

**İhracat:** 2005 yılında yüzde 27,1 olan pazar payı 2024'te yüzde 12,8'e gerilemiştir.

**Teşvikler:** AB ve eyalet bazlı yeşil dönüşüm fonlarından faydalanmaktadır.

**İş Gücü & Maliyet:** Yüksek ücret seviyeleri söz konusudur. Ancak kalite ve verimlilik ile dengelenmektedir.

**Lojistik:** AB'nin lojistik merkezinde yer almaktadır.

**Sürdürülebilirlik:** Net-sıfır atık hedefleri ve enerji verimliliği yatırımları ön plandadır.

**Marka:** Bosch, Siemens ve Miele güçlü küresel markalardır.

**Genel Değerlendirme:** Premium kalite ve marka gücü ile öne çıkmaktadır. Yüksek maliyetler ise OEM yatırımlarını yurt dışına yönlendirmektedir.





# İTALYA

### İtalya - Kritik Rekabetçilik Metrikleri



#### Üretim Altyapısı

Köklü sanayi geleneği ve tasarım odaklı üretim yapısı vardır.



#### Ürün & Teknoloji

Estetik ve fonksiyonel tasarımda güçlüdür. Premium segmente öne çıkmaktadır.



#### İhracat

2005 yılında yüzde 20 olan pazar payı 2024'te yüzde 4'e gerilemiştir.



#### Teşvikler

AB ve ulusal destek mekanizmaları mevcuttur.



#### İş Gücü & Maliyet:

SMEG, De'Longhi, Candy



#### Genel Değerlendirme

Tasarım ve marka algısı ile güçlüdür. Ancak yüksek maliyetler ve ölçek sınırlamaları ihracat rekabetini zayıflatmaktadır.

**Üretim Altyapısı:** Köklü sanayi geleneği ve tasarım odaklı üretim yapısı vardır.

**Ürün & Teknoloji:** Estetik ve fonksiyonel tasarımlarda güçlüdür. Premium segmentte öne çıkmaktadır.

**İhracat:** 2005 yılında yüzde 20 olan pazar payı 2024'te yüzde 4'e gerilemiştir.

**Teşvikler:** AB ve ulusal destek mekanizmaları mevcuttur.

**İş Gücü & Maliyet:** Yüksek maliyetli üretim söz konusudur. Katma değerli tasarım ile denge sağlanmaktadır.

**Lojistik:** Akdeniz üzerinden güçlü erişim kapasitesine sahiptir.

**Sürdürülebilirlik:** Yüksek standartlara uyumlu yatırımlar yapılmaktadır.

**Marka:** SMEG, De'Longhi, Candy.

**Genel Değerlendirme:** Tasarım ve marka algısı ile güçlüdür. Ancak yüksek maliyetler ve ölçek sınırlamaları ihracat rekabetini zayıflatmaktadır.

# MALEZYA

## Malezya - Kritik Rekabetçilik Metrikleri



### Üretim Altyapısı

ASEAN'da elektronik tabanlı esnek üretim yapısı.



### Ürün & Teknoloji

Orta segment ürünlerde güçlü, komponent üretimi gelişmiş.



### İhracat Performansı

2024 ihracatı 3,0 milyar dolar (%3,1 pazar payı).



### Teşvikler

Serbest bölgeler ve yatırım kolaylıkları.



### İş Gücü & Maliyet

Düşük-orta maliyet, nitelik artışı sürüyor.



### Lojistik

Singapur koridoru üzerinden güçlü liman ve hava yolu erişimi.



### Genel Değerlendirme

Maliyet esnekliği ile avantajlı, ancak ölçek ve marka derinliği sınırlı.

**Üretim Altyapısı:** ASEAN'da elektronik tabanlı esnek üretim yapısı.

**Ürün & Teknoloji:** Orta segment ürünlerde güçlü, komponent üretimi gelişmiş.

**İhracat Performansı:** 2024 ihracatı 3,0 milyar dolar (%3,1 pay).

**Teşvikler:** Serbest bölgeler ve yatırım kolaylıkları etkin.

**İş Gücü & Maliyet:** Düşük-orta maliyet, nitelik artışı sürüyor.

**Lojistik:** Singapur koridoru üzerinden güçlü liman ve hava yolu erişimi.

**Sürdürülebilirlik:** Uyum ve raporlama gelişmekte.

**Marka:** OEM/ODM odaklı, küresel marka sınırlı.

**Genel Değerlendirme:** Maliyet esnekliği ile avantajlı, ancak ölçek ve marka derinliği sınırlı.



# MEKSİKA

### Meksika - Kritik Rekabetçilik Metrikleri



#### Üretim Altyapısı

Whirlpool, LG, Mabe üretim üsleri; ABD'ye yakınlık avantajı.



#### Ürün & Teknoloji

Büyük hacimli ürünler, sınırlı IoT entegrasyonu.



#### İhracat Performansı

2024 ihracatı 1,9 milyar dolar (%2,3 pay).



#### İş Gücü & USMCA

USMCA kapsamında sanayi/ üretim kapasitesi yönetiliyor.



#### Lojistik

Kara ve deniz yolu ile ABD'ye hızlı erişim.



#### Genel Değerlendirme

ABD pazarına stratejik bağımlılık; kalite ve tedarik istikrarı kritik.

**Üretim Altyapısı:** Whirlpool, LG, Mabe üretim üsleri; ABD'ye yakınlık avantajı.

**Ürün & Teknoloji:** Büyük hacimli ürünler, sınırlı IoT entegrasyonu.

**İhracat Performansı:** 2024 ihracatı 1,9 milyar dolar (%2,3 pay).

**Teşvikler:** USMCA kapsamında sanayi/serbest bölge teşvikleri.

**İş Gücü & Maliyet:** Düşük ücret, yüksek üretim kapasitesi; ABD'ye yakınlık avantajı.

**Lojistik:** Kara ve deniz yolu ile ABD'ye hızlı erişim.

**Sürdürülebilirlik:** ENERGY STAR uyumu; raporlama gelişmeli.

**Marka:** Mabe bölgesel ölçekte güçlü.

**Genel Değerlendirme:** ABD pazarına stratejik bağımlılık kritik; çeşitlendirme gerekliliği yüksek.

# ÇEKYA

## Çekya - Kritik Rekabetçilik Metrikleri



### Üretim Altyapısı

Köklü sanayi geçmişi; Bosch / Siemens yatırımları ile güçlenmiş üretim kapasitesi.



### İhracat Performansı

Fonksiyonel ve dayanıklı ürünlerde OEM ağırlıklı üretim. AB odaklı; 2024 ihracatı 1,3 milyar dolar (%1,6 pay).



### Teşvikler

AB fonları ve yatırım kolaylıkları etkin.



### İş Gücü & Maliyet

Orta maliyet, yüksek mesleki nitelik.



### Lojistik

AB içi taşıma merkezi; kara ve demiryolu ağında güçlü.



### Sürdürülebilirlik

Enerji verimliliği yatırımları öne çıkıyor.



### Genel Değerlendirme

AB içinde güvenilir üretim üssü; katma değer ve marka geliştirme ihtiyacı sürüyor.

**Üretim Altyapısı:** Köklü sanayi geçmişi, Bosch/Siemens yatırımları ile güçlenmiş üretim kapasitesi.

**Ürün & Teknoloji:** Fonksiyonel ve dayanıklı ürünlerde OEM ağırlıklı üretim.

**İhracat Performansı:** AB odaklı; 2024 ihracatı 1,3 milyar dolar (%1,6 pay).

**Teşvikler:** AB fonları ve yatırım kolaylıkları etkin.

**İş Gücü & Maliyet:** Orta maliyet, yüksek mühendislik niteliği.

**Lojistik:** AB içi taşıma merkezi, kara ve demiryolu ağında güçlü.

**Sürdürülebilirlik:** Enerji verimliliği yatırımları öne çıkıyor.

**Marka:** OEM üretimi güçlü, yerli marka zayıf.

**Genel Değerlendirme:** AB içinde güvenilir üretim üssü; katma değer ve marka geliştirme ihtiyacı sürüyor.



# HİNDİSTAN

### Hindistan - Kritik Rekabetçilik Metrikleri



#### Üretim Altyapısı

Hızla büyüyen kapasite, montajdan üretime geçiş süreci.



#### Ürün & Teknoloji

Orta segment, kademeli IoT ve yerelleşme.



#### İhracat Performansı

2024 ihracatı 0,57 milyar dolar (%0,9 pay).



#### Teşvikler

"Make in India" ve PLI programları.



#### İş Gücü & Maliyet

Düşük maliyet, kalite değişkenliği yönetim gerektiriyor.



#### Lojistik

Liman altyapısı geliyor, bölgesel erişim potansiyeli var.



#### Genel Değerlendirme

Uzun vadeli ölçek hikâyesi güçlü; kalite ve tedarik istikrarı kritik.

**Üretim Altyapısı:** Hızla büyüyen kapasite, montajdan üretime geçiş süreci.

**Ürün & Teknoloji:** Orta segment, kademeli IoT ve yerileşme.

**İhracat Performansı:** 2024 ihracatı 0,57 milyar dolar (%0,69 pay).

**Teşvikler:** "Make in India" ve PLI programları.

**İş Gücü & Maliyet:** Düşük maliyet, kalite değişkenliği yönetim gerektiriyor.

**Lojistik:** Liman altyapısı geliyor, bölgesel erişim potansiyeli var.

**Sürdürülebilirlik:** Standartlar gelişmekte, eyaletler arası farklılık yüksek.

**Marka:** Godrej, Voltas, Whirlpool India.

**Genel Değerlendirme:** Uzun vadeli ölçek hikâyesi güçlü; kalite ve tedarik istikrarı kritik.

# SLOVENYA

## Slovenya - Kritik Rekabetçilik Metrikleri



### Üretim Altyapısı

Sınırlı ölçekli üretim, AB'ye entegre.



### Ürün & Teknoloji

Orta segment, OEM ağırlıklı.



### İhracat Performansı

2024 yılında 0,6 milyar dolar ihracat, %0,7 pazar payı.



### Teşvikler

AB fonları, sınırlı ulusal teşvikler.



### İş Gücü & Maliyet

Orta maliyet, nitelikli iş gücü.



### Lojistik

AB içi kara yolu bağlantısı.



### Sürdürülebilirlik

Yüksek AB uyum seviyesi; ancak ölçek ve marka geliştirme sınırlı.

**Üretim Altyapısı:** Sınırlı ölçekli, Avrupa'ya entegre üretim yapısı.

**Ürün & Teknoloji:** Orta segment, OEM odaklı ürünler.

**İhracat Performansı:** 2024 ihracatı 0,56 milyar dolar (%0,68 pay).

**Teşvikler:** AB fonları ve sınırlı ulusal teşvikler.

**İş Gücü & Maliyet:** Orta maliyet, nitelikli iş gücü.

**Lojistik:** Kara yolu bağlantısı ile AB içi entegrasyon güçlü.

**Sürdürülebilirlik:** AB uyumu yüksek seviyede.

**Marka:** Gorenje (Hisense çatısı altında) öne çıkan marka.

**Genel Değerlendirme:** Küçük ölçekli, OEM ağırlıklı üretim; ölçek ve pazar çeşitliliği geliştirilmesi gereken alan.





# SLOVAKYA

### Slovakya - Kritik Rekabetçilik Metrikleri



#### Üretim Altyapısı

AB içinde yükselen üretim merkezi; OEM odaklı.



#### Ürün & Teknoloji

Orta segment, verimlilik odaklı üretim.



#### İhracat Performansı

2024 ihracatı 0,53 milyar dolar (%0,64 pay).



#### Teşvikler

AB destekli yatırımlar.



#### İş Gücü & Maliyet

Düşük-orta maliyet, verimlilik orta seviyede.



#### Lojistik

Orta Avrupa dağıtım avantajı.



#### Sürdürülebilirlik

Uzun vadeli ölçek avantajı; ancak katma değer ve marka derinliği sınırlı.

#### Marka

Godrej, Voltas, Whirlpool India

**Üretim Altyapısı:** AB içinde yükselen üretim merkezi; OEM odaklı.

**Ürün & Teknoloji:** Sınırlı inovasyon, verimlilik odaklı üretim.

**İhracat Performansı:** 2024 ihracatı 0,53 milyar dolar (%0,64 pay).

**Teşvikler:** AB destekli yatırımlar.

**İş Gücü & Maliyet:** Düşük-orta maliyet, verimlilik orta seviyede.

**Lojistik:** Orta Avrupa dağıtım avantajı.

**Sürdürülebilirlik:** Uyumlu, raporlama kapasitesi gelişmeli.

**Marka:** Yerli marka yok, OEM ağırlıklı.

**Genel Değerlendirme:** Maliyet ve konum avantajlı, ancak katma değer ve marka geliştirme ihtiyacı sürüyor.

# VIETNAM

## Vietnam - Kritik Rekabetçilik Metrikleri



### Üretim Altyapısı:

Samsung ve LG için üretim üssü; OEM bazlı büyüme.



### Ürün & Teknoloji:

Orta-düşük segment, sınırlı IoT.



### İhracat Performansı:

2015'te ivme kazandı; 2024 sonrası veri sınırlı.



### Teşvikler:

"Make in Vietnam" ve ithal ikamesi politikaları.



### İş Gücü & Maliyet:

Düşük maliyet; verimlilik artış potansiyeli var.



### Lojistik:

Güneydoğu Asya deniz ticaret yollarına entegre.



### Genel Değerlendirme:

Maliyet avantajlı cazip; teknoloji ve marka geliştirme ihtiyacı sürüyor.

### Marka:

Küresel markası yok, OEM odaklı.

**Üretim Altyapısı:** Samsung ve LG için üretim üssü; OEM bazlı büyüme.

**Ürün & Teknoloji:** Orta-düşük segment, sınırlı IoT.

**İhracat Performansı:** 2015'te ivme kazandı, 2024 sonrası veri sınırlı.

**Teşvikler:** "Make in Vietnam" ve ithal ikamesi politikaları.

**İş Gücü & Maliyet:** Düşük maliyet; verimlilik artış potansiyeli var.

**Lojistik:** Güneydoğu Asya deniz ticaret yollarına entegre.

**Sürdürülebilirlik:** Gelişmekte, uygulamalar çeşitleniyor.

**Marka:** Küresel markası yok, OEM odaklı.

**Genel Değerlendirme:** Maliyet avantajıyla cazip; teknoloji ve marka geliştirmede ilerleme ihtiyacı sürüyor.

## Türkiye'nin konumlanması

**Doğrudan rakipler:** Polonya/Çekya/Slovakya (AB içi maliyet-verim), Meksika/Vietnam (maliyet ve pazar yakınlığı).

**Ayrırt edici üstünlük:** Marka gücü ve AB'ye yakın hızlı teslim ve gelişmiş yan sanayi.

**Geliştirme alanı:** Premium/AI-IoT ürün karması, CBAM uyumu, enerji maliyeti, kalıp/komponent yerelleştirme.



### 3.4. Küresel Büyüme Projeksiyonları (2026–2029) ve Türkiye

#### A. Beyaz Eşya Pazarı Analizi

Euromonitor'un 2025 Büyük Beyaz Eşya Raporu'na göre sektör, son yıllarda hacim bazında (volume) sınırlı bir büyüme göstermiştir. 2024 yılında küresel pazar adet bazında yalnızca %0,5 oranında büyüebilmiştir. Bununla birlikte 2024–2029 dönemine ilişkin hacim bazlı bileşik yıllık büyüme oranı (CAGR) %1,8 olarak öngörülmektedir. Bu ılımlı büyümenin özellikle Doğu Avrupa, Güney Asya ve Latin Amerika gibi gelişmekte olan bölgelerden kaynaklanması beklenmektedir. Sektörde yapay zekâ entegrasyonu, sürdürülebilirlik uygulamaları, enerji verimliliği ve abonelik tabanlı iş modelleri dönüşümün temel belirleyicileri olarak öne çıkmaktadır.

Küresel pazarın değer bazında (value) büyüklüğü ise, OEM üretimi dâhil olmak üzere 2024 yılında 703,7 milyar dolar seviyesinde gerçekleşmiş; bu büyüklüğün 2025 yılında 757,7 milyar dolara yükselmesi beklenmektedir. 2024–2029 dönemine ilişkin değer bazlı CAGR'ın %8,5 seviyesinde olması, pazarın gelir tarafında yeniden güçlü bir ivme yakalayabileceğini göstermektedir. Değer bazlı büyümenin itici gücü; akıllı ev cihazları talebindeki artış, e-ticaretin yaygınlaşması, yüksek enerji verimliliği standartları ve döngüsel ekonomi modellerinin hızla yaygınlaşması olacaktır.

Geçmiş dönemde büyümenin temel belirleyicileri arasında kentleşme, gelir artışı, yaşam tarzlarındaki değişim, ürün yenileme döngüsü ve enerji yönetimi yer alırken; önümüzdeki projeksiyonlarda sürdürülebilirlik, dijitalleşme, tüketici verisi kullanımı ve IoT entegrasyonu daha kritik hale gelmektedir. Türkiye açısından bu küresel trendler hem ihracat pazarlarındaki rekabet dinamiklerini anlamak hem de iç pazardaki stratejik yönelimleri belirlemek açısından büyük önem taşımaktadır.

Bu çerçevede Euromonitor'un projeksiyonlarına göre, küresel büyük beyaz eşya pazarının 2029 yılında 1.049,45 milyar dolara ulaşması ve değer bazında %8,5'lik CAGR ile genişlemesi beklenmektedir. Bu yapı, sektörün kısa vadede zayıf hacim büyümesine rağmen, orta vadede yüksek katma değer yaratma potansiyeline sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Bu tahmini büyümenin temel nedenleri şunlardır:

- Akıllı ev sistemlerinin entegrasyonunun artması
- E-ticaret ve çevrim içi alışverişteki büyüme
- Sürdürülebilirlik ve çevre dostu ürünlere yönelim
- Sağlık ve hijyen özelliklerine verilen önemin artması
- Uzaktan teşhis ve bakım hizmetlerinin gelişimi

Tahmin döneminde öne çıkan başlıca trendler ise şunlardır:

- Akıllı ve bağlantılı cihazlar
- Çevrim içi perakende ve e-ticaretin yükselişi
- Dijital arayüzler ve dokunmatik kontrol sistemleri
- Uzaktan teşhis ve bakım
- Döngüsel ekonomi ve geri dönüşüm odaklı ürün tasarımı

#### B. Küçük Ev Aletleri Pazarı Analizi

##### 2014–2020 Döneminde Pazar Büyümesi

Küresel küçük ev aletleri pazarı, 2014–2020 dönemi arasında önemli bir büyüme ivmesi kazanmıştır. Özellikle söz konusu dönemin ikinci yarısında, pazar genişlemesinde istikrarlı bir artış gözlemlenmiştir. Örneğin, 2019 itibarıyla dünya genelinde küçük ev aletleri satışları yaklaşık 202 milyar dolar seviyesine ulaşarak, toplam küresel beyaz eşya (ev aletleri) pazarının yaklaşık %37'sini oluşturmuştur (2019'da küresel ev aletleri pazarı toplam 542 milyar dolar ciroya ulaşmıştır). Bu rakam, 2014 yılındaki seviyelere kıyasla kayda değer bir artış anlamına gelmektedir. 2014–2020 yılları arasındaki dönemde pazarın toplam büyümesi %40–50 bandında gerçekleşmiştir (yıllık bileşik büyüme oranı kabaca %6 civarı).

Nitekim küresel hane halkı cihazları sektörü (büyük beyaz eşyalar ve küçük ev aletleri toplamı) 2015'ten 2019'a yılda ortalama %6,9 büyüyerek bu yükselişi desteklemiştir. Bu dönemde orta sınıfın küresel ölçeğe genişlemesi, hane gelirlerinin artması ve rekabetçi fiyatlarla ürün çeşitliliğinin çoğalması büyümeyi tetiklemiştir. Tüketicilerin yoğun yaşam temposu ve hijyen/sağlık bilincinin yükselmesi de pek çok ülkede küçük ev aletlerine talebi artıran etkenler olmuştur.

**Büyümenin Ana Faktörleri (2014–2020):** Artan kentleşme ve küçük hane tipleri, pratik küçük ev aletlerine ihtiyacı artırdı. Gelişen pazarlarda gelir seviyelerinin yükselmesiyle mikrodalga fırın, blender, elektrikli süpürge, kahve makinesi, saç kurutma makinesi gibi cihazların

# 344,4 milyar dolar

Ağustos 2024'te yayımlanan bir rapora göre 2024 yılında yaklaşık 275,8 milyar dolar olan küresel küçük ev aletleri pazarı değerinin, 2028 yılında 344,4 milyar dolar düzeyine ulaşması beklenmektedir.

hane penetrasyonu büyüdü. Aynı zamanda üreticilerin dijitalleşme ile geliştirdiği akıllı özellikli yeni ürünler (IoT bağlantılı, enerji tasarruflu cihazlar vb.), tüketicilerin ilgisini çekerek pazar büyümesini destekledi. Örneğin, 2020 yılında pandemi etkisine rağmen küçük mutfak aletleri segmenti tek başına 117 milyar dolarlık satış geliri yaratarak güçlü bir performans sergilemiştir (Pandemi döneminde evde kalma trendiyle özellikle mutfak cihazları satışları yükselmiştir).

## 2026–2029 Dönemi Projeksiyonu

Küresel küçük ev aletleri pazarı için orta vadeli görünüm olumludur. 2026–2029 döneminde pazarın yıllık ortalama %5 civarında büyüme ile istikrarlı bir artış trendini koruyacağı öngörülmektedir. Mevcut analizler, dünya genelinde küçük ev aleti satışlarının 2020'lerin ikinci yarısında da düzenli bir şekilde artacağını göstermektedir. Örneğin, Ağustos 2024'te yayımlanan bir rapora göre 2024 yılında yaklaşık 275,8 milyar dolar olan küresel küçük ev aletleri pazarı değerinin, 2028 yılında 344,4 milyar dolar düzeyine ulaşması beklenmektedir (2024–2028 dönemi için yıllık bileşik büyüme oranı yaklaşık %5,7).

Benzer şekilde, başka bir küresel projeksiyon da 2025 yılında 212 milyar dolar civarında olan pazar büyüklüğünün 2032 yılında 301 milyar dolar seviyesine çıkacağını öngörmektedir (yani 2025'ten 2030'lara %5 dolayında yıllık büyüme). Bu tahminler, 2029 yılına gelindiğinde küçük ev aletleri pazarının 270–300 milyar dolar bandına yaklaşabileceğini göstermektedir.

Pazarı büyütmesi beklenen temel unsurlar şunlardır:

- **Yenileme Döngüsünün Başlaması:** 2020–2021 pandemi döneminde satın alınan küçük ev aletlerinin önümüzdeki yıllarda kullanım ömrünü doldurarak yenilenme talebi oluşturması bekleniyor. Özellikle fritöz (airfryer), kahve makinesi, elektrikli süpürge, hava temizleyici gibi ürünlerde pandemi sonrası ikame talebi artacaktır. Bu yeni replacement dalgası 2024'ten itibaren pazar büyümesini destekleyen önemli bir faktör olacaktır.

- **Akıllı ve Yapay Zekâ Özellikleri:** Üreticiler, küçük ev aletlerinde IoT ve yapay zekâ entegrasyonunu artırıyor. Akıllı özellikler artık birçok cihazda standart hale gelirken, AI destekli iklim kontrolü, akıllı pişirme, sağlık takibi ve enerji yönetimi gibi yenilikler üst segmentte talebi canlandırmaktadır. Tüketiciler, sesli komut veya telefon uygulamalarıyla kontrol edilebilen, kullanım kolaylığı sunan cihazlara yönelmektedir. Bu trend 2025 sonrası büyümeye katkı sağlayacaktır.

- **Erişilebilir Premium ve Yeni Markalar:** Orta gelirli tüketicilere hitap eden "erişilebilir premium" ürün stratejileri başarısını kanıtıyor. Örneğin, bazı yeni oyuncular uygun fiyatla kaliteli tasarım sunarak pazar payı kazanmaktadır. Bu da geleneksel markaların da yenilik ve fiyat optimizasyonuna gitmesine yol açarak, genel piyasa dinamizmini artırması beklenmektedir.

- **E-ticaret ve Gelişen Pazarlar:** E-ticaret kanallarının yaygınlaşması, küçük ev aletlerinin daha geniş kitlelere ulaşmasını sağlıyor. Özellikle Asya-Pasifik, Orta Doğu, Latin Amerika gibi gelişmekte olan pazarlarda internet penetrasyonunun artmasıyla, online satışlar hızla büyüyor. Gelişen pazarlardaki güçlü ekonomik büyüme ve şehirleşme trendleri sayesinde bu bölgelerde küçük ev aletleri talebinin yıllık %5–10 bandında sağlıklı artışlar göstermesi beklenmektedir. Örneğin, Asya-Pasifik halen dünya küçük ev aletleri pazarının yaklaşık üçte birini oluşturmakta ve bölgedeki talep artışı küresel büyümeye önemli katkı sağlaması muhtemeldir. Buna karşılık, ABD, Batı Avrupa gibi doymuş pazarlarda büyüme daha yavaş (düşük tek haneli oranlarda) ve daha çok akıllı/sürdürülebilir ürün inovasyonları ile yenileme talebine dayalı olması beklenmektedir.

## 2030–2035 Dönemi Uzun Vadeli Projeksiyon

Uzun vadede de (2030'ların ilk yarısına dek) küresel küçük ev aletleri pazarının büyümeye devam etmesi beklenmektedir. Mevcut trendler sürdüğü takdirde, önümüzdeki on yılda pazarın her yıl ortalama %4–5 aralığında büyüme kaydedeceği ve 2035 yılı civarında yıllık



## KAPASİTE VE KÜRESEL REKABET

satışların 400–450 milyar dolar düzeyine ulaşabileceği öngörülmektedir. Nitekim bir analiz, 2024 sonrası yaklaşık %4,6 yıllık büyüme ile 2034 yılında küresel küçük ev aletleri pazarının 392,2 milyar dolar hacme erişeceğini tahmin etmektedir. Bu, 2020’lerin ortalarına kıyasla neredeyse iki katlık bir büyüme anlamına gelmektedir.

Bu dönemde büyümeyi besleyen faktörler, büyük ölçüde orta vadede geçerli olan dinamiklerin devamı niteliğinde olacaktır. Gelişmekte olan ekonomilerde yeni hane halklarının ilk kez küçük ev aletleri edinmesiyle taban talep artışı sürecektir; gelişmiş piyasalarda ise eski cihazların yenilenmesi ve üst segmente geçiş eğilimleri satışları canlı tutacaktır. Özellikle kentleşme olgusu, 2030’lara doğru da belirleyici olmaya devam edecektir: Şehir nüfusunun artması ve yaşam alanlarının küçülmesi, daha kompakt ve çok işlevli küçük ev aletlerine talebi artırması öngörülmektedir. Örneğin, Asya ve Afrika’daki hızlı kentleşme, küçük çamaşır makineleri, tezgâh üstü fırınlar, portatif klimalar gibi ürün kategorilerinde büyümeyi tetiklemesi muhtemeldir.

Bunun yanında, sürdürülebilirlik ve enerji verimliliği trendi 2030 sonrasının vazgeçilmez bir parametresi olacaktır. Tüketiciler ve düzenleyici otoriteler, cihazların enerji tasarrufu ve çevre dostu olmasına gittikçe daha fazla odaklanıyor. Birçok ülke enerji verimliliği standartları uygulamakta, üreticiler de geri dönüştürülebilir malzemeler ve düşük güç tüketimli tasarımlar geliştirerek bu talebe yanıt vermektedir. Örneğin, büyük üreticiler biyoplastik içeren küçük ev aletleri, daha uzun ömürlü filtre sistemleri, su/elektrik tasarrufu sağlayan teknolojiler üzerine Ar-Ge yatırımlarını artırmış durumdadır. Bu eğilimler hem maliyet avantajı hem de pazarlama değeri yaratarak sektörün orta-uzun vadeli büyümesini destekleyecektir.

Özetle, küresel küçük ev aletleri pazarı önümüzdeki on yılda da istikrarlı büyümesini sürdürecektir. Küresel genel resimde, 2020’lerde elde edilen ivmenin korunacağı ve 2030’lara girerken hem hacim hem değer bazında kayda değer artışların görüleceği beklenmektedir. Bu büyüme trendi, beyaz eşya sektörünün genel görünümüne paralel olarak, raporumuzun ilgili bölümünde küresel ölçekte değerlendirilmiştir. Gelişmiş ve gelişmekte olan pazarlar arasındaki dinamikler, teknoloji trendleri ve tüketici talepleri dikkate alındığında, sektör paydaşlarının bu dönem için sürdürülebilir inovasyon ve pazar çeşitlendirmesi stratejilerine odaklanmaları kritik olacaktır.

### C. Gelecek Projeksiyonları ve Büyüme Kapasitesi

Küresel beyaz eşya ve ev aletleri pazarının büyüme dinamikleri, son dönemde yayımlanan farklı araştırma raporları ışığında daha net görülmektedir. Spherical Insights, Stellar Market Research ve White Goods Global Market Report gibi çeşitli kaynaklar, 2024–2033 döneminde yıllık bileşik büyüme oranlarını (CAGR) %5 ila %8,5 aralığında tahmin etmektedir. 2024 yılı itibarıyla 750 milyar dolar civarında olduğu tahmin edilen küresel pazarın, 2029 yılında 1 trilyon dolara yaklaşması beklenmektedir.

Bu büyüme ivmesi doğrultusunda, Türkiye’nin beyaz eşya ve ev aletleri ihracat kapasitesi için de güçlü bir genişleme fırsatı doğmaktadır. 2024 yılında 6,6 milyar dolar olan ihracat tutarının, %8,5 CAGR ile 2029 yılında yaklaşık 10 milyar doları aşması mümkündür. Ancak bu artış, yalnızca hacimle değil, aynı zamanda katma değer artışı, enerji verimliliği, lojistik avantajlar ve teknolojik dönüşümle desteklenmelidir.

Özellikle Polonya’nın %13,8 ve Almanya’nın %9,3’lük pazar payları karşısında Türkiye’nin %7,9’luk payı,

**Tablo 27: Gelecek Projeksiyonları ve Büyüme Kapasitesi (2025–2029)**

|              | 2024 (1.000 Dolar)<br>(pazar payı) | 2025 (1.000 Dolar) | 2029 (1.000 Dolar) |
|--------------|------------------------------------|--------------------|--------------------|
| Çin          | 46.528.526 (%55,54)                | 50.483.451         | 69.962.929         |
| Polonya      | 11.567.744 (%13,81)                | 12.551.002         | 13.617.837         |
| Almanya      | 7.808.017 (%9,31)                  | 9.743.347          | 10.680.266         |
| Türkiye      | 6.623.525 (%7,91)                  | 7.186.525          | 9.959.508          |
| Toplam Pazar | 86.857.020                         | 94.239.867         | 102.250.255        |

Kaynak: GRC Management tarafından Trademap’den üretilmiştir.

ihracat politikalarının daha agresif bir şekilde revize edilmesini zorunlu kılmaktadır. AB regülasyonlarına uyum, markalaşma ve tedarik zinciri çevikliği gibi unsurlar, Türkiye'nin gelecek projeksiyonunu yakalamasında belirleyici olacaktır.

Global ölçekte yapılan büyüme projeksiyonları, 2024 yılı itibarıyla beyaz eşya ve ev aletleri ihracat performansının gelecek dönemde nasıl evrileceğine ışık tutmaktadır. 2024 yılı itibarıyla küresel beyaz eşya ve ev aletleri ihracatında toplam pazar büyüklüğü 86,9 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Bunun %55,5'i Çin (46,5 milyar dolar), %13,8'i Polonya (11,6 milyar dolar), %9,3'ü Almanya (7,8 milyar dolar) ve %7,9'u Türkiye (6,6 milyar dolar) tarafından karşılanmıştır. Çin liderliğini pekiştirirken, Polonya'nın güçlü yükselişi Türkiye'yi geride bırakmış, Almanya ise mühendislik ve marka gücüyle küresel sıralamada öne çıkmıştır.

Projeksiyonlar, 2025 yılında toplam pazarın 94,2 milyar dolara, 2029 yılında ise 102,3 milyar dolara çıkacağını göstermektedir. Bu süreçte Çin'in ihracatının 70 milyar dolara yaklaşarak %68-69 paya, Polonya'nın 13,6 milyar dolara çıkarak %13-14 paya, Almanya'nın 10,7 milyar dolar ile %10-11 paya, Türkiye'nin ise 10 milyar dolara ulaşarak %9-10 paya sahip olacağı öngörülmektedir.

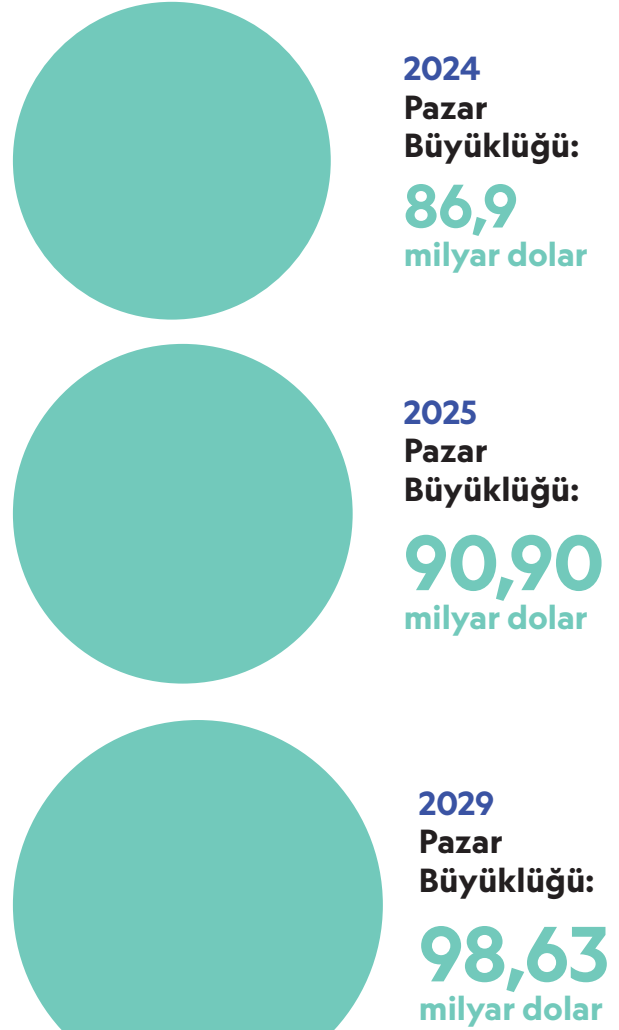
Türkiye açısından bakıldığında, 2005'te %5,9 olan pazar payı 2024'te %7,9'a yükselmiş olsa da aynı dönemde Polonya'nın %5,5'ten %13,8'e çıkışı ve Almanya'nın %9,3 ile güçlü konumunu koruması, Türkiye'nin rekabet baskısı altında olduğunu göstermektedir. Önümüzdeki dönemde, Türkiye'nin 10 milyar dolar sınırını aşabilmesi için inovasyon, markalaşma ve yeni pazar çeşitlendirmesi kritik olacaktır.

### Rakip Ülkeler Bağlamında Büyüme Analizi

Küresel beyaz eşya ve ev aletleri pazarındaki büyümenin büyük kısmı artık gelişmiş pazarlardan değil, gelişmekte olan Güney (Global South) ülkelerinden kaynaklanmaktadır. Hindistan, Güney Afrika, Latin Amerika ve Güneydoğu Asya gibi bölgeler hem genç nüfusları hem de artan orta sınıfla birlikte hacim bazlı büyümeyi yönlendirmektedir. Türkiye'nin bu pazarlara özel stratejiler geliştirmesi, rekabet gücünü artıracaktır.

## Grafik 10: Büyüme Projeksiyonu

### Küresel Beyaz Eşya Pazarı: Büyüklüğü ve Projeksiyonlar



### Küresel Pazar Büyümesinin Ana Nedenleri ve Trendler

- Akıllı ev sistemleri
- E-ticaret ve çevrimiçi alışveriş
- Sürdürülebilirlik ve çevre dostu ürünler
- Sağlık ve hijyen özellikleri
- Uzaktan teşhis ve bakım hizmetleri
- Döngüsel ekonomi ve geri dönüşüm odaklı tasarım

Kaynak: GRC Management tarafından projekte edilmiştir.



**Tablo 28: Rakip Ülkelerin Beyaz Eşya ve Ev Aletleri İhracat Performansı ve Büyüme Eğilimleri (2005-2024)**

| Rakip Ülke | 2005<br>(1.000 Dolar) | 2015<br>(1.000 Dolar) | Pazar Büyümesi<br>(2005-2015) (%) | 2024<br>(1.000 Dolar) | Pazar Büyümesi<br>(2015-2024) (%) |
|------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Çin        | 8.673.110             | 29.069.035            | 235,16                            | 46.528.526            | 60,06                             |
| Polonya    | 1.583.345             | 9.362.978             | 491,34                            | 11.567.744            | 23,55                             |
| Almanya    | 7.808.017             | 9.743.347             | 24,79                             | 10.680.266            | 9,62                              |
| Türkiye    | 1.687.631             | 5.343.375             | 216,62                            | 6.623.525             | 23,96                             |
| İtalya     | 5.763.116             | 3.432.168             | - 40,45                           | 3.426.451             | - 0,17                            |
| Malezya    | 541.208               | 3.681.641             | 580,26                            | 3.079.320             | - 16,36                           |
| Meksika    | 1.940.140             | 7.531.991             | 288,22                            | 1.927.682             | - 74,41                           |
| Çekya      | 317.376               | 767.418               | 141,80                            | 1.341.587             | 74,82                             |
| Hindistan  | 75.976                | 462.830               | 509,18                            | 578.166               | 24,92                             |
| Slovenya   | 526.913               | 450.844               | - 14,44                           | 568.194               | 26,03                             |
| Slovakya   | 391.077               | 606.147               | 54,99                             | 535.559               | - 11,65                           |
| Vietnam    | 13.578                | 166.255               | 1.124,44                          |                       | 100,00                            |
| Toplam     | 29.321.487            | 70.618.029            | 140,84                            | 86.857.020            | 23,00                             |

Kaynak: GRC Management tarafından Trademap'den üretilmiştir.

2005–2015 döneminde küresel beyaz eşya ve ev aletleri ihracatı güçlü bir genişleme kaydetmiş ve toplamda %140,8 büyümüştür. Bu süreçte özellikle Vietnam (%1.124), Malezya (%580), Hindistan (%509) ve Polonya (%491) dikkat çeken ivmeler oluşturmuştur. Çin ise %235 büyüme ile hem ölçeğini hem de küresel tedarik zincirindeki merkezi konumunu sağlamlaştırmıştır. Türkiye aynı dönemde %216,6 büyüyerek istikrarlı bir genişleme yakalamış; Çekya ve Meksika gibi yükselen üretim merkezleri de kayda değer artışlar göstermiştir. 2015–2024 döneminde ise büyüme eğilimi belirgin şekilde yavaşlamış, toplam küresel artış %23 seviyesinde kalmıştır. Bu dönemde Çekya (%74,8) ve Vietnam (%100) gibi nispeten küçük fakat hızla ölçeklenen üreticiler güçlü artış kaydederken; Çin (%60) küresel hakimiyetini korumuş ve pazar ağırlığını artırmaya devam etmiştir. Türkiye (%23,9) ve Polonya (%23,5) ise küresel büyüme ortalamasına paralel bir performans sergilemiştir. Buna karşın Meksika (-%74) ve Malezya (-%16) gibi ülkeler belirgin daralma yaşamış, Almanya (%9,6) ve İtalya (-%0,17) ise doygunluk ve yüksek maliyet baskıları nedeniyle sınırlı büyüme gösterebilmiştir.

Bu sonuçlar rakip ülke kümeleri açısından şu şekilde özetlenebilir:

- **Çin:** Hem mutlak ihracat hacmi hem de pazar büyümesi açısından açık ara liderliğini sürdürmüş, 2024 itibarıyla 46,5 milyar dolarlık hacme ulaşmıştır.
- **Polonya ve Türkiye:** AB odaklı tedarik zinciri avantajına rağmen büyüme küresel ortalamaya paralel gerçekleşmiş, paylarını sınırlı artırabilmişlerdir.
- **Almanya ve İtalya:** Geleneksel üretim üsleri konumlarını korumakla birlikte, yüksek maliyet ve ölçek sınırlamaları nedeniyle küresel rekabette pay kaybetmişlerdir.
- **Vietnam, Çekya ve Hindistan:** Yüksek oranlı büyüme göstermiş, özellikle Vietnam ve Çekya geleceğin bölgesel üretim merkezleri olarak öne çıkmıştır.
- **Meksika ve Malezya:** 2015 sonrası dönemde güçlü gerileme yaşamış ve küresel rekabetçilikte zemin kaybetmiştir.
- **Slovenya ve Slovakya:** Küçük ama istikrarlı üretim merkezleri olarak büyümede sınırlı fakat dengeli bir seyir izlemişlerdir.

Genel olarak Türkiye, mutlak ihracat hacminde güçlü artış kaydederken göreceli payda yatay bir görünüm sergilemiştir. Bu tablo, Türkiye'nin rekabet gücünü artırabilmesi için katma değerli üretim, teknolojik dönüşüm, kritik bileşen yerleştirme ve markalaşma odaklı stratejilere ihtiyaç duyduğunu göstermektedir.

### Polonya - Türkiye Karşılaştırmalı Analizi (2005-2024)

Geçmiş dönem büyüme analizi yapıldığında pazarın mutlak büyüdüğü dönemlerde pazarın büyümesinden Türkiye'nin gerektiği payı alamadığı tabloda görülmektedir. Özellikle Polonya kritik rakip ülke olarak kabul edilerek analiz edilmelidir.

### İhracat Hacmi ve Pay Gelişimi

Polonya, 2005 yılında 1,58 milyar dolar ihracat ve yüzde 5,5 pazar payına sahipken, 2015'te 9,36 milyar dolar ve yüzde 14 paya, 2024'te ise 11,57 milyar dolar ve yüzde 13,8 paya ulaşmıştır. Son yirmi yılda yedi kata yakın artış kaydeden Polonya, Avrupa Birliği içinde önemli bir üretim ve ihracat merkezi haline gelmiştir.

Türkiye ise 2005'te 1,69 milyar dolar ihracat ve yüzde 5,9 payla benzer bir seviyeden başlamış, 2015'te 5,34 milyar dolar ve yüzde 8 paya, 2024'te ise 6,62 milyar dolar ve yüzde 7,9 paya ulaşmıştır. Türkiye mutlak ihracat hacmini artırmış olmakla birlikte pazar payında sınırlı bir ilerleme göstermiştir.

### Pazar Payı Trendleri

Polonya, 2005 yılında Türkiye ile benzer seviyeden başladığı ihracat yolculuğunda özellikle 2010 sonrasında Avrupa Birliği fonlarını ve Almanya merkezli tedarik zincirini etkin şekilde kullanarak hızlı bir büyüme kaydetmiş ve Türkiye'nin iki katına yakın bir ihracat hacmine ulaşmıştır. Türkiye ise AB ve MENA pazarlarında güçlü konumunu sürdürmekle birlikte pazar payını yüzde 8 seviyesinde sabitlemiştir.

### Büyüme Dinamikleri

Polonya'nın büyümesinde Orta Avrupa'daki lojistik merkezi konumu, yüksek verimlilik düzeyine sahip iş gücü ve OEM üretim kapasitesi belirleyici olmuştur. Yerli marka gelişimi sınırlı olmakla birlikte küresel tedarik zincirlerine entegrasyonu güçlüdür. Türkiye ise kendi markalarını geliştirmiş, bu yönüyle farklılaşmıştır. Ancak artan enerji

maliyetleri, SKDM riskleri ve enflasyonist baskılar ihracat performansını sınırlamaktadır.

Polonya, hızlı ölçek büyütme kabiliyeti ve Avrupa Birliği desteklerini etkin kullanması sayesinde Türkiye'nin önüne geçmiştir. Türkiye, güçlü marka yapısı ve coğrafi konum avantajına rağmen göreceli payını artırmakta zorlanmıştır. Önümüzdeki dönemde Türkiye'nin katma değerli üretime odaklanması, enerji maliyetlerini azaltacak politikalar geliştirmesi ve AB Yeşil Mutabakatı ile tam uyum sağlaması kritik önem taşımaktadır.

### 3.5. Sektörel Kapasite ve Rekabet Gücü

Beyaz eşya ve ev aletleri sektörünün stratejik önemini somut verilerle değerlendirebilmek için çeşitli kriterler üzerinden mevcut durum analiz edilmelidir. Aşağıda, sektörün teknoloji ve inovasyon kapasitesi, yerli üretim oranı, istihdam etkisi ve ihracat performansı gibi boyutları ele alınmaktadır.

### Teknolojik Seviye ve İnovasyon Yeteneği

Türkiye'nin beyaz eşya ve ev aletleri üretimi, giderek artan oranda yüksek teknoloji barındıran ürünlere yönelmektedir. Özellikle nesnelerin interneti (IoT) özellikli akıllı cihazların ürün gamındaki payı her yıl yükselmektedir. Ancak bu oran halen arzu edilen seviyede değildir. Sektörde faaliyet gösteren firmaların Ar-Ge yatırımlarını artırması ve dijital dönüşüm projelerine hız vermesiyle, akıllı ve bağlantılı cihaz oranının önümüzdeki birkaç yıl içinde kayda değer biçimde yükseltilmesi hedeflenmektedir (mevcut eğilim sürdürülürse orta vadede %50 pay hedeflenmektedir).

İnovasyon kapasitesinin bir diğer göstergesi olan patent başvuruları alanında da sektör gelişim içindedir. Avrupa Patent Ofisi (EPO) istatistiklerine göre 2023 yılında genel patent başvuru adedinde %4,5'lik bir artış yaşanmıştır. Türk beyaz eşya ve ev aletleri üreticileri, bu artış trendinden daha fazla pay almak için yoğun çaba harcamalıdır. 2024 itibarıyla Türkiye'den yapılan yıllık patent başvuru sayısı 10 bini aşmış olup, bunun önemli bir kısmı beyaz eşya ve ev aletleri ve ilgili teknolojilere ilişkindir. Lider firmaların cirolarının %2-3'ünü Ar-Ge'ye ayırmaları sevindiricidir; ancak stratejik sektör vizyonu bu oranı daha da yukarı çekmek ve yeni teknolojilerde öncü patentler geliştirmek kritik önem taşımaktadır. Özellikle yapay zekâ entegrasyonu, enerji yönetimi yazılımları, yeni nesil sensörler gibi alanlarda inovasyonun teşvikiyle Türkiye, küresel ölçekte teknoloji liginde üst sıralara tırmanabilir.



### Yerli Katkı Oranı ve Tedarik Zinciri Yapısı

Beyaz eşya ve ev aletleri sektörü, Türkiye’de yerli girdi oranı en yüksek sektörlerden biridir. Sektörde kullanılan bileşen ve malzemelerin %70’ten fazlası yurtiçi kaynaklardan temin edilmektedir. Bu yüksek yerli katkı oranı, sektörün dışa bağımlılığını azaltmakta ve katma değer in ülkede kalmasını sağlamaktadır. Metal sac, plastik, cam, elektronik kartlar, kablolar gibi pek çok parça yerli tedarikçilerden karşılanmakta; böylece ithalat ihtiyacı sınırlı kalmaktadır.

Öte yandan, kritik bazı bileşenlerde dışa bağımlılık tamamen ortadan kalkmış değildir. Özellikle mikroişlemci/çip, kompresör, belirli yüksek teknoloji sensörler ve bazı motor komponentleri gibi alanlarda ithalata bağımlılık sürmektedir. Bu durum, küresel tedarik zincirlerinde yaşanan kesintiler veya maliyet artışlarından sektörün etkilenebileceği anlamına gelir. Stratejik sektör vizyonu çerçevesinde, kritik ara malların yerli üretimini geliştirmek ve tedarik zincirini çeşitlendirerek riskleri azaltmak önemli bir hedeftir. Örneğin, elektronik kontrol kartlarında yerlilik oranını artıracak yatırımlar veya motor-teknoloji konusunda yurtiçinde Ar-Ge destekleri, dışa bağımlılığı düşürecektir.

Coğrafi konum avantajı da Türkiye’nin tedarik zinciri stratejisinde öne çıkmaktadır. Avrupa pazarına yakınlık sayesinde, Türkiye esnek, hızlı teslimat yapabilen bir tedarik merkezi konumundadır. Son yıllarda Avrupa Birliği’nin tedarik zincirlerini yakın coğrafyaya kaydırma eğilimi (near-shoring) de dikkate alındığında, Türkiye’nin yerli tedarik ağı ve coğrafi avantajı önemli bir rekabet üstünlüğü sunmaktadır. Bu avantajı kalıcı kılmak için de kümelenme yaklaşımı ile belirli bölgelerde beyaz eşya ve ev aletleri üretim ekosistemleri güçlendirilmekte, üretici ve tedarikçilerin coğrafi yakınlık içinde verimliliği artırılmaktadır.

### İstihdam ve Bölgesel Ekosistem

Beyaz eşya ve ev aletleri sektörü, istihdam yaratma kapasitesi açısından stratejik bir konumdadır. Sektörde yaklaşık 60.000 kişi doğrudan istihdam edilirken, yan sektörler ve hizmetlerle birlikte 600.000’i aşkın kişi dolaylı olarak geçimini bu sektörden sağlamaktadır. Bu rakamlar, sektörün çarpan etkisini ve sosyal önemini açıkça göstermektedir. Üretim faaliyetleri sadece fabrikalardaki işçilerle sınırlı kalmamakta; tedarik zinciri (yan sanayi),

lojistik, dağıtım, perakende satış, bakım-onarım ve servis hizmetleri gibi alanlar da düşünüldüğünde çok geniş bir ekosistem oluşmaktadır. Dolayısıyla sektörde yaşanacak bir büyüme ya da duraklama, onlarca ilde ekonomik hareketliliği doğrudan etkileyebilmektedir.

Türkiye’de beyaz eşya ve ev aletleri sanayi, belirli bölgesel merkezlerde yoğunlaşarak bulundukları illerin kalkınmasında lokomotif rolü oynamıştır. Örneğin:

- Manisa, büyük bir üretim ve Ar-Ge üssüne ev sahipliği yaparak Ege Bölgesi’nde önemli bir istihdam ve teknoloji merkezi haline gelmiştir.
- Eskişehir, lider üretici firmaya ev sahipliği yapmakta ve büyük buzdolabı fabrikası sayesinde beyaz eşya ve ev aletlerinde uzmanlaşmış bir üretim üssüdür.
- Tekirdağ/Çerkezköy, Avrupa’nın dev üreticilerinin yatırımları ve diğer yatırımlarla küresel üretim ve ihracat merkezi konumuna gelmiştir.
- İstanbul ve Ankara gibi büyükşehirler ise genel merkezler, Ar-Ge merkezleri ve tasarım ofisleri ile sektörün beyin takımını barındırmaktadır.

Bu bölgesel yayılım, sektörel faaliyetlerin Anadolu’nun farklı kesimlerine yayılmasını ve bölgesel kalkınmaya katkı sunmasını sağlamaktadır. Ayrıca sektörde kadın istihdamı oranının imalat sanayi ortalamasından yüksek olması ve KOBİ’lerin tedarik zincirine entegre olması, beyaz eşya ve ev aletleri sanayinin sosyal kapsayıcılık açısından da değerini göstermektedir. Stratejik bir sektör olarak desteklenmesi, sadece ekonomik değil sosyal kalkınma hedefleriyle de örtüşmektedir.

### İhracat Performansı ve Küresel Rekabet

Türkiye beyaz eşya ve ev aletleri sektörü, güçlü bir ihracat geleneğine sahiptir ve dış pazarlardaki rekabetçiliği ile öne çıkmaktadır. 2024 yılında sektörün ihracat tutarı yaklaşık 6,6 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Bu değer, Türk imalat sanayi alt sektörleri arasında beyaz eşya ve ev aletlerini ilk üç sıraya taşımaktadır. Birim bazında bakıldığında 2024’te 22,4 milyon adet beyaz eşya ürünü (buzdolabı, çamaşır makinesi, bulaşık makinesi, fırın, klima vb. büyük ev aletleri) dünyanın dört bir yanına ihraç edilmiştir.

Türkiye’nin başlıca ihracat pazarları Avrupa ülkeleridir. Özellikle Almanya, Birleşik Krallık, Fransa, İtalya, İspanya gibi Avrupa’nın büyük ekonomileri Türk beyaz eşya ve ev

aletlerinin en çok talep gördüğü ülkelerdir. Avrupa dışında ise Orta Doğu, Kuzey Afrika ve Kuzey Amerika'ya da ihracat yapılmaktadır. Bu geniş pazar yelpazesi, sektörün uluslararası rekabet gücünün bir kanıtıdır.

Türk beyaz eşya ve ev aletleri ürünlerinin küresel pazarda tercih edilmesinin altında birkaç önemli faktör yatmaktadır:

- **Kalite/Fiyat Dengesi:** Türkiye'de üretilen ürünler, kalite standartları yüksek olmasına karşın Çin gibi uzak doğu rakiplerine kıyasla daha kısa teslim süresi ve esnek üretim imkanlarıyla rekabetçi fiyat avantajına sahiptir.
- **Uyum ve Sertifikasyon:** Türk üreticileri, başta Avrupa Birliği olmak üzere hedef pazarların teknik mevzuat ve standartlarına (örneğin enerji verimliliği etiketleri, çevre standartları) büyük ölçüde uyum sağlamıştır. Bu da pazara giriş ve kabul edilme süreçlerini kolaylaştırmaktadır.
- **Ürün Çeşitliliği ve Esneklik:** Geniş bir ürün yelpazesi ve modele sahip olan sektör, farklı tüketici zevklerine ve gelir seviyelerine hitap edebilmektedir. Ayrıca müşteri taleplerine göre hızlı ürün revizyonu yapabilecek esnek üretim yeteneği, Türk firmalarını öne çıkarmaktadır.
- **Markalaşma ve Dağıtım Ağı:** Son yıllarda bazı Türk markaları uluslararası bilinirlik kazanmış, ayrıca küresel beyaz eşya ve ev aletleri devleri de Türkiye'de üretim yapıp mevcut dağıtım ağları üzerinden Türk fabrikalarında üretilen ürünleri dünya pazarına sunmuştur. Bu sayede Türkiye hem kendi markalarıyla hem de küresel markaların üretim ortağı olarak pazarda güçlü bir konumdadır.

Önümüzdeki dönemde de ihracat performansının yükseltilmesi, stratejik sektör hedefleriyle uyumlu şekilde devam edecektir. Burada kritik nokta, küresel mega trendlerle uyumlu kalmak ve rekabet avantajını korumaktır. Örneğin, enerji verimliliği yüksek, akıllı beyaz eşya ve ev aletleri ürünlerine talep arttıkça, Türk üreticilerin de Ar-Ge yatırımlarını bu yönde yoğunlaştırması gerekecektir. Bu alanda halihazırda önemli adımlar atılmış olup, birçok firma yeni modellerinde IoT entegrasyonu, uzaktan kontrol, yapay zekâ tabanlı optimizasyon, düşük enerji tüketimi gibi özellikleri standart hale getirmektedir. Böylece Türkiye, dünyadaki sürdürülebilirlik ve dijitalleşme trendlerine uyum sağlayarak ihracat pazarlarındaki konumunu güçlendirebilir.

## Sürdürülebilirlik ve Yeşil Dönüşüm Uyum Kapasitesi

İklim değişikliği ile mücadele ve yeşil dönüşüm, imalat sanayinin tüm kollarını olduğu gibi beyaz eşya ve ev aletleri sektörünü de dönüşüme zorlamaktadır. Avrupa Birliği'nin Yeşil Mutabakat kapsamında uygulamaya koymayı planladığı Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (CBAM) gibi politikalar, karbon yoğun sektörlerin ihracatında ek maliyetler getirebilecektir. Türkiye beyaz eşya ve ev aletleri sektörü, ihracatının büyük kısmını AB ülkelerine yaptığı için karbon ayak izini azaltma konusunda proaktif davranmak durumundadır.

Mevcut durumda büyük üretici firmalar, üretim tesislerinde enerji verimliliğini artırmaya, yenilenebilir enerji kullanımını yaygınlaştırmaya ve atık yönetimini iyileştirmeye yönelik ciddi yatırımlar yapmaya başlamışlardır. Örneğin, sektörün lider firmalarından bazıları 2030'lu yıllar için karbon nötr üretim hedeflerini açıklamış, dünya genelinde sürdürülebilirlik inisiyatiflerinde aktif rol almaya başlamışlardır. Ürün tarafında bakıldığında da Türk beyaz eşya ve ev aletleri AB enerji etiketi yönetmeliklerine tam uyumlu, hatta birçok model en yüksek enerji verim sınıflarında üretilmektedir. Bu, enerji tasarruflu ürün üretme kapasitesinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Döngüsel ekonomi ilkeleri çerçevesinde de sektörde adımlar atılmaktadır. Kullanım ömrünü tamamlayan beyaz eşya ve ev aletleri ürünlerinin toplanarak geri dönüştürülmesi, parçalarının yeniden kullanımı veya uygun şekilde bertaraf edilmesi konusunda hem kamu otoriteleri hem özel sektör ortak çalışmaları bulunmaktadır. Büyük üreticiler, satış sonrası hizmet ağlarıyla entegre şekilde eski ürünleri toplama ve yenileme (refurbishment) programları geliştirmektedir. Böylece hammadde geri kazanımı ve atık azaltımı sağlanırken, tüketicilere de eskiyi getir-yeniye al kampanyalarıyla teşvikler sunulmaktadır.

Yeşil dönüşüm, sektör için aynı zamanda bir rekabet fırsatı da olabilir. Daha sürdürülebilir üretim yapan ve yeşil teknolojilere yatırım yapan firmalar, uluslararası pazarlarda marka imajı ve tercih edilirlilik açısından avantaj elde edeceklerdir. Türkiye'nin bu dönüşüm kapasitesini desteklemek adına, finansal mekanizmaların (örneğin yeşil yatırım kredileri, karbon azaltımına yönelik teşvikler) devreye alınması büyük önem taşımaktadır. Stratejik sektör ilanının bir getirisi olarak, yeşil dönüşüm finansmanı ve destekleriyle sektörün geleceğe uyum sağlama yeteneği artırılabilir.



### Stratejik Sektör Olarak Beyaz Eşya ve Ev Aletleri: Gerekçeler ve Öncelikler

Bir sektörün “stratejik” olarak ilan edilmesi, o sektöre özel politika ve teşviklerin uygulanarak ülke ekonomisine azami katkıyı sağlaması hedefini içerir. Odak sektörlerle yönelik etkin politikalar uygulandığında, beklenen getirilerin daha hızlı ve yüksek düzeyde elde edildiği bilinmektedir. Beyaz eşya ve ev aletleri sektörü, taşıdığı özellikler itibarıyla Türkiye için böyle bir stratejik odak sektör olmaya adaydır.

Bunu destekleyen başlıca gerekçeler şunlardır:

- **Yüksek Ekonomik Pay:** Beyaz eşya ve ev aletleri sektörü, Türkiye’nin imalat sanayinde ve ihracatında kayda değer bir paya sahiptir. Hem iç pazardaki üretim hacmi hem de dış ticaret fazlası oluşturmasıyla ekonomiye ciddi katkı sunmaktadır. Özellikle net ihracatçı bir sektör olarak, ihracat ile ithalat arasındaki farkın Türkiye lehine açık ara pozitif olduğu nadir alanlardandır.
- **Küresel Üretim Kapasitesi:** Türkiye, beyaz eşya ve ev aletlerinde dünya çapında önde gelen üretici ülkeler arasındadır. Üretim kapasitesi bakımından global ölçekte ilk sıralarda, Avrupa’da ise Polonya’nın ardından ikinci konumdadır. Bu ölçek ekonomisi ve üretim birikimi, sektörün stratejik önemini artırmaktadır.
- **Hızlı Büyüme ve İhracat Potansiyeli:** Uygun teşvikler ve destek mekanizmaları ile sektörün pazar payını hızla artırabilme potansiyeli vardır. Türkiye’de faaliyet gösteren üreticiler, esnek üretim yapıları sayesinde talep değişimlerine hızlı uyum sağlayıp yeni pazarlara girebilmekte; verilen desteklerin kısa sürede ihracat artışı olarak yansıdığı görülmektedir.
- **İstihdam ve Vergi Geliri Katkısı:** Beyaz eşya ve ev aletleri sektörü ve ona girdi sağlayan yan sektörler, on binlerce kişiye doğrudan, yüz binlercesine dolaylı istihdam sağlamaktadır. Bu geniş ekosistem aynı zamanda önemli vergi gelirleri oluşturur. Sektör paydaşları (tedarikçiler, lojistik, perakende, servis ağı vb.) ile birlikte değerlendirildiğinde istihdam etkisi ve ekonomik yayılma katsayısı oldukça yüksektir.

Yukarıdaki nedenler dolayısıyla beyaz eşya ve ev aletleri sektörü, Türkiye’nin kalkınma hedefleri doğrultusunda stratejik öncelikli sektör olarak değerlendirilebilir. Bu kapsamda sektörde dönüşümü hızlandıracak ve rekabet gücünü artıracak bazı stratejik öncelikler belirlenmiştir:

### Stratejik Öncelikler ve Dönüşüm Alanları:

1. **Hedef Pazarlara Uygun Ürün Portföyü:** İhracat pazarlarının ihtiyaçlarına göre ürün geliştirme esnekliği artırılmalıdır. Örneğin, yapay zekâ destekli üst segment akıllı cihazlar Kuzey Amerika gibi yüksek gelirli pazarlara yönelik geliştirilirken, daha uygun maliyetli giriş segmenti ürünler Hindistan gibi nüfusu büyük, gelişen pazarlara uyarlanabilir. Her pazara “doğru ürün” ile girerek rekabet avantajı sağlanması hedeflenmektedir.
2. **Sürdürülebilirlik ve Servisleştirme Modelleri:** Küresel trendler doğrultusunda sektör, üründen hizmete geçiş modellerine odaklanmalıdır. Enerji verimliliği yüksek ve çevreye duyarlı ürünlerin yanı sıra abonelik, düzenli bakım paketi, cihaz kiralama gibi servis tabanlı iş modelleri geliştirilerek sürekli gelir akışı ve müşteri bağlılığı sağlanabilir. Bu yönde atılacak adımlar, sürdürülebilir büyümeyi destekleyecektir.
3. **Yeni İhracat Stratejileri:** Mevcut pazarların yanı sıra hızlı büyüyen yeni pazarlarda varlık göstermek stratejik bir öncelikdir. Özellikle Meksika, Güneydoğu Asya, Afrika ve benzeri yükselen pazarlarda pazarlama ve dağıtım kanalları güçlendirilerek çeşitlendirme sağlanmalıdır. İhracat pazar portföyünün genişlemesi, global dalgalanmalara karşı dayanıklılığı artıracaktır.

Yukarıdaki öncelikler, sektörün dönüşüm potansiyelini gerçekleştirmeye yönelik yol haritasının ana unsurlarıdır. Türkiye beyaz eşya ve ev aletleri sektörü halihazırda güçlü olduğu alanlarda bu stratejilerle kendini desteklerse, gelecek projeksiyonlarında öngörülen büyüme performansını yakalama ve hatta aşma şansını artıracaktır.

### Stratejik Sektör İçin Önerilen Politika Araçları

Beyaz eşya ve ev aletleri sektörünün stratejik sektör ilan edilmesi, bu alana yönelik özel politika araçlarının ve destek mekanizmalarının devreye sokulmasını gerektirir.

Aşağıda, sektöre özgü uygulanabilecek başlıca politika önerileri sıralanmaktadır:

- **Ar-Ge ve İnovasyon Teşvikleri:** Yüksek teknoloji ürün geliştirmeyi hızlandırmak için Ar-Ge harcamalarını destekleyici mali araçlar sunulmalıdır. Vergi indirimleri, hibe programları, üniversite-sanayi iş birliği projeleri için fonlar artırılabilir. Özellikle dijitalleşme (IoT, yapay zekâ)



ve enerji verimliliği sağlayan yenilikçi tasarımlar öncelikli destek kapsamına alınmalıdır. Bu sayede sektördeki yenilikçilik kültürü pekişecek ve uluslararası patent sayılarımız artacaktır.

• **Kümelenme ve Yerleşme Destekleri:** Beyaz eşya ve ev aletleri üretiminin yoğunlaştığı bölgelerde ihtisas organize sanayi bölgeleri ve kümelenme girişimleri teşvik edilmelidir. Ana sanayi ile KOBİ tedarikçilerinin coğrafi ve sektörel iş birliği yapısı içinde çalışması, verimlilik ve inovasyon sinerjisi yaratacaktır. Devlet, bu tür kümeler altyapı desteği (lojistik, enerji, dijital altyapı), eğitim ve danışmanlık hizmetleri sunabilir. Ayrıca kritik ara malı üreten yerli firmalara yönelik yatırım teşvikleri (düşük faizli krediler, makina-teçhizat desteği gibi) verilerek, ithal girdi bağımlılığının azaltılması sağlanmalıdır.

• **Yeşil Dönüşüm Finansmanı:** Sektörün sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşması için özel finansman mekanizmaları devreye alınmalıdır. Karbon emisyonunu azaltan, enerji verimliliğini artıran veya döngüsel ekonomi prensiplerini uygulayan yatırımlar için yeşil krediler ve hibe programları oluşturulabilir. Örneğin, üretim tesislerine güneş enerjisi kurulumu, atık su arıtma tesisleri, geri dönüşüm merkezleri kurma gibi projelere uygun koşullu finansman sağlanmalıdır. Ayrıca ihracatta karşılaşılabilecek karbon vergisi riskine karşı, firmalara karbon ölçümleme ve raporlama desteği verilip, düşük karbonlu üretime geçiş süreçlerinde teknik yardım sunulabilir.

• **İhracat ve Pazar Çeşitliliği Teşvikleri:** Mevcut ihracat pazarlarının ötesine geçerek yeni pazarlara giren firmalar ödüllendirilmelidir. Devlet, hedef pazarlarda (Latin Amerika, Afrika, Güney Asya gibi) ticaret heyetleri, fuar katılımları, pazarlama faaliyetleri organize ederek firmaların önünü açabilir. Eximbank kredileri ve ihracat kredi garanti sistemleri, özellikle yeni pazarlara yönelik satışlarda genişletilebilir. Serbest ticaret anlaşmaları ve diplomatik girişimlerle Türk beyaz eşya ve ev aletlerinin gümrük bariyerleri düşük pazarlara erişimi kolaylaştırılmalıdır.

• **Eğitim ve Nitelikli İşgücü Programları:** Sektörün gelişimi, nitelikli mühendis ve teknisyen ihtiyacını da beraberinde getirecektir. Bu nedenle mesleki eğitim programları ve üniversitelerde ilgili mühendislik bölümleri desteklenmeli, beyaz eşya ve ev aletleri teknolojilerine özel sertifika programları teşvik edilmelidir. Endüstri 4.0 dönüşümüne uygun insan kaynağı yetiştirmek için üretim tesislerinde çalışanlara sürekli eğitim imkanları sunulmalı, devlet bu eğitimlerin finansmanına katkı vermelidir.

Nitelikli işgücü arzı, sektörde verimlilik ve inovasyonu doğrudan artıracaktır.

• **Vergi Teşvikleri ve Destekleyici Mevzuat:** Stratejik sektör statüsü çerçevesinde, beyaz eşya ve ev aletleri üreticilerine belirli koşullarda kurumlar vergisi indirimleri, gümrük vergisi muafiyetleri gibi avantajlar sağlanabilir. Özellikle yeni fabrika yatırımları, kapasite artışı veya teknolojik yenileme (modernizasyon) yatırımları yapan şirketlere yönelik sübvansiyonlar verilmelidir. Ayrıca sektöre özel mevzuat düzenlemelerinde (örneğin enerji etiketi yönetmelikleri, geri dönüşüm yükümlülükleri vb.) firmaların rekabet gücünü zayıflatmayacak kademeli geçiş süreleri ve danışmanlık destekleri sağlanması faydalı olacaktır.

Yukarıdaki politika araçları, stratejik sektör ilan edilmesi önerilen beyaz eşya ve ev aletleri alanında, sektörün rekabetçiliğini koruması ve artırması amacıyla kullanılabilecek enstrümanlardır. Bu adımlar, hem kısa vadede ihracat artışını ve istihdamı destekleyecek hem de uzun vadede sektörün yüksek katma değerli, sürdürülebilir ve inovasyon odaklı bir yapıya evrilmesini sağlayacaktır. Böylece beyaz eşya ve ev aletleri sektörü, Türkiye'nin küresel değer zincirlerinde üst basamaklara tırmanma hedefinde kilit rollerden birini oynayacaktır. Beyaz eşya ve ev aletleri sektörü, gerek ekonomik büyüklüğü ve ihracat potansiyeli gerek teknolojik dönüşüm kapasitesi gerekse geniş istihdam etkisi ile Türkiye için stratejik öncelikli bir sektör konumundadır. Küresel pazardaki güçlü rekabet ortamı, Türkiye'nin bu alanda hem üretim ölçeğini artırmasını hem de katma değeri yükseltmesini zorunlu kılmaktadır. Stratejik sektör yaklaşımıyla belirlenecek politikalar sayesinde, Türk beyaz eşya ve ev aletleri sanayi uluslararası arenada kalıcı üstünlükler elde edebilecektir.

Önümüzdeki dönemde yapılacak doğru hamlelerle, Türkiye'nin beyaz eşya ve ev aletleri sektöründe hem Polonya gibi üretim üssü olma yolunda ilerlemesi, hem de Almanya gibi teknoloji liderliği ve marka değeri oluşturması mümkün görünmektedir. Bu ikili hedef, orta ve uzun vadede gerçekleştiği takdirde, beyaz eşya ve ev aletleri sektörü sadece bugünün net ihracatçı sektörü olmakla kalmayacak, aynı zamanda yarının yenilikçi ve sürdürülebilir sanayi yapısının da öncüsü olacaktır. Bu da Türkiye ekonomisine yüksek katma değer, istihdam ve uluslararası rekabette avantaj olarak geri dönecektir.





### 3.6. Sektörel Senaryolar

#### Türkiye Beyaz Eşya ve Ev Aletleri Sektörü 2026-2030 Projeksiyonu

##### 1. Makroekonomik Çerçeve

Türkiye beyaz eşya ve ev aletleri sektörü, önümüzdeki beş yıllık dönemde iç talep dinamikleri, maliyet koşulları, bölgesel istikrar ve küresel talep trendlerinin kesişimiyle şekillenecektir.

- **Enflasyon:** 2025 sonunda %29-30, 2026'da %20 seviyelerine gerilemesi öngörülmektedir.
- **Döviz Kuru (USD/TRY):** Enflasyona paralel, yaklaşık 5 puan altında artış; TL'nin görece güçlü seyrini koruması beklenmektedir.
- **Ücretler:** 2026'da %20 artış ile reel ücret baskısı sürecektir; orta vadede verimlilik odaklı ücret politikaları gündeme gelecektir.
- **Dış Koşullar:** Bölgesel barış ve yeniden yapılanma süreçlerinin olumlu seyretmesi, Türkiye'nin MENA pazarındaki lojistik ve ihracat imkanlarını artıracaktır.
- **Yeşil Mutabakat (SKDM):** AB'ye ihracat yapan üreticiler için karbon maliyetleri belirleyici olmaya devam edecektir.

##### 2. Talep Dinamikleri

###### Yurtiçi Pazar:

- 2025-2026'da yüksek enflasyon ve reel ücret baskısı nedeniyle sınırlı büyüme beklenmektedir.
- 2027'den itibaren reel gelirlerde toparlanma ve ürün yenileme döngüleriyle talep artışı öngörülmektedir.
- Enerji verimli ve akıllı cihazlara yönelim, talebin yapısını belirleyecektir.

###### İhracat:

- AB Pazarı: Türkiye, maliyet avantajı ve coğrafi yakınlıkla rekabetçiliğini koruyacaktır. Katma değerli ve enerji verimli ürünlerde büyüme potansiyeli yüksektir.
- MENA Pazarı: Yeniden yapılanma süreçleri, Türkiye için kritik bir talep kanalı yaratmaktadır.
- Asya-Pasifik: Dünyanın en hızlı büyüyen pazarı olarak hacim, fiyat duyarlılığı ve orta-uzun vadeli fırsatlar sunmaktadır.

##### 3. Maliyet Dinamikleri

- Enerji ve Hammadde: Döviz artışının enflasyonun altında kalması, girdi maliyetlerinde görece istikrar sağlayacaktır.
- İşçilik: %20'lik ücret artışına rağmen Türkiye, AB'ye kıyasla maliyet avantajını koruyacaktır.
- SKDM ve Yeşil Dönüşüm: Orta vadede karbon azaltıcı yatırımlar maliyetleri dengeleyici avantaj yaratacaktır.

##### 4. Beş Yıllık Projeksiyon (Küresel büyüme %8,5 senaryosu ile uyumlu)

Tablo 29: Beş Yıllık Projeksiyon

| Yıl       | Yurtiçi Pazar                                          | İhracat                              | Maliyet Yapısı                       | Stratejik Not                                    |
|-----------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 2025      | Reel daralma, kredi ve taksit desteğiyle sınırlı talep | %5-6 büyüme (AB & MENA odaklı)       | İşçilik baskısı yüksek               | SKDM uyumu kritik                                |
| 2026      | %2 büyüme, reel stabilizasyon                          | %6-7 büyüme (Irak & Suriye açılımı)  | Döviz istikrarı maliyetleri dengeler | Bölgesel açılım hızlanıyor                       |
| 2027      | %3-4 büyüme (yenileme döngüsü başlıyor)                | %8-9 büyüme (Asya-Pasifik girişleri) | İşçilik maliyetleri artıyor          | IoT ve markalaşma yatırımları öne çıkıyor        |
| 2028      | %5 büyüme (reel gelirlerde iyileşme)                   | %9-10 büyüme (AB dışı pazarlar)      | SKDM maliyetleri absorbe edilmiş.    | Premium ürünlerde pay artışı                     |
| 2029-2030 | %4 büyüme trendi                                       | %8-10 büyüme trendi                  | Enerji maliyetleri stabil            | Türkiye bölgesel üretim üssü rolünü pekiştiriyor |

## 5. Stratejik Çıkarımlar

### İç Pazar Stratejileri

- Enerji verimli ve akıllı ev sistemleri ürünleri geliştirilmelidir.
- Taksit, kredili satış ve “abonelik modeli” gibi finansman yöntemleri kullanılmalıdır.

### İhracat Stratejileri

- **AB'ye:** Katma değerli, IoT özellikli ve enerji verimli ürünler.
- **MENA'ya:** Yeniden yapılanma ve altyapı odaklı, fiyat-rekabetçi ürünler.
- **Asya-Pasifik'e:** Yüksek hacimli, fiyat duyarlılığı yüksek segmentler.

### Maliyet ve Yatırım

- İşçilik avantajı korunurken otomasyon ve verimlilik yatırımları hızlandırılmalıdır.
- CBAM uyumu için karbon ayak izi azaltıcı projeler, yeşil enerji yatırımları ve döngüsel ekonomi tasarımları kritik hale gelecektir.

### Politik & Bölgesel Etki

- Ortadoğu'daki barış süreci, Türkiye için stratejik lojistik avantaj yaratacaktır.
- Türkiye, Avrupa ile MENA arasında bölgesel üretim üssü olma fırsatını güçlendirecektir.

Türkiye beyaz eşya ve ev aletleri sektörü, 2025–2030 döneminde ihracatta yıllık ortalama %7–8, iç pazarda ise %3–4 büyüme performansı sergilemesi muhtemeldir. Bu büyüme, küresel pazarın %8,5 büyüme senaryosu ile paralel ancak Türkiye'nin makro koşulları nedeniyle daha temkinli bir patika izleyecektir. Sürdürülebilirlik, enerji verimliliği, IoT entegrasyonu ve yeni pazar açılımları, sektörün gelecekteki rekabet gücünü belirleyen ana faktörler olacaktır. Türkiye beyaz eşya ve ev aletleri sektörü, 2025–2030 döneminde küresel büyüme senaryosuna paralel ilerleme potansiyeline sahip olsa da işçilik maliyetleri ve değerli TL politikası kritik belirleyiciler olacaktır.

- **Optimistik senaryoda:** Türkiye, küresel payını artırarak 12–13 milyar dolar ihracata ulaşabilir.
- **Gerçekçi senaryoda:** Türkiye mevcut %7–8 payını korur ve 8–9 milyar dolar bandında kalır.

- **Kötümser senaryoda:** Küresel kriz ve iç maliyet baskısı ile sektör 5–6 milyar dolara gerileyebilir.

## 3.7. Sektörel Riskler ve Fırsatlar

Türkiye beyaz eşya ve ev aletleri sektörü, yüksek üretim kapasitesi, köklü sanayi altyapısı, güçlü ihracat performansı ve geniş iç pazar olanaklarıyla ülke ekonomisinin lokomotif sektörlerinden biridir. Bununla birlikte, küresel ekonomideki dalgalanmalar, iç piyasa dinamikleri ve hızla değişen teknoloji trendleri dikkate alındığında, sektör hem ciddi risklerle karşı karşıya kalmakta hem de yeni fırsat pencereleri yakalamaktadır.

### 1. Makroekonomik Riskler

#### Kur Dalgalanmaları ve Değerli TL Riski

- Türk Lirası'nın değer kazanması, ihracat pazarlarında fiyat rekabetçiliğini doğrudan azaltmaktadır. Özellikle AB pazarında Polonya ve Doğu Avrupa ülkeleri düşük maliyet avantajıyla öne çıkarken, Türkiye değerli TL nedeniyle fiyat avantajını yitirebilir.
- Aşırı değer kaybı ise ithal girdilere bağımlı sektör için maliyet artışına yol açacaktır. Paslanmaz çelik, alüminyum ve elektronik bileşenler gibi kritik girdilerin büyük kısmı döviz bazında tedarik edildiğinden, maliyet baskısı doğrudan artmaktadır.
- Kur oynaklığı, uzun vadeli ihracat kontratlarında risk yaratmakta; firmalar için hem fiyatlama hem de nakit akışı yönetiminde belirsizlik oluşturmaktadır.





### Politika Yapıcı Notu: Kur Oynaklığı ve Maliyet Enflasyonuna Karşı Finansmana Erişim

Döviz kuru oynaklığı ile işçilik, enerji ve diğer üretim girdilerindeki artışların ihracat fiyatlarına tam yansıtılamaması, ihracatçı firmalar için nakit akışı bozulması ve işletme sermayesi ihtiyacında artış riski doğurmaktadır. Bu durum, borç servisi yükünde artış, yatırım ve tedarik planlarında ertelemeler ve tedarik zinciri aksaklıkları üzerinden pazar payı kaybına yol açabilir. Risklerin yönetilebilmesi için finansmana erişimin güçlendirilmesi, kur riskinin etkin yönetimi ve maliyet düşürücü araçların devreye alınması önem taşımaktadır.

#### Önerilen eylem seti

- **İhracat finansmanı:** Eximbank/reeskont limit ve vadelerinin artırılması; KOBİ'ler için teminat gerekliliklerinin sadeleştirilmesi, alacak sigortası ve faktoring kapasitesinin yükseltilmesi.
- **Kur riski yönetimi:** KGF teminatlı türev/hedge ürünlerine erişim; tahsilat döngüsüne uyumlu doğal hedge uygulamaları.
- **Nakit akışı iyileştirme:** Hızlandırılmış KDV iadesi ve iade süreçlerinin sadeleştirilmesi; yeşil dönüşüm/enerji verimliliği yatırımlarına düşük faizli işletme sermayesi eklentisi.
- **Maliyet tarafı:** Enerji verimliliği ve dijitalleşme için yatırım kredileri; kritik girdilerde toplu alım/uzun vadeli tedarik mekanizmaları.
- Döviz dönüşüm desteği uygulamasının yaygın kullanılabilmesi için şartların yeniden gözden geçirilmesi.
- Banka dışı finansman kaynaklarının (leasing, fintech tabanlı tedarik zinciri finansmanı, yeşil tahviller) ihracatçıların kullanımına açılması.
- Bölgesel kalkınma bankalarının ve yatırım fonlarının beyaz eşya tedarik zincirine özel kredi paketleri geliştirmesi.
- Faiz sübvansiyonlu kredi programlarının, enerji verimliliği yatırımlarıyla entegre edilmesi.
- KOBİ'lere yönelik kur riski yönetimi ve finansal okuryazarlık eğitim programlarının kamu-özel sektör iş birliğiyle yaygınlaştırılması.
- Kurumsal risk yönetimi danışmanlığı desteği (örneğin KOSGEB veya ihracatçı birlikleri aracılığıyla).
- Yerli finans kurumlarının türev piyasalarında likiditeyi artıracak teşvikler.
- AB Yeşil Mutabakatı kapsamında tedarik zinciri izlenebilirliği ve karbon ayak izi raporlaması için dijital altyapı hibeleri.
- Kamu alımlarında yerli üretim oranı yüksek ürünlere öncelik verilmesi.

#### Enflasyon ve İşçilik Maliyetleri Artışı

- Son beş yılda asgari ücretin 200 dolardan 650 dolar seviyesine yükselmesi, işçilik maliyetlerini döviz bazında üç kattan fazla artırmıştır. Bu durum, Türkiye'nin "ucuz işgücü avantajı" modelinin sürdürülemez hale geldiğini göstermektedir.
- Verimlilik artışı sağlanmadığı durumda, işçilik maliyetlerindeki artış doğrudan fiyat rekabetini zayıflatacaktır.
- Dijital dönüşüm ve otomasyon yatırımlarının hızlandırılmaması halinde, işçilik maliyet baskısı sektörün kâr marjlarını ciddi biçimde eritebilir.

#### Yüksek Faiz Oranları ve Finansman Zorlukları

- Yüksek faiz ortamı, özellikle yeni fabrika yatırımları, kapasite genişletme ve Ar-Ge projeleri gibi sermaye yoğun girişimlerin yavaşlamasına neden olabilir.
- Küçük ve orta ölçekli tedarikçiler (KOBİ'ler) için krediye erişim zorlaşmakta, bu da sektörün bütününde üretim zincirinde kırılmalar yaratma potansiyeline sahiptir.
- Finansman maliyetlerinin artışı, ihracatçı firmaların global ölçekte fiyat baskısı altında kalmasına yol açabilir.

#### Enerji Maliyetlerindeki Artış

- Elektrik ve doğalgaz fiyatlarının yükselmesi, enerji yoğun üretim yapan beyaz eşya ve ev aletleri fabrikalarında maliyetleri artırmaktadır.
- Yenilenebilir enerjiye geçiş yatırımlarının yetersiz kalması durumunda, enerji maliyetleri kâr marjlarını baskılamaya devam edecektir.
- AB'nin karbon düzenlemeleri ile birleştiğinde, enerji maliyetleri yalnızca finansal değil aynı zamanda rekabetçilik açısından da kritik bir risk alanı haline gelmektedir.

#### 2. Sektörel Riskler

##### Tedarik Zinciri ve Hammadde Bağımlılığı

- Çip krizi örneğinde olduğu gibi, elektronik bileşenlerde yaşanan küresel tedarik sorunları, Türkiye'deki üretim planlarını doğrudan aksatabilmektedir.
- Paslanmaz çelik, alüminyum, plastik ve motor komponentleri gibi ithal girdilere bağımlılık, kur dalgalanmaları ve ticaret savaşları karşısında kırılganlığı artırmaktadır.
- Küresel jeopolitik riskler (Rusya-Ukrayna savaşı, Orta Doğu'daki istikrarsızlık) lojistik maliyetleri ve tedarik sürelerini uzatabilir.

### İç Pazarda Talep Daralması

- Yüksek enflasyon, hane halkı harcanabilir gelirlerini sınırlamakta ve beyaz eşya ve ev aletleri gibi dayanıklı tüketim mallarında talebi baskılamaktadır.
- İkinci el ve tamir pazarının büyümesi, yeni ürün satışlarını azaltabilir. Özellikle genç nüfus arasında “tamir ve yeniden kullanım” eğilimi yaygınlaşmaktadır.

### İhracatta Korumacı Ticaret Politikaları ve Vergiler

- Avrupa Birliği’nin Yeşil Mutabakatı kapsamında karbon ayak izi yüksek ürünlere getirilecek ek maliyetler, Türkiye’nin AB pazarındaki rekabetçiliğini azaltabilir.
- ABD ve Çin gibi büyük pazarlarda uygulanan gümrük vergileri ve ticaret bariyerleri, Türkiye’nin ihracat fırsatlarını sınırlandırabilir.
- Brexit sonrası İngiltere ile oluşan yeni ticari dengeler de sektörde belirsizlik yaratmaktadır.

### Markalaşma ve Küresel Rekabet Riski

- Türkiye, üretim gücü bakımından güçlü bir konumda olmasına rağmen markalaşma konusunda halen sınırlı ilerleme kaydetmiştir.
- Global devler (Samsung, LG, Bosch, Siemens vb.) ile yalnızca fiyat rekabetine girmek, sürdürülebilir bir strateji değildir.
- Premium ve inovatif segmentte marka algısının güçlendirilmemesi halinde, Türkiye’nin ihracatta katma değer yaratması zorlaşacaktır.

### 3. Teknoloji ve Regülasyon Riskleri

#### Dijital Dönüşüm ve Ar-Ge Eksiklikleri

- Akıllı ev teknolojileri, IoT, yapay zekâ ve uzaktan yönetim sistemleri hızla yaygınlaşırken, Türk firmalarının bu alanlarda geri kalma riski vardır.
- Yetersiz Ar-Ge yatırımları, uzun vadede hem ürün inovasyonunu hem de küresel rekabet gücünü zayıflatır.

#### Yeşil Enerji ve Sürdürülebilirlik Adaptasyonu

- AB Yeşil Mutabakatı (CBAM) ile karbon yoğun ürünlere ek maliyet getirilmesi, Türkiye’nin ihracat maliyetlerini artıracaktır.
- Enerji verimli ve çevreci ürün geliştirme yatırımlarının yetersiz kalması, Türkiye’nin uluslararası pazarlara erişimini sınırlayabilir.
- Sürdürülebilirlik raporlama ve çevresel uyum gerekliliklerinin karşılanmaması, finansman maliyetlerini de artırabilir.

#### E-Ticaret ve Tüketici Davranışlarındaki Değişim

- E-ticaret platformlarının hızlı yükselişi, geleneksel

mağazacılık modelini zorlarken, lojistik ve dijital müşteri deneyimi yatırımlarını zorunlu kılmaktadır.

- Hızlı teslimat ve satış sonrası hizmet beklentilerinin karşılanamaması, tüketici memnuniyetini düşürebilir.

### 4. Fırsatlar

#### Yeni Pazarlar

- Afrika, Güney Amerika ve Asya-Pasifik bölgelerinde artan kentleşme ve gelir düzeyi, Türkiye için ihracat çeşitlendirme fırsatları sunmaktadır.
- Orta Doğu’da siyasi istikrarın artması durumunda, Türkiye’nin bu pazarlara lojistik avantajı ile güçlü giriş yapması mümkündür.

#### Katma Değerli Ürün ve Markalaşma

- Premium segmentte (enerji verimli, IoT uyumlu, akıllı cihazlar) yatırımlar, Türkiye’nin fiyat rekabetinden değer rekabetine geçmesini sağlayabilir.
- Arçelik, Beko, Vestel gibi markaların küresel algısı güçlendikçe, Türkiye’nin ihracat gelirlerinde katma değer artışı mümkündür.

#### Dijitalleşme ve Endüstri 4.0

- Otomasyon, robotik üretim ve dijital fabrika uygulamaları, işçilik maliyet baskısını azaltırken verimliliği artıracaktır.
- IoT destekli cihazlar ve uzaktan teşhis/bakım hizmetleri, Türkiye’nin inovasyon kabiliyetini küresel düzeyde öne çıkarabilir.

#### Yeşil Dönüşüm

- Yenilenebilir enerji yatırımları ve karbon ayak izini düşürücü projeler, Türkiye’nin AB pazarında avantaj elde etmesini sağlayacaktır.
- Çevre dostu ürünlere artan küresel talep, Türkiye için yeni büyüme alanları yaratacaktır.

Türkiye beyaz eşya ve ev aletleri sektörü, güçlü sanayi ekosistemi ve marka bilinirliği ile önemli avantajlara sahiptir. Ancak kur dalgalanmaları, işçilik maliyetleri, enerji fiyatları, CBAM yükümlülükleri ve dijital dönüşümde geri kalma riski sektörün kırılgan alanlarını oluşturmaktadır. Buna karşılık, katma değerli üretim, yeni pazar açılımları, yeşil dönüşüm ve dijitalleşme alanlarında atılacak adımlar, Türkiye’nin küresel rekabet gücünü artırma potansiyeli taşımaktadır.

Uzun vadeli strateji; risklerin yönetilmesi ve fırsatların eş zamanlı değerlendirilmesi üzerine kurulmalıdır. Aksi halde sektör, güçlü üretim kapasitesine rağmen küresel rekabette pazar payını korumakta zorlanabilir.



## KAPASİTE VE KÜRESEL REKABET

### Risk – Fırsat Matrisi:

#### Türkiye Beyaz Eşya ve Ev Aletleri Sektörü

Türkiye beyaz eşya ve ev aletleri sektörü, yüksek kapasite ve marka avantajıyla küresel ölçekte güçlü konumunu koruyabilir. Ancak, kur dalgalanmaları, enerji maliyetleri ve SKDM gibi regülasyon baskıları sektörü kırılgan hale getirmektedir. Bu risklere karşı katma değerli üretim, yeşil dönüşüm, yeni pazar çeşitlendirmesi ve dijitalleşme stratejileri öne çıkmaktadır.

Türkiye beyaz eşya ve ev aletleri sektörü, yüksek kapasite, geniş ürün gamı ve güçlü marka bilinirliği sayesinde küresel rekabet arenasında önemli bir aktör konumundadır. Bununla birlikte, makroekonomik kırılganlıklar (kur dalgalanmaları, yüksek faiz, enflasyon), sektörel bağımlılıklar (ithal girdi, enerji maliyetleri), teknolojik dönüşümdeki hız farkı ve küresel regülasyon baskıları (SKDM, çevre standartları) sektörün risk profilini belirgin şekilde artırmaktadır. Özellikle AB Yeşil Mutabakatı'nın getireceği karbon maliyetleri ve olası

**Tablo 30: Risk – Fırsat Matrisi: Türkiye Beyaz Eşya ve Ev Aletleri Sektörü**

| Kategori              | Başlıca Riskler                                                                                                                                                                                                                          | Olası Fırsatlar                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Makroekonomi          | <ul style="list-style-type: none"><li>Kur dalgalanmaları, değerli TL politikası</li><li>Enflasyon ve işçilik maliyeti artışı</li><li>Yüksek faiz ve finansmana erişim zorlukları</li><li>Enerji maliyetlerindeki artış</li></ul>         | <ul style="list-style-type: none"><li>İstikrarlı kur ve finansal ortam ile yatırım cazibesi</li><li>Enflasyon sonrası reel gelir artışı ile iç pazarda toparlanma</li><li>Yenilenebilir enerji yatırımlarıyla maliyet avantajı</li></ul>  |
| Sektörel Dinamikler   | <ul style="list-style-type: none"><li>Tedarik zinciri kırılganlığı ve ithal girdi bağımlılığı</li><li>İç pazarda talep daralması</li><li>İhracatta korumacılık ve gümrük engelleri</li><li>Markalaşma ve katma değer eksikliği</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Afrika, Asya-Pasifik ve Güney Amerika'da yeni pazarlar</li><li>AB ve MENA'da lojistik avantaj</li><li>Yerli markaların global bilinirliğinin artması (Beko, Vestel, Arçelik vb.)</li></ul>          |
| Teknoloji & İnovasyon | <ul style="list-style-type: none"><li>IoT, yapay zekâ ve dijital dönüşüm yatırımlarında geri kalma</li><li>Ar-Ge eksikliği ve inovasyon açığı</li></ul>                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>Endüstri 4.0 ve otomasyon yatırımları ile verimlilik artışı</li><li>IoT uyumlu ve akıllı cihazlarla katma değerli üretim</li><li>Uzaktan bakım/teşhis servisleri ile yeni gelir modelleri</li></ul> |
| Sürdürülebilirlik     | <ul style="list-style-type: none"><li>AB Yeşil Mutabakatı (CBAM) nedeniyle karbon maliyet baskısı</li><li>Çevre standartlarına uyum eksikliği</li></ul>                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>Yeşil üretim ve enerji verimli cihazlarla AB'de rekabet avantajı</li><li>Küresel tüketici eğilimlerinde çevreci ürünlere artan talep</li></ul>                                                      |
| Pazar & Tüketici      | <ul style="list-style-type: none"><li>İç talepte gelir daralması ve ikinci el pazarının büyümesi</li><li>Tüketici davranışlarında hızlı değişim (e-ticaret, hızlı teslimat beklentisi)</li></ul>                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>E-ticaret ve çevrim içi kanallarda büyüme fırsatı</li><li>Premium ürünlerde (hijyen, sağlık, enerji verimliliği) artan talep</li></ul>                                                              |
| Jeopolitik & Politik  | <ul style="list-style-type: none"><li>Bölgesel krizler (Rusya-Ukrayna, Orta Doğu)</li><li>Küresel ticaret savaşları ve gümrük vergileri</li></ul>                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"><li>Orta Doğu'da barış süreciyle artan pazar erişimi</li><li>Türkiye'nin jeostratejik konumu sayesinde Avrupa-Asya köprüsü rolü</li></ul>                                                               |



ticaret bariyerleri, önümüzdeki dönemde kritik bir sınama alanı olacaktır.

Buna karşılık sektör, stratejik fırsatlar açısından da geniş bir potansiyele sahiptir. Enflasyon sonrası toparlanacak iç talep, AB dışı pazarlarda (MENA, Afrika, Asya-Pasifik, Güney Amerika) lojistik avantaj, enerji verimli ürünlere artan küresel talep ve dijital dönüşüm yatırımları sektörün büyüme potansiyelini destekleyecektir. Ayrıca, yerli markaların global bilinirliği (Beko, Vestel, Arçelik vb.), ihracatta katma değeri artırabilecek güçlü bir kaldıraçtır.

Risk-Fırsat dengesinin yönetilebilmesi için şu stratejik öncelikler öne çıkmaktadır:

- 1. Makroekonomik Dayanıklılık:** Döviz ve faiz dalgalanmalarına karşı finansal riskten korunma araçlarının daha etkin kullanılması.
- 2. Tedarik ve Enerji Stratejisi:** İthal girdi bağımlılığını azaltmak için yerelleşme ve alternatif tedarik kaynaklarına yönelmek; yenilenebilir enerji yatırımlarını hızlandırmak.
- 3. Teknoloji ve İnovasyon:** IoT, yapay zekâ ve dijitalleşme yatırımlarının hızlandırılması, Ar-Ge harcamalarının artırılması.
- 4. Yeşil Dönüşüm:** SKDM uyumlu üretim altyapısı, karbon ayak izinin azaltılması, döngüsel ekonomi modelleri.
- 5. Pazar Çeşitlendirmesi:** AB bağımlılığını azaltacak şekilde MENA, Afrika ve Asya-Pasifik’te aktif pazarlama ve ticaret diplomasi stratejileri.
- 6. Tüketici Odaklılık:** Premium ürünler, hijyen/sağlık odaklı cihazlar, hızlı teslimat ve e-ticaret kanalları üzerinden farklı müşteri segmentlerine ulaşma.

Türkiye beyaz eşya ve ev aletleri sektörü için önümüzdeki dönemin başarısı yalnızca üretim kapasitesinde değil; aynı zamanda riskleri öngörme, fırsatları hızlı yakalama ve stratejik esneklik geliştirme becerisinde yatmaktadır.

### 3.8. Sektör Yol Haritası: Kamu Kesiminden Beklentiler

#### Türkiye Beyaz Eşya ve Ev Aletleri Sektörü - Çin Modelinden Çıkarımlar ve Uygulama Çerçevesi (2025-2035)

Çin’in 1980-2025 arasında izlediği çizgi; (i) kümelenme ve ihracat odaklı sanayi politikası, (ii) artan Ar-Ge teşvikleri

ve teknoloji odaklı fonlar, (iii) OEM’den OBM’ye geçişte agresif markalaşma ve (iv) lojistik/standartlarda ölçek ekonomisi yaratarak dünya pazar payını büyütme olarak özetlenebilir. Türkiye, hâlihazırda net ihracatçı konumunu ve Avrupa’ya yakınlığını kullanarak, “yüksek katma değer, yeşil üretim, küresel marka” üçlüsüne odaklandığında 2035’e dek küresel payını kalıcı biçimde artırabilir.

#### 1) Sanayi Stratejisi: Akıllı ve Yeşil Üretime Geçiş

##### 2025-2030 (kısa vade)

- **Yeşil OSB pilotları:** Marmara-Ege ekseninde “Beyaz Eşya ve Ev Aletleri Süper Kümesi” (örneğin Manisa-İzmir, Eskişehir-Bilecik, Tekirdağ-Kocaeli) kurulup; ortak enerji yönetim sistemi, atık ısı geri kazanımı, yenilenebilir enerji sözleşmeleri uygulanabilir.
- **Yerleşme odakları:** Kompresör/motor, elektronik kart/MCU, sensör, kapı contası/plastik kalıp, soğutucu akışkan ekipmanları için kritik bileşen yol haritaları yayımlanabilir.
- **Tedarikçi seviye atlatma:** Çin’deki tedarikçi geliştirme programlarının benzeri; KOBİ’lere ürün ve proses yeterliliğinin seri üretim öncesi onaylama, PPAP (Production Process and Product Approval), otomasyon, enerji verimliliği denetimleri ve eş finansmanlı yatırım olanakları sağlanabilir.

##### 2030-2035 (orta vade)

- **“Made in Türkiye 2035”:** AB & MENA’da yalnız üretim değil teknoloji belirleyici konum. Premium, IoT ve A+++ enerji sınıfında pazara özel ürünleşme zorunlu hale getirilebilir.
- **Dikey entegrasyon ve döngüsellik:** Parça-içerik oranını yükseltirken tasarımda sökülebilirlik, modüler yedek parça, geri kazanım standartlaştırılabilir.

Kümelenme, ölçek ve lojistik üçlüsü rekabet avantajı yaratabilir. Türkiye’de de süper küme yaklaşımı ve gümrük/lojistik sadeleştirmeleri (Orta Koridor, Ro-Ro hatları) birlikte ele alınmalıdır.





## KAPASİTE VE KÜRESEL REKABET

### 2) Ar-Ge ve Teknoloji Politikaları: Platform ve Bileşen Stratejisi

#### 2025–2030

- Ar-Ge harcaması/GSYH %1,5’ten büyük olması; sektörün ise Ar-Ge/ciro %3’ten büyük olması hedefi getirilerek bu hedefe dayalı vergi teşvikleri değerlendirilebilir.
- **Ulusal Bileşen Programı:**
  - “Beyaz Eşya ve Ev Aletleri Çip Programı” (TUYA/MCU/PMIC/konnektivite),
  - “Verimli Sürücü & Motor” (BLDC, inverter),
  - “Doğal Soğutucu Uyumlu Soğutma”,
  - “Akıllı Sensör ve Edge-AI (verinin cihazda taşınması) (bakım tahmini, yük optimizasyonu).
- **Açık inovasyon fonu:** Start-up ve OEM PoC’lerine eş finansman; 24 ayda ürünleşme şartı.

#### 2030–2035

- Cihaz-içi işletim platformu (bulut-mobil entegrasyon, API standardı) Türkiye menşeli hâle getirilir.
- **Patent yoğunluğu:** 2035’e dek uluslararası patent başvurularında ilk 20’ye girme hedefi.

Bilim-teknoloji yasaları ve tematik fonlar ölçek oluşturulabilir. Türkiye, tematik bileşen fonları ve ulusal test-sertifikasyon altyapısı kurarak aynı ivmeyi yakalayabilir.

### 3) Markalaşma ve Küresel İmaj: OBM’nin Kalıcılaştırılması

#### 2025–2030

- **Küresel söylem:** “Türkiye Menşeli = Enerji Verimliliği, Dayanıklılık ve Hızlı Servis”.
- Dijital kanallarda (pazar yerleri, doğrudan satış) görünürlük; uzatılmış garanti/abonelik bakım paketleri.
- Kamu alımlarında yerli inovasyon primi (IoT & düşük tüketim skoru yüksek ürünlere %15 fiyat avantajı tavanı).

#### 2030–2035

- İlk 5 küresel marka içinde en az bir Türkiye menşeli markanın yer alması.

OEM’den OBM’ye geçiş agresif marka yatırımları stratejisinin uygulamaya konulması. Türkiye, marka-servis-dijital üçlüsünü aynı anda büyütmeli.

### 4) İhracat Stratejisi: Çeşitlenme ve Yakın Pazar Derinleştirme

#### 2025–2030

- AB’de SKDM uyum sertifikasyonu ve eko-tasarım gereklilikleri rekabet avantajına çevrilir.
- **Yeni hatlar:** Afrika’nın kuzeyi ve güneyi, Güney Asya ve Latin Amerika’da yerel montaj ortaklıkları.
- **E-ihracat:** Bölgeye özel SKU, çok dilli destek, ithalat vergisi optimizasyonu.

#### 2030–2035

- **“Türk Lojistik Kuşağı”:** BTK Demiryolu ve Orta Koridor senkronizasyonu; OSB çıkışlı Yeşil Koridor gümrükleri.
- Küresel ihracat payında %10’a ulaşılması.

Türkiye, Serbest Ticaret Anlaşması (STA) portföyü ve koridor altyapısını hızla genişletmelidir.

### 5) Kümelenme ve Tedarik Zinciri Dönüşümü

- **Süper Küme İnovasyon Merkezleri:** Ortak kalıp-elektromanyetik uyumluluk, güvenlik ve enerji test laboratuvarları.
- **Tedarikçi Mükemmellik Programı:** Yıllık “Yeşil Tedarik Endeksi” (enerji/kWh-ürün, su, atık, karbon) ve tedarikçi notu ile fiyat dışı rekabet.
- **Geri kazanım ekosistemi:** Ürün geri alım, parçalama, ikincil hammadde pazar yeri.

### 6) Yeşil Dönüşüm ve Standartlar

- **Enerji yoğunluğu:** kWh/ürün %25 düşüş (2025 baz).
- **Yenilenebilir payı:** Süper kümelerde %60 ve üzeri PPA hedefi
- **Genişletilmiş Üretici Sorumluluğu:** Tasarımda sökülebilirlik/yeniden kullanım hedefi.
- **CBAM hazırlığı:** Düşük karbonlu çelik/alan tedariki için alım garantileri.

## 7) İzleme & Değerlendirme

**Tablo 31: Hedef KPI Tablosu**

| Gösterge                            | 2025 Baz | 2030 Hedef | 2035 Hedef     |
|-------------------------------------|----------|------------|----------------|
| Küresel ihracat payı                | %8       | %9,5       | <b>%10+</b>    |
| Ar-Ge/ciro                          | %2,4     | %3,0       | <b>%3,5</b>    |
| Patent aile sayısı (yıllık)         | 250+     | 400        | <b>600</b>     |
| Yerli parça oranı                   | %70      | %75        | <b>%80</b>     |
| kWh/ürün                            | 1,00     | 0,85       | <b>0,75</b>    |
| Geri dönüşüm/yeniden kullanım oranı | %40      | %55        | <b>%70</b>     |
| Süper küme istihdamı                | 120 bin  | 150 bin    | <b>180 bin</b> |

## 8) Politika Araçları

- **Eş finansmanlı teknoloji fonları:** Çip, motor, sensör, soğutma alt programları (TÜBİTAK ve Kalkınma Bankası).
- **Yeşil OSB tarifesi:** Düşük emisyonlu elektrik için uzun vadeli PPA ve yeşil kredi/teminat.
- **İhracat finansmanı 2.0:** e-ihracat ve servisleşme yatırımlarına Eximbank destekleri.
- **Kamu alımıyla inovasyon:** Yüksek enerji verimli/IoT'li ürünlere ön alım.
- **Standart ve sertifikasyon merkezleri:** IEC/EN testleri için ulusal altyapı – sertifika süresi ve maliyeti düşer.
- **Yetenek programı:** OSB-üniversite ortak yüksek lisans; otomasyon/edge-AI odaklı hızlı beceri setleri.

## 9) Riskler ve Karşı Tedbirler

- **Enerji maliyeti oynaklığı;** Toplu PPA (Elektrik Satın Alma Anlaşması), depolama hibeleri, vergi istisnaları.
- **Küresel talep daralması;** Servisleşme (abonelik, bakım), yedek parça iş modeli.
- **Teknoloji bağımlılığı;** Yerli bileşen fonları, uzun vadeli Ar-Ge siparişleri.
- **CBAM maliyeti;** Düşük karbon materyal alım anlaşmaları, Karbon Sözleşmeleri (CCfD).

Çin'in 40 yıllık yolculuğu, küme-ölçek-teknoloji-marka dizisini tutarlı ve ısrarlı uygulamanın pazar payını kalıcı biçimde büyüttüğünü göstermektedir. Türkiye, 2025–2035 arasında önerilen adımlarla net ihracatçı konumunu güçlendirip, OBM ağırlıklı ve yeşil-akıllı üretim modeliyle %10 küresel pay eşiğini aşabilir. Bu, yalnız sektör için değil; yerli teknoloji, istihdam ve cari denge için de stratejik bir kaldıraç olacaktır.



# BÖLÜM

## Rekabetçilik Endeksi

**B**eyaz eşya ve ev aletleri sanayinin küresel konumunu ölçülebilir ve karşılaştırılabilir bir çerçevede değerlendirmek için Rekabetçilik Endeksi tasarlanmıştır. Yalnızca çıktı göstergelerine (örneğin ihracat hacmi, pazar payı) bakmak; bu çıktıları üreten yapısal koşulları perdeleyerek politika tasarımını zayıflatır. Bu nedenle endeks, Türkiye'nin mevcut performansına ek olarak dönüşüm kapasitesini de birlikte ele alan, çok kaynaklı ve çok boyutlu bir ölçüm sistematığına dayanır. Amaç; güçlü ve zayıf alanları nesnel biçimde ortaya koymak, zamansal eğilimleri izlemek ve rekabetçiliği artıracak müdahaleleri kanıta dayalı olarak önceliklendirmektir.

Model iki katmanlı ters piramit yaklaşımı üzerine kuruludur. Temel Endeks, bugünkü üretim ortamını belirleyen ve kısa vadede değiştirilmesi görece güç olan faktörleri kapsar: lojistik performans, dijitalleşme göstergeleri, Ar-Ge/GSYH, endüstriyel rekabet gücü, kadın istihdamı gibi göstergeler bu katmanda toplanır. Yapısal Endeks ise orta-uzun vadede rekabet gücünü kalıcı kılan kurumsal kapasiteyi ölçer: hukukun üstünlüğü, ekonomik özgürlük, inovasyon yetkinliği, girişimcilik ekosistemi, insan sermayesi ve altyapı kalitesi gibi başlıklar bu katmanın omurgasını oluşturur. Bu ayrım, “bugün ihracat yapabilme kapasitesi” ile “yarın rekabet üstünlüğünü sürdürebilme potansiyeli”nin aynı anda okunmasını sağlar.

Endeks metodolojisi için; UNIDO CIP, GII, LPI, EPI, DESI/ NRI/IDI, CPI, EFI, WJP, GTCI/GEM, SDG ve benzeri 40'a yakın uluslararası gösterge incelenmiş ve seçilen standartlaştırılmış skorlar üzerine inşa edilmiştir.

Negatif etkili metrikler (FSI, GPI, genç işsizlik, CO<sub>2</sub> yoğunluğu vb.) ters normalize edilerek karşılaştırılabilir hâle getirilmiş; tema bazında ağırlıklandırılmış bileşik skorlar ülke düzeyinde nihai endeksi oluşturmuştur. Türkiye'nin 2000–2024 dönemindeki endeks eğrisi; Polonya, Meksika, Vietnam gibi bölgesel rakipler ve Almanya, Güney Kore, Çin gibi hedef ülkelerle karşılaştırmalı olarak izlenmektedir. Böylece endeks, yalnızca bir sıralama tablosu değil; kırılma noktalarını (2015 sonrası pazar kayıpları gibi), politika etkilerini ve kapasite inşasını görünür kılan bir “erken uyarı ve yönetim” aracına dönüşmeyi hedeflemektedir.

Son olarak, geliştirilen endeks; ihracat trendi, yüksek teknoloji ihracat payı, Ar-Ge/GSYH oranı ve kişi başı gelir gibi sonuç değişkenleriyle birlikte test edilerek nedensel tutarlılığı sınanmaktadır. Böylelikle, taklit-transformasyon-markalaşma-inovasyon evreleri boyunca Türkiye'nin nerede konumlandığı, hangi tematik alanlarda “hızlı kazanımlar”ın, hangilerinde “yapısal reform”un zorunlu olduğu açık biçimde ortaya konacaktır. Rekabetçilik Endeksi'nin düzenli güncellenmesi ve kamu teşvik mimarisi ile ilişkilendirilmesi, sektörün politika döngüsüne kanıta dayalı bir geri besleme mekanizması kazandıracaktır.



### 4.1. Rekabetçilik Endeksine Olan İhtiyaç

#### Rekabetçilik Endeksi ile Türkiye'nin Küresel Konumunun Ölçülmesi

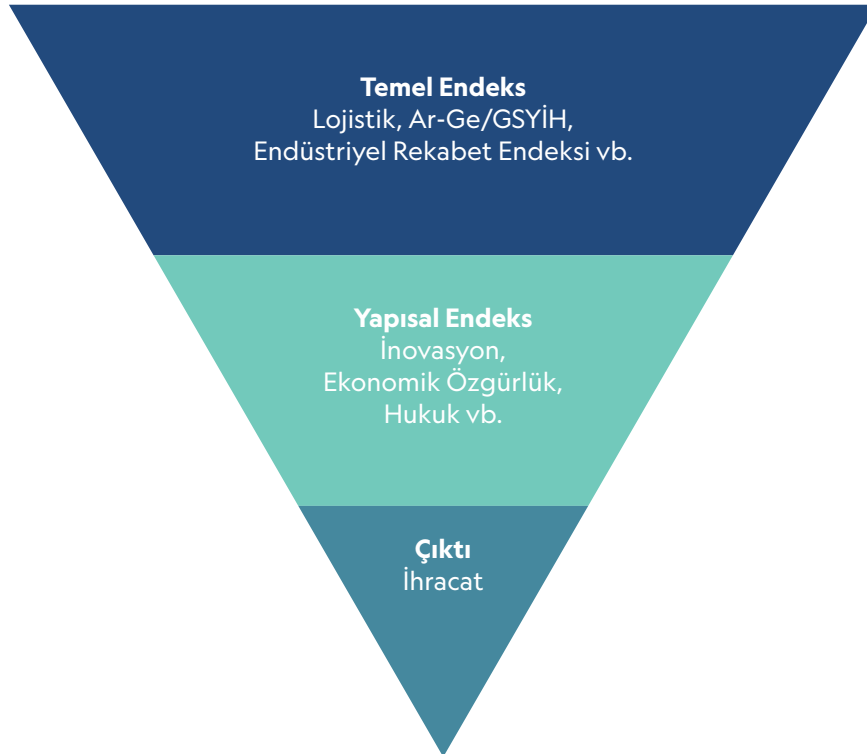
Türkiye'nin beyaz eşya ve ev aletleri sektöründeki küresel rekabetçiliğini doğru biçimde analiz edebilmek için yalnızca çıktı düzeyinde –örneğin ihracat performansı gibi– ölçütlere bakmak yeterli değildir. Asıl önem taşıyan nokta, bu çıktıyı belirleyen yapısal ve temel faktörlerin analitik bir bütünlük içinde değerlendirilmesidir. Bu bağlamda oluşturulan “Rekabetçilik Endeksi”, sektörün bugünkü pozisyonunu ve geleceğe yönelik kapasitesini sistematik bir çerçevede incelememizi mümkün kılmaktadır.

Modelin temelinde iki katmanlı bir ters piramit yaklaşımı yer almaktadır. Temel Endeks, doğrudan bugünkü üretim ortamını şekillendiren, kısa vadede değiştirilebilmesi görece sınırlı olan yapıları kapsamaktadır. Bu katmanda; lojistik altyapısı, Ar-Ge/GSYİH oranı, dijitalleşme göstergeleri, endüstriyel rekabet gücü, kadın işgücüne katılım gibi alanlar yer almaktadır. Bu göstergeler, Türkiye'nin beyaz eşya ve ev aletleri sektöründe “bugünü”

temsil eder ve rekabetçiliğin somut koşullarını yansıtır. Yapısal Endeks ise daha uzun vadeli dönüşüm kapasitesini yansıtan unsurları içerir. Bu katmanda; hukukun üstünlüğü, ekonomik özgürlük, inovasyon yetkinlikleri, girişimcilik ekosistemi, insan sermayesinin kalitesi ve altyapı yeterliliği gibi göstergeler yer almaktadır. Bu başlıklar, Türkiye'nin sektörel rekabetçiliğini geleceğe taşıma potansiyelini belirler ve kamu politikaları, regülasyon reformları ve yatırım ortamı gibi makro düzeyde müdahale gerektiren alanları kapsar.

Toplam 40'a yakın küresel endeksin analizine dayanan bu yapı, Türkiye'nin son 20 yıldaki performans eğilimlerini bölgesel rakipleri (Polonya, Meksika, Vietnam vb.) ve küresel hedef ülkeler (Almanya, Güney Kore, Çin vb.) ile karşılaştırmalı olarak ortaya koymaktadır. Böylece yalnızca mevcut duruma değil, aynı zamanda dönüşüm kapasitesine de odaklanan bütüncül bir rekabetçilik değerlendirmesi yapılabilmektedir.

Bu metodoloji, raporun tüm bölümlerinden detaylandırılmış olup, her bir endeks başlığı altında Türkiye'nin göreceli konumu, tarihsel eğilimleri ve stratejik gelişim alanları teknik düzeyde analiz edilmiştir.



## 4.2. Endeks Metodoloji\*

GRC Management tarafından geliştirilen, Rekabetçilik Endeksi pilot uygulaması için sekiz ana tema ve on beş alt gösterge seçilmiş, on iki ülke için endeks hesaplanmıştır. Yönetişim ve Hukuk teması kapsamında, CPI – Yolsuzluk Algı Endeksi, FSI – Kırılgan Devletler Endeksi, GPI – Barış Endeksi ve EFI – Ekonomik Özgürlük Endeksi kullanılmıştır. Ekonomik Açıklık ve Yatırım teması, DYY Girişleri göstergesi ile temsil edilmiştir. Sanayi ve Rekabetçilik temasında Yüksek Teknoloji İhracatı ve UNIDO Endüstriyel Rekabet Endeksi (CIP) temel göstergeler olarak yer almaktadır. İnovasyon ve Bilim teması, Ar-Ge Harcamaları/GSYH oranı ile GII – Küresel

İnovasyon Endeksi göstergelerini kapsamaktadır. Dijitalleşme ve Teknoloji teması, IDI – ICT Development Index göstergesi ile ölçülmüştür. Eğitim ve İnsan Sermayesi kapsamında Kadın İşgücüne Katılımı, Education Index ve Genç İşsizlik Oranı göstergeleri kullanılmıştır. Girişimcilik ve Yetenek teması, GTCI – Global Talent Competitiveness Index ile temsil edilmiştir. Sürdürülebilirlik ve Çevre teması ise SDG Index – Sürdürülebilir Kalkınma Endeksi göstergesi ile endekse dahil edilmiştir. Göstergeler Yapısal ve Temel göstergeler olarak gruplandırılmıştır. Uzman görüşüne başvurularak elde edilen ağırlıklar ve her bir göstergenin etki yönü aşağıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 32: Global Rekabetçilik Endeksi - Tema, Göstergeler, Ağırlık ve Dönüşüm Tablosu**

| Alt İndeks | Tema Kodu | Tema                       | Gösterge                                   | Ağırlık (%) | Dönüşüm Tipi |
|------------|-----------|----------------------------|--------------------------------------------|-------------|--------------|
| Yapısal    | T1        | Yönetişim & Hukuk          | CPI – Yolsuzluk Algı Endeksi               | 7,14        | Pozitif      |
| Yapısal    | T1        | Yönetişim & Hukuk          | FSI – Kırılgan Devletler                   | 7,14        | Negatif      |
| Yapısal    | T1        | Yönetişim & Hukuk          | GPI – Barış Endeksi                        | 7,14        | Negatif      |
| Yapısal    | T1        | Yönetişim & Hukuk          | EFI – Ekonomik Özgürlük                    | 7,14        | Pozitif      |
| Yapısal    | T2        | Ekonomik Açıklık & Yatırım | DYY Girişleri                              | 7,14        | Pozitif      |
| Temel      | T3        | Sanayi & Rekabetçilik      | Yüksek Teknoloji İhracatı                  | 5,95        | Pozitif      |
| Temel      | T3        | Sanayi & Rekabetçilik      | UNIDO Endüstriyel Rekabet Endeksi (CIP)    | 5,95        | Pozitif      |
| Temel      | T4        | İnovasyon & Bilim          | Ar-Ge / GSYH                               | 8,93        | Pozitif      |
| Yapısal    | T4        | İnovasyon & Bilim          | GII – Küresel İnovasyon                    | 8,93        | Pozitif      |
| Temel      | T5        | Dijitalleşme & Teknoloji   | IDI ICT Development Index                  | 5,95        | Pozitif      |
| Temel      | T6        | Eğitim & İnsan Sermayesi   | Kadın İK Katılımı                          | 5,95        | Pozitif      |
| Yapısal    | T6        | Eğitim & İnsan Sermayesi   | Education Index                            | 5,95        | Pozitif      |
| Yapısal    | T6        | Eğitim & İnsan Sermayesi   | Genç İşsizlik Oranı                        | 5,95        | Negatif      |
| Yapısal    | T7        | Girişimcilik & Yetenek     | GTCI – Yetenek Rekabeti                    | 5,95        | Pozitif      |
|            |           |                            | Global Talent Competitiveness Index (GTCI) |             |              |
| Yapısal    | T8        | Sürdürülebilirlik & Çevre  | SDG Index Sürdürülebilir Kalkınma Endeksi  | 4,76        | Pozitif      |
|            |           |                            | Sustainable Development                    |             |              |

Kaynak: GRC Management tarafından modellenmiştir.

\* “Rekabetçilik Endeksi Metodolojisi” Prof. Dr. Davut Pehlivanlı ve Prof. Dr. Elçin Aykaç Alp tarafından geliştirilmiştir.





## REKABETÇİLİK ENDEKSİ

Göstergeleri resmi olarak açıklayan kurumların web sitelerinden belirli ülkeler için değerleri elde edilmiştir. Rekabetçilik endeksi pilot uygulamasında ülkeler Çin, Polonya, İtalya, Vietnam, Meksika, Güney Kore, Almanya, Hindistan, Slovenya, Slovakya, Çekya, Türkiye olmak üzere belirlenmiştir. Bu on iki ülke için göstergelerin 2020-2023 değerleri elde edilmiştir.

Seçilmiş olan göstergelerin bazıları sıralama, bazıları oran, bazıları ise endeks skorlarıdır. Farklı yapıda olan bu değerler Min-Max standardizasyon yöntemi ile standartlaştırılmış, uzman görüşlerinden elde edilen ağırlık değerleri ile çarpılarak aşağıdaki üç endeks elde edilmiştir. Hesaplanan Rekabetçilik Endeksi ile Temel ve Yapısal olmak üzere alt indeksler aşağıda verilmiştir.

**Tablo 33 Rekabetçilik Endeksi (Genel)**

| Ülke / Yıl | 2005 | 2015 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|------------|------|------|------|------|------|------|
| Güney Kore | 56   | 67   | 70   | 71   | 71   | 71   |
| Almanya    | 75   | 76   | 72   | 70   | 70   | 70   |
| Çin        | 52   | 52   | 61   | 60   | 59   | 58   |
| Çekya      | 47   | 56   | 59   | 58   | 57   | 57   |
| Slovenya   | 55   | 55   | 52   | 52   | 50   | 50   |
| Polonya    | 35   | 50   | 49   | 49   | 49   | 48   |
| İtalya     | 45   | 46   | 46   | 44   | 45   | 44   |
| Slovakya   | 37   | 46   | 45   | 45   | 43   | 44   |
| Vietnam    | 31   | 33   | 42   | 31   | 41   | 42   |
| Meksika    | 29   | 33   | 34   | 33   | 33   | 32   |
| Türkiye    | 22   | 30   | 23   | 24   | 25   | 24   |
| Hindistan  | 22   | 19   | 20   | 20   | 21   | 24   |

Kaynak: GRC Management tarafından modellenmiştir.

Rekabetçilik Endeksi sonuçları, ülkelerin 2005-2023 arasında üretim maliyetleri, teknoloji/Ar-Ge kapasitesi ve çıktı verimliliği açısından nasıl konumlandığını bütüncül biçimde ortaya koymaktadır.

Almanya ve Güney Kore, tüm dönem boyunca en yüksek genel rekabetçilik skorlarına sahip iki ülkedir. Almanya'nın 2005'e kıyasla bir miktar gerilemesine rağmen 70 seviyesinde istikrarını koruyor olması, ülkenin güçlü inovasyon altyapısı ve yüksek verimliliğiyle ilişkilidir. Güney Kore ise 2020 sonrası 71 puanda sabitleşerek, özellikle teknoloji, verimlilik ve ihracat kalitesi alanlarında küresel liderliğini sürdürmektedir.

Çin 2005'ten 2020'ye kadar güçlü bir yükseliş göstermiş olsa da 2021-2023 döneminde sınırlı bir gerileme yaşamıştır. Bu durum artan işgücü maliyetleri, çevre standartları ve tedarik zinciri riskleriyle ilişkilidir. Buna rağmen Çin hâlâ orta-yüksek rekabetçilik bandında bulunmaktadır.

Çekya, Polonya ve Slovakya gibi Orta Avrupa ülkeleri, dönem boyunca istikrarlı bir artış eğrisi sergilemiş ancak 2020 sonrası ivme kaybı yaşamıştır. Bu grup, Türkiye'nin doğrudan rekabet ettiği ülkeler arasında en yüksek rekabetçilik skoruna sahiptir.

Slovenya ve İtalya, 20 yıllık dönemde önemli bir ilerleme kaydedememiş, yapısal sorunlar nedeniyle orta bandın üst sınırında sıkışmıştır.

Vietnam, düşük maliyet avantajıyla 2020'de sıçrama yapsa da dış şoklara karşı hassasiyeti nedeniyle dalgalı bir grafik çizmektedir. Buna rağmen yükselen ekonomiler arasında en hızlı rekabetçilik artışı gösteren ülkelerden biridir.

Türkiye, 2005-2023 döneminde rekabetçilik anlamında ciddi bir sıçrama gerçekleştirememiştir. 2023 skoru olan 24, Türkiye'nin hem temel hem de yapısal faktörlerde rakiplerinin gerisinde kaldığını göstermektedir.

Türkiye'nin özellikle teknoloji yoğun üretime geçememesi, yüksek enerji maliyetleri ve düşük işgücü verimliliği bu sonuca neden olan başlıca unsurlardır.



**Tablo 34: Yapısal Faktörler**

| Ülke / Yıl | 2005 | 2015 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|------------|------|------|------|------|------|------|
| Almanya    | 56   | 56   | 52   | 51   | 51   | 51   |
| Güney Kore | 38   | 45   | 45   | 45   | 46   | 46   |
| Çekya      | 39   | 45   | 44   | 43   | 42   | 43   |
| Çin        | 34   | 33   | 41   | 40   | 40   | 39   |
| Slovenya   | 41   | 42   | 39   | 39   | 38   | 39   |
| Polonya    | 30   | 41   | 38   | 38   | 38   | 38   |
| Slovakya   | 32   | 37   | 35   | 36   | 34   | 35   |
| İtalya     | 38   | 35   | 35   | 34   | 35   | 35   |
| Vietnam    | 24   | 25   | 28   | 17   | 27   | 29   |
| Meksika    | 24   | 27   | 25   | 25   | 25   | 26   |
| Türkiye    | 21   | 25   | 19   | 19   | 21   | 21   |
| Hindistan  | 19   | 18   | 18   | 18   | 19   | 21   |

Kaynak: GRC Management tarafından modellenmiştir.

Yapısal faktörler, ülkelerin kurumsal kapasite, eğitim kalitesi, işgücü niteliği, altyapı, teknoloji seviyesi ve sanayi derinliği gibi temel rekabet unsurlarını yansıtmaktadır. Almanya, tüm yıllarda açık ara liderdir ve 2023 yılında 51 puanla yüksek yapısal dayanıklılığını korumuştur. Ülkenin imalat sanayi altyapısı, mühendislik kapasitesi ve eğitim seviyesi bu güçlü konumu desteklemektedir. Güney Kore, 2005'ten 2023'e kadar sürekli yükselerek 46 puana ulaşmış, teknolojik derinlik ve ileri üretim sistemleriyle güçlü bir büyüme göstermiştir. Çekya, Polonya, Slovakya gibi Orta Avrupa ülkeleri orta-yüksek yapısal rekabetçilik bandında olup, AB entegrasyonunun sağladığı üretim altyapısı avantajıyla istikrarlı bir performans sergilemiştir. Çin, yapısal göstergelerde yükselmiş olsa da 2021 sonrası durağanlaşmış; artan işgücü maliyetleri, demografik riskler ve kurumsal verimlilik kayıpları nedeniyle ivme kaybetmiştir. Slovenya ve İtalya, yapısal faktörlerde gerileme eğilimi göstermekte; yaşlanan nüfus, düşük inovasyon kapasitesi ve sınırlı ölçek ekonomileri nedeniyle rekabetçiliklerini korumakta zorlanmaktadır. Türkiye, 2005'te 21 olan yapısal faktör skorunu 2023'te yine 21 olarak sürdürmüş olup, bu 20 yıllık dönemde yapısal dönüşümün gerçekleşmediğini göstermektedir. Kurumsal kalite, işgücü niteliği, Ar-Ge yoğunluğu ve sanayi verimliliği Türkiye'nin rekabetçilikteki temel zayıf halkalarıdır.

**Tablo 35: Temel Faktörler**

| Ülke / Yıl | 2005 | 2015 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|------------|------|------|------|------|------|------|
| Güney Kore | 18   | 22   | 26   | 26   | 25   | 25   |
| Çin        | 18   | 19   | 20   | 20   | 19   | 19   |
| Almanya    | 19   | 20   | 19   | 19   | 19   | 19   |
| Çekya      | 8    | 11   | 15   | 15   | 14   | 14   |
| Vietnam    | 7    | 8    | 14   | 14   | 14   | 13   |
| Slovenya   | 14   | 14   | 13   | 13   | 12   | 11   |
| Polonya    | 5    | 9    | 11   | 11   | 11   | 10   |
| İtalya     | 7    | 11   | 11   | 10   | 10   | 10   |
| Slovakya   | 5    | 8    | 10   | 10   | 9    | 9    |
| Meksika    | 4    | 5    | 8    | 8    | 8    | 7    |
| Türkiye    | 1    | 5    | 5    | 5    | 4    | 4    |
| Hindistan  | 2    | 1    | 2    | 2    | 2    | 3    |

Kaynak: GRC Management tarafından modellenmiştir.

Temel faktörler; işgücü maliyeti, enerji fiyatları, hammadde maliyetleri, kur avantajı, tedarik zinciri erişimi ve coğrafi lojistik gibi üretimin doğrudan girdilerini ölçmektedir. Güney Kore, 2005–2023 arasında temel faktörlerde en yüksek ve en istikrarlı gelişimi gösteren ülkedir. Teknoloji yoğun üretime geçiş, maliyet baskısını azaltmakta ve verimliliği artırmaktadır. Çin, temel maliyet avantajını korumaktadır ancak 2020 sonrası hafif bir kayıp söz konusudur. İşgücü maliyetlerindeki artış ve çevresel standartlar etkisini göstermektedir. Almanya, yüksek maliyet yapısına rağmen verimlilik avantajı sayesinde bu göstergede dengeli bir konumda kalmıştır. Vietnam, en hızlı yükselen ülkelerden biridir. Düşük işgücü maliyetleri ve üretim teşviklerinin etkisi görülmektedir. Polonya, Çekya, Slovakya, temel maliyet rekabetçiliğinde orta-üst seviyede yer alırken AB içi tedarik zinciri avantajlarını sürdürmektedir. Türkiye, 2005'te 1 gibi çok düşük bir skorla başlayan temel faktör performansını 2023'te yalnızca 4'e çıkarabilmiştir.

Bu durum:

- enerji maliyetlerinin yüksekliği
- işgücü verimliliğinin düşük seyri
- döviz kuru oynaklığı
- hammadde bağımlılığı

gibi yapısal problemlerin etkili olduğunu göstermektedir.



**Tablo 36: Karşılaştırmalı Rekabetçilik Endeksi ve İhracat Payı**

| Ülke      | Endeks<br>2005 | Endeks<br>2015 | Endeks<br>2023 | İhracat Payı (%)<br>2005 | İhracat Payı (%)<br>2015 | İhracat Payı (%)<br>2024 |
|-----------|----------------|----------------|----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Çin       | 52             | 52             | 58             | 29,6                     | 41,2                     | 53,6                     |
| Almanya   | 75             | 76             | 70             | 26,6                     | 13,8                     | 12,3                     |
| Polonya   | 35             | 50             | 48             | 5,4                      | 13,3                     | 13,3                     |
| Türkiye   | 22             | 30             | 24             | 5,8                      | 7,6                      | 7,6                      |
| İtalya    | 45             | 46             | 44             | 19,7                     | 4,9                      | 3,9                      |
| Meksika   | 29             | 33             | 32             | 6,6                      | 10,7                     | 2,2                      |
| Çekya     | 47             | 56             | 57             | 1,1                      | 1,1                      | 1,5                      |
| Hindistan | 22             | 19             | 24             | 0,3                      | 0,7                      | 0,7                      |
| Slovenya  | 55             | 55             | 50             | 1,8                      | 0,6                      | 0,7                      |
| Slovakya  | 37             | 46             | 44             | 1,3                      | 0,9                      | 0,6                      |
| Vietnam   | 31             | 33             | 42             | 0,05                     | 0,25                     | 0,6                      |

Bu tablo, rekabetçilik skorları ile küresel beyaz eşya ihracat payları arasındaki bağlantıyı göstermektedir.

Çin, rekabetçilik skorundaki sınırlı düşüşe rağmen ihracat payını dominant biçimde artırmıştır. 2005'te %29,6 olan payın 2024'te %53,6'ya yükselmesi, Çin'in küresel ölçek ekonomisindeki benzersiz konumunu doğrulamaktadır.

Almanya, rekabetçilikte güçlü seyrini korusa da ihracat payı 20 yıl içinde %26,6'dan %12,3'e gerilemiştir. Yüksek maliyet, Avrupa'daki talep daralması ve üretimin Doğu Avrupa'ya kayması bu sonucu açıklamaktadır.

Polonya, rekabetçilikte güçlü yükselişle birlikte ihracat payını beş katına çıkarmış ve %13,3'e ulaşmıştır. Bu, Avrupa'nın yeni üretim merkezi olma konumunu desteklemektedir.

Türkiye, rekabetçilikte sınırlı bir artış göstermesine rağmen ihracat payını 2005'teki %5,8'den %7,6'ya taşıyabilmiştir. Ancak 2015–2024 arasında payın sabit kalması, Türkiye'nin orta gelir – orta teknoloji bandında sıkıştığını göstermektedir.

İtalya, hem rekabetçilik hem ihracat payı açısından uzun dönemli bir gerileme yaşamaktadır. Beyaz eşya üretiminin Polonya, Slovakya ve Türkiye gibi ülkelere kayması temel nedendir.

Vietnam, 2005'te %0,05 gibi ihmal edilebilir bir seviyeden 2024'te %0,6'ya yükselerek yeni bir üretici ülke olarak öne çıkmıştır.

Meksika, rekabetçilikte istikrarsız bir seyir izlemekte ve ihracat payı 2015 sonrası sert biçimde düşmektedir. NAFTA sonrası arz zincirindeki değişimler etkili olmuştur.

## Ülke Değerlendirmeleri

### Çin

Çin'in rekabetçilik endeksi 2005–2023 döneminde görece sınırlı bir artış göstermesine rağmen (%52'den %58'e), ihracat performansında olağanüstü bir sıçrama yaşanmıştır. Ülkenin küresel ihracattaki payı aynı dönemde %30 seviyelerinden %54'e çıkmış, ölçek ekonomisi, düşük maliyetli üretim kapasitesi ve tedarik zincirlerindeki merkezi rolü sayesinde rekabetçilik skorunun çok üzerinde bir performans ortaya koymuştur. Bu durum, rekabetçilik endeksinin ötesinde kapasite, yatırım ve stratejik yönelim faktörlerinin de belirleyici olduğunu göstermektedir.

### Almanya

Almanya, endeks skorunu yüksek seviyelerde korumakla birlikte (2005'te 75, 2023'te 70), küresel ihracattaki payında belirgin bir gerileme yaşamıştır (%27'den %12'ye). Olgun ekonomilerde görülen bu eğilim, üretim ve tedarik zincirlerinin kademeli olarak Asya'ya kaymasının doğal bir sonucu olarak değerlendirilebilir. Almanya, teknolojik üstünlüğünü sürdürse de küresel rekabetin ağırlık merkezi Doğu'ya kaymıştır.

# 24

Türkiye, 2005 yılında 22 olan rekabetçilik endeksi skorunu 2015'te 30 seviyesine taşısa da 2023 itibarıyla 24'te kalmıştır.

## Polonya

Polonya, 2005 yılında 35 olan endeks skorunu 2015'te 50 seviyesine yükseltmiş, 2023'te ise 48'de denge sağlamıştır. Aynı dönemde ihracat payını %5,4'ten %13,3'e çıkararak AB tedarik zincirine entegrasyonun en başarılı örneklerinden biri haline gelmiştir. Rekabetçilik endeksindeki iyileşme ile ihracat performansı arasındaki güçlü korelasyon, Polonya'nın bölgesel üretim üssü olma stratejisinin başarısını göstermektedir.

## Türkiye

Türkiye, 2005 yılında 22 olan rekabetçilik endeksi skorunu 2015'te 30 seviyesine taşısa da 2023 itibarıyla 24'te kalmıştır. Buna karşılık ihracat payı aynı dönemde %5,8'den %7,6'ya yükselerek görece bir istikrar göstermiştir. Türkiye'nin rekabetçilikte sıçrama yapamamasına karşın coğrafi avantajı, üretim kapasitesi ve bölgesel talep dinamikleri sayesinde ihracattaki payını koruyabilmesi dikkat çekicidir. Ancak Polonya ve Çekya gibi rakip ülkelerin Türkiye'nin önüne geçmesi, sürdürülebilir rekabet gücü açısından önemli bir risk işaretidir.

## İtalya

İtalya, 2005 yılında %20'ye yakın küresel ihracat payına sahipken 2024 itibarıyla bu oran %4 seviyelerine gerilemiştir. Rekabetçilik endeksi ise aynı dönemde durağan seyretmiş (45→44) ve küresel rekabetin ağırlık merkezinin değişmesiyle birlikte ülkenin ihracat gücü ciddi şekilde azalmıştır. İtalya örneği, geleneksel sanayi üstünlüğünün yeni küresel dengelerde sürdürülebilir olmadığını göstermektedir.

## Meksika

Meksika, 2015 yılında ihracat payını %11 seviyelerine çıkarmış, ancak 2024 itibarıyla %2 seviyesine kadar gerilemiştir. Rekabetçilik endeksi de aynı dönemde durağan kalmıştır (29→32). ABD pazarına yüksek bağımlılık, küresel tedarik zincirlerindeki kırılganlık ve

üretim maliyetlerindeki artış, Meksika'nın küresel rekabet gücünü sınırlamıştır. Bu gelişme, tek pazara bağımlılığın uzun vadede önemli riskler doğurduğunu göstermektedir.

## Çekya

Çekya, rekabetçilik endeksinde 47'den 57'ye yükselerek önemli bir gelişim göstermiştir. Bu artış, ihracat payına da kısmen yansımış ve ülke payını %1'in biraz üzerine çıkarmıştır. AB içi tedarik zincirlerinde artan entegrasyon, Çekya'nın rekabetçilikteki ilerlemesini desteklemiştir. Ancak ihracat payının hâlâ düşük kalması, bu ilerlemenin sınırlı olduğunu ortaya koymaktadır.

## Hindistan

Hindistan, 2005'te 22 olan endeks skorunu 2023'te 24'e çıkarmıştır. İhracat payı da aynı dönemde %0,3'ten %0,7'ye yükselmiştir. Bu artış, ülkenin küresel değer zincirlerindeki rolünün kademeli olarak büyüdüğünü gösterse de Çin, Kore ve Polonya gibi örneklerle kıyaslandığında oldukça sınırlı kalmaktadır. Hindistan'ın uzun vadeli potansiyeli yüksek olsa da mevcut kazanımların ölçeği yetersizdir.

## Slovenya & Slovakya

Her iki ülke de 2005 sonrası dönemde AB entegrasyonu sayesinde endeks skorlarını artırmış, ancak ihracat performansında küresel ölçekte sınırlı bir rol oynamıştır. Slovenya ve Slovakya'nın ihracat payları %1'in altında kalmış, bu da rekabetçilikteki iyileşmenin büyük ölçekte ihracata yansımadığını göstermektedir.

## Vietnam

Vietnam, 2005 yılında oldukça düşük seviyelerde bulunan (endeks: 31; ihracat payı: %0,05) göstergelerini 2023'te 42 puan endeks ve %0,25 ihracat payına taşımıştır. Çin sonrası alternatif üretim merkezi olma stratejisi, kademeli şekilde ihracata yansımaktadır. Vietnam, düşük seviyelerden gelen yükselişle dikkat çekmektedir ve orta vadede rekabetçi bir aktör olma potansiyeline sahiptir.

- AB Komisyonu.** Yeşil Mutabakat ve Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (CBAM).
- APPLiA. (2023).** Statistical report 2022–2023.
- Arçelik A.Ş. (2023).** Whirlpool ile Avrupa’da yeni ortak girişim [Basın bülteni].
- Arçelik A.Ş. (2024).** Faaliyet raporu.
- Vestel (2024).** Faaliyet raporu.
- Capital Dergisi. (2006).** Avrupa’da OEM’e devam, Doğu’da markaya yatırım.
- CDI Global. (2024).** Household Appliances Market Report.
- Clarivate Analytics.** Derwent Innovation patent verisi: Beyaz eşya.
- Digitized House Media. (2022).** Smart home adoption statistics.
- EJET Sourcing. (2024).** Top home appliances industries from China (2024).
- Erdem & Erdem. (2022).** Rekabet Kurulu BSH kararı incelemesi.
- Eskişehir Sanayi Odası. (2019).** Beyaz eşya yan sanayi kümelenmesi UR-GE projesi raporu.
- Euromonitor International. Passport:** World market for consumer appliances.
- European Patent Office (EPO).** Sektör bazlı patent istatistikleri.
- European Patent Office.** Annual patent statistics.
- GRC Management. (2025).** Türkiye Risk Raporu.
- GSF Sourcing Fairs. (2024).** Exploring China’s Characteristic Home Appliance Industry Belts.  
<https://www.energystar.gov>
- İMES OSB. (2017).** Ar-Ge ve inovasyona odaklanan İMES OSB Mükemmeliyet Merkezi kurulacak.
- LG (Şirket raporu).** Abonelik modelinde büyüme göstergeleri.
- PAIH (Poland Investment & Trade Agency).** Polonya sektör raporları
- APPLiA Poland Sektör raporları.**
- ResearchAndMarkets.com. (2024).** Global Small Appliances Market (Cooking, Personal Care, Vacuum Cleaners & Food Preparation): Insights & Forecast (2024–2028). Retrieved September 9, 2025, from <https://www.researchandmarkets.com>
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı.** Ar-Ge merkezi istatistikleri.
- Small Appliances Market. (2024–2034).** Global Industry Analysis, Size, Share, Growth, Trends, and Forecast. Retrieved September 9, 2025.
- SourceReady. (2024).** Understanding China’s industrial clusters: A regional manufacturing analysis.
- Subconturkey. (2019).** Türkiye’nin otomotivde ihracat üssü: TOSB.
- T.C. Ticaret Bakanlığı.** Turquality programı.
- T.C. Ticaret Bakanlığı.** UR-GE proje desteği.
- TradeMap verileri: Beyaz eşya ihracatı (analiz).** International Trade Centre (Trade Map).
- TÜBİTAK.** Teknoloji transferi ve patent tabanlı destek programları [Program dokümanı].
- TÜİK; TİM.** Dış ticaret istatistikleri.
- TÜRKBESD. (2015–2023).** Beyaz eşya sektörü verileri ve basın açıklamaları
- TÜRKBESD. (2024).** Sektör raporu.
- TÜSİAD.** Rekabetçilik raporu.
- U.S. Bureau of Labor Statistics (BLS), U.S. Appliance manufacturing labor cost share (NAICS 3352)**
- U.S. Bureau of Labor Statistics. (2021).** Appliance manufacturing: Labor share indicators.
- U.S. Department of Energy.** Energy efficiency standards.
- Vakıf Yatırım. (2018).** Dayanıklı tüketim sektörü raporu: Maliyet kırılımı analizi.
- White Goods Global Market Report 2025.**



İSTANBUL  
SANAYİ ODASI





İSTANBUL  
SANAYİ ODASI

[www.iso.org.tr](http://www.iso.org.tr)



ist\_sanayiodasi



istanbulsanayiodasi



istanbulsanayiodasi



istanbulsanayiodasi



istanbulsanayiodasi