

# Beyaz Eşya Sektörü

Geleceği Bugün Şekillendirmek



Türkiye  
Beyaz Eşya  
Sanayicileri  
Derneği



**CAN DİNÇER**

Yönetim Kurulu Başkanı

## ÖNSÖZ

Türkiye Beyaz Eşya Sanayicileri Derneği (TÜRK BESD) Türkiye'nin önde gelen firmalarını bünyesinde barındıran ve dünyanın en büyük ikinci üreticisi olan beyaz eşya sektörünü temsil etmektedir. Dernek bünyesinde yer alan firmalar; Arçelik, BSH, Dyson, Electrolux, Haier Europe, Silverline, Vestel ile sektörün %90'ını oluşturmaktadır. Dernek tüzüğünde yapılan değişiklik ile beyaz eşya ithalatı yapan tedarikçiler ve küçük ev aleti üreten veya ithal eden tedarikçileri de içerek şekilde sektörde daha kapsamlı bir temsiliyet hedeflenmiştir. Zaman içinde yeni üyelerimiz ile daha güçlü bir sivil toplum kuruluşu haline gelmeyi öngörüyoruz.

Beyaz eşya sektörü yılda 4,5 Milyar \$ civarında ihracat yapan ve yaklaşık 4 milyar \$ dış ticaret fazlası veren nadir sektörlerden biridir. Üretim miktar bazında %76'sı değer bazında ise %50-55'i ihraç edilmektedir. Türkiye, beyaz eşya sanayisi Çin'den sonra dünyadaki ikinci en büyük, Avrupa'daki en büyük üretim üssü konumundadır. Ana ihracat pazarı Avrupa Birliği'dir. 100'den fazla ülkeye ihracat yapılmakta olup sektör ihracatta dünya sıralamasında 7. sırada bulunmaktadır.

Üretim kapasitesinin yanında Ar-Ge, patent, uluslararası marka yönetimi, tedarik zinciri yönetimi anlamında da Türkiye beyaz eşya sektörü dünyada ilk sıralarda yer almaktadır. Dünyadaki teknolojik gelişmelere çok hızlı uyum sağlanmakta ve sektörün üstün inovasyon kabiliyeti daha da ileriye götürülmektedir.

Dünya beyaz eşya sektörünün önümüzdeki 5 senede güçlü büyüme temposunu sürdüreceği öngörülmektedir. 2019 yılından itibaren 2024 yılına kadar ortalamada, satış değeri olarak %2,9, satış adedi olarak ise %2,5 oranında büyüme beklenmektedir. Buna göre, dünya beyaz eşya sektörünün 2024 yılında 557 milyon adet ve 285 milyar USD büyüklüğe ulaşacağı tahmin edilmektedir. Bu gelişmeden Türkiye'nin pay alabilmesi, rekabet gücünü koruyarak zaman içinde payını daha da artırabilmesi ve pazarda dünya lideri olabilmesi için sektörün önümüzdeki dönemde son derece önemli gördüğü konular bu rapor kapsamında detaylı bir şekilde ele alınmıştır.

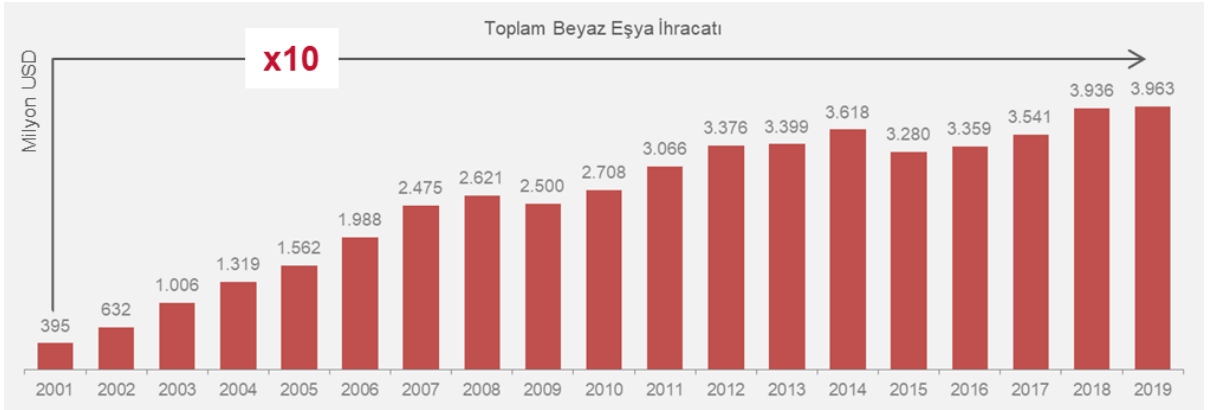
Sektörün dijital dönüşüm sürecindeki yeri ve rekabetçi yapısının korunması, küresel gelişmeler çerçevesinde incelenmiştir. Çalışmaların, ülkemizi dünyanın en güçlü ekonomileri arasında daha ileriye taşıyacağına inandığım beyaz eşya sektöründeki tüm paydaşlarımıza ışık tutmasını dilerim.

Türkiye Beyaz Eşya Sanayisi, üretimde ve ihracatta yüksek katma değer üreten, dış ticaret dengesine olumlu katkı yapan, uluslararası rekabet gücü ve markalarıyla Türkiye ekonomisinin küresel ölçekte önde gelen sektörlerinden biridir.

### Beyaz Eşya Sanayi'nin Küresel Gücü

Türkiye beyaz eşya sanayi Avrupa'nın en büyük ve dünyanın ise Çin'den sonra ikinci en büyük üretim üssü konumundadır. Sektör, 2020 yılında buzdolabı, derin dondurucu, çamaşır makinesi, kurutucu, bulaşık makinesi ve fırından oluşan ürün gruplarında toplam 29,1 milyon adetlik üretim gerçekleştirerek Türkiye'nin sanayi gücüne önemli katkı sağlamıştır.

2016-2020 yılları arasında %10,8 oranında üretim artışı gerçekleştiren beyaz eşya sektörü, aynı dönemde ihracatta %12'lik bir büyümeye yakalmış ve 2020'de 22,0 milyon adet beyaz eşya ihracatı gerçekleştirmiştir. Bu oran toplam üretiminin %76'sına tekabül etmektedir.



Kaynak: Trademap\*

Beyaz eşya sektörü ihracatta değer olarak da yüksek bir performans sergilemiştir. Sektör, 2001-2019 döneminde USD bazında ihracatını yaklaşık 10 kat artırarak 2019 yılı itibarıyla 6 ürün grubu toplamında 3,96 milyar USD ihracata ulaşmıştır. 2001-2012 yılları arasında görülen büyüme ivmesi, 2012 sonrasında azalmıştır. Yatay seyir izleyen ihracat büyümesinin tekrar ivme kazanması için katma değer geliştirilmesini hedefleyecek şekilde desteğe ihtiyaç duyulmaktadır.



**2019 Yılı Beyaz Eşya Sanayi  
Dış Ticaret Fazlası  
3,8 Milyar USD**

*Beyaz eşya sektörü 2019 yılında yaklaşık olarak  
3,8 milyar USD dış ticaret fazlası vererek 2019  
Türkiye dış ticaret dengesine büyük katkı sağlamıştır.*

\* Raporda yer alan değer türünden dış ticaret verileri Trademap'ten alınmıştır. Bu verilerin en güncel hali 2019 yılına aittir.

Türkiye beyaz eşya sanayi, ihracattaki rekabetçi gücünü iç piyasadaki güçlü ve olgun konumundan almaktadır. Sektörün iç piyasa satışları 2020 yılı itibarıyla 7,8 milyon adet olarak gerçekleşmiştir.

Beyaz eşya sektörü, güçlü yardımcı sanayisi ve geniş ekosistemiyle Türkiye sanayisinin planlı gelişimine katkı sağlamaktadır. Sektörün yüksek teknolojiye dayalı katma değerli üretim yapısı, çok sayıda alt sanayi dalına etki ederek ülkemizin dışa bağımlılığın azaltılmasında önemli rol oynamaktadır.

Bu yapı sayesinde, beyaz eşya sektörü T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın yayımlanmış olduğu '2023 Yılı Sanayi ve Teknoloji Stratejisi' belgesinde belirlenmiş olan 12 ana hedefin tamamına yakınına katkı sağlamaktadır.

### Beyaz Eşya Sektörünün Güçlü Yönleri

- Yoğun ihracat odaklı üretim,
- Küresel bilinirliği olan markalar,
  - Küresel pazar hakimiyeti,
  - Yüksek Ar-Ge kapasitesi,
  - Yüksek teknoloji ürünler,
- Yenilikçi ürünler ve hizmetler yaratabilme kapasitesi,
  - İşçi başına üretilen yüksek katma değer,
- Yetkinlikleri yüksek ve gelecekle uyumlu insan kaynakları yapısı,
  - Yüksek istihdam ve istihdam yaratabilme kapasitesi,
- Başta yardımcı sanayiler olmak üzere güçlü ve olgun ekosistem.



### Yatırımlar

Beyaz eşya sanayi, yaptığı yatırımlarla Türkiye ekonomisinde stratejik bir konum almaktadır. 2019 yılında yaklaşık olarak 2,6 milyar TL'lik yatırım yapılmıştır. Yapılan yatırımlar ağırlıklı olarak aşağıdaki alanlarda gerçekleşmektedir:

- Üretim kapasitelerinin artırılması,
- Yenileme ve modernizasyon faaliyetleri,
- Yeni ürün kategorileri,
- Küresel yeni coğrafyalara giriş, üretim ve pazarlama faaliyetleri,
- Enerji ve kaynak verimliliği,
- Ar-Ge faaliyetleri,
- Dijital dönüşüm,
- Müşteri deneyimi odaklı faaliyetler (perakende, web, servis vb.).

## 600.000 Kişilik İstihdam

Türkiye beyaz eşya sanayisi, İSO Türkiye'nin 500 Büyük Sanayi Kuruluşu sıralamasında ilk 25'te bulunan 3 kuruluşuyla birçok sanayiye göre daha büyük ölçekli bir sektördür. Bununla bağlantılı olarak istihdam sağlama kapasitesi de yüksektir.

### BEYAZ EŞYA SEKTÖRÜ EKOSİSTEMİ

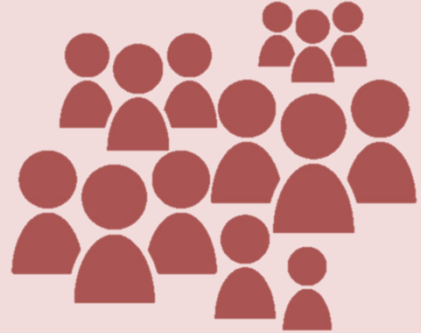
500 adet KOBİ büyüklüğünde yardımcı sanayi,  
15.000 adet perakende satış noktası,  
3.500 adet satış sonrası hizmet sağlayan servis ağı



Sektörde doğrudan istihdamın yaklaşık olarak 60.000 kişi, yardımcı sanayi firmaları, bayiler, yetkili servisler ve çağrı merkezleri ile birlikte 600.000 kişi olduğu öngörülmektedir. İstihdam sayısının, Türkiye'deki tüm çalışanlar içinde yaklaşık % 2,1'lik bir paya tekabül ettiği düşünülürse her 50 çalışandan birinin beyaz eşya sektöründe bulunduğu öngörülebilir. Bu kapsamda değerlendirildiğinde, işsizlik oranının düşürülmesinde (istihdamın artırılmasında) ve nitelikli iş imkanlarının oluşturulmasında beyaz eşya sektörü ülkemize en fazla katkı sağlayan sanayi dallarından birisi konumundadır.

### İSTİHDAM

Doğrudan 60.000 kişi  
Çarpan etkisiyle 600.000 kişi



Yerel bazda KOBİ yaratma gücü sektörde istihdamın artırılmasında özellikle etkili olmaktadır. Perakende satış noktaları ve satış sonrası hizmet sağlayıcılarıyla beyaz eşya sektöründe faaliyet gösteren, ülke geneline yayılmış KOBİ'ler oluşturulmuştur ve oluşturulmaya devam edilmektedir. Türkiye'de perakende sektörünün gelişimine katkı sağlayan beyaz eşya sektörü, yarattığı modern KOBİ'lerle ekonomik gelişim yanında sosyo-kültürel gelişimi de desteklemektedir.

## Ar-Ge ve Fikri Sınai Mülkiyet Haklarında Liderlik

Beyaz eşya sanayisi, Ar-Ge personeli istihdamı ve nitelikli Ar-Ge projeleri açısından yoğun bir yapıya sahiptir. Halihazırda Ar-Ge harcamaları, yıllık ortalamada gelirlerin yaklaşık % 2'si oranında gerçekleşmektedir. Sektörün büyüklüğü dikkate alındığında, yüksek Ar-Ge harcamalarının Türkiye'de katma değerli sanayinin gelişimine pek çok sektöre oranla daha fazla katkı yaptığı anlaşılmaktadır.

Sektördeki firmalar, rekabet avantajlarını korumak ve geliştirmek için fikri mülkiyet hakları konusunda yüksek bir bilince sahip olduklarından patent başvuru sayıları da yüksektir. Patent başvuruları açısından Türkiye'de ilk 3'de yer alan 2 firma, beyaz eşya sektöründendir. Küresel ölçekte ise WIPO (Dünya Fikri Mülkiyet Örgütü) ilk 100'de bulunan tek Türk firması yine bu sektördedir.

Küresel başarının sürdürülebilir olması, yıllık 3,8 milyar USD ve üzeri dış ticaret fazlası vermeye devam edilebilmesi için dünyadaki tüm gelişmeler ve bu gelişmelere karşılık stratejik planlamalar ve yerel olarak uygulanması gereken politikalar kritik öneme sahiptir.

## Küresel Potansiyel

Euromonitor perakende verilerine göre; küresel beyaz eşya pazarının büyüklüğü 2015-2019 döneminde adetsel bazda %9, satış değeri bazında %16 artış göstererek 2019 itibarıyla 493 milyon adet ve 247 milyar USD olarak ölçülmüştür.

Dünya beyaz eşya sektörünün önümüzdeki 5 senede güçlü büyüme temposunu sürdürerek **2024 yılında 557 milyon adet ve 285 milyar USD** büyüklüğe ulaşacağı tahmin edilmektedir.

Boston Consulting Group tarafından hazırlanan Tüketici Cihazları-Endüstri Trendleri (Consumer Appliances Industry Trends) raporunda endüstriyi şekillendirecek eğilimler 5 ana başlıkta öne çıkmaktadır.



Ekonomi ve verimlilik üzerindeki devam eden odaklanma



Dijitalleşmenin ve teknolojilerin daha fazla benimsenmesi



Demografik ve davranış değişiklikleri



Yeni işlere / modellere geçiş



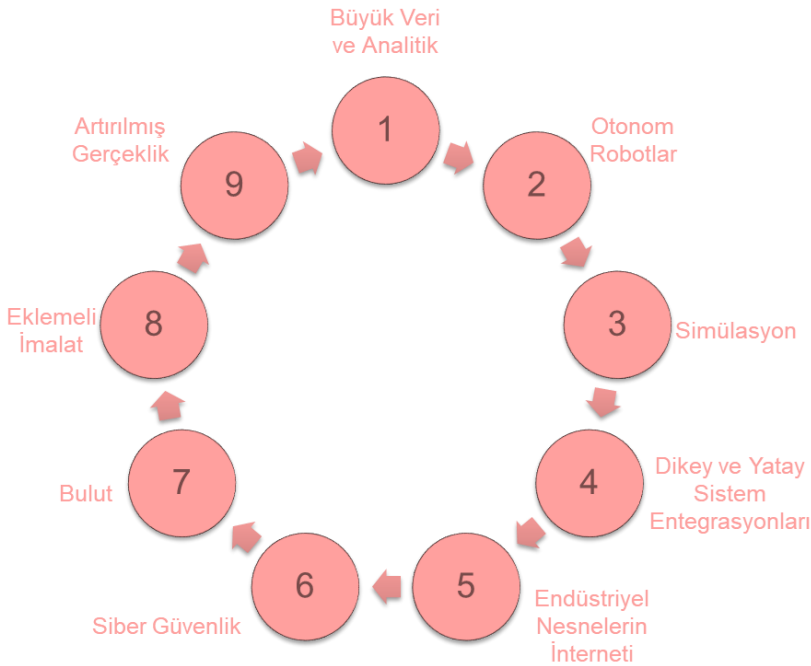
Sürdürülebilir gelişime odaklanma

Bu eğilimlere ek olarak, Euromonitor Passport Ana Tüketici Cihazları için Dünya Pazarı (Passport World Market for Consumer Appliances (Major)) raporunda, sürekli gelişen dijital altyapı sayesinde hanelerde bulunan çevrimiçi cihaz sayısının arttığından bahsedilmektedir. Birbirine bağlı ekosistemler, cihazların işlevini ve dolaylı hizmetleri (perakende vb.) bir araya getirmekte böylece cihazlar daha kompleks şekilde tasarlanmaktadır. APPLiA 2018-2019 Raporundaki küresel çevrimiçi cihaz sayısının 2015 baz yılına göre 2025'de 5 kat artacağı beklentisi bağlamında da geleceğin akıllı evini oluşturmada beyaz eşya sektörünün öncü bir rol üstleneceği öngörülmektedir.

## Sanayide Dijital Dönüşüm'le Değişen Üretim Süreçlerine Uyum

Dijital dönüşüm, tüm değer zincirini kapsayacak şekilde gerçekleşmektedir. Sadece ürünler değil üretim süreçleri de dijitalleşmeden etkilenmektedir. Yaygın ismiyle Endüstri 4.0 olarak bilinen sanayide dijital dönüşümün temeli olan 9 ana unsur bulunmaktadır. Bu unsurlardan her biri diğeri ile bağlantılıdır. Birbirinden ayrı ve optimize edilmiş hücreler halinde olan yapılar tamamen birbirine bağlı, otomatik ve optimize edilmiş imalat süreçlerine dönüşmektedir. Bu sayede yüksek verimlilikler sağlanırken tedarikçiler, üreticiler ve müşteriler arasındaki geleneksel ilişkiler hatta makine ve insan arasındaki ilişkiler değişmektedir.

Sanayide dijital dönüşümün en önemli etkileri arasında; verimlilik artışı, kişiye özel taleplerin karşılanmasına bağlı fiyat çeşitlendirmesi ve gelir artışı, istihdamda yetkinlik dönüşümü ve üretim süreçlerine yatırım gerekliliği sayılabilir.



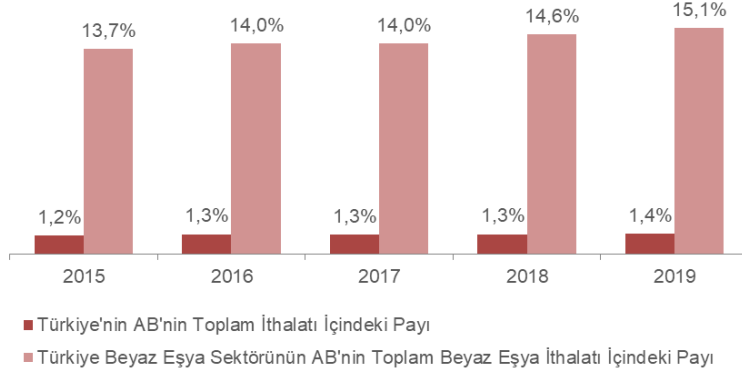
### Hammadde ve Ara Malı Etkisi

Beyaz eşya sektöründeki ihracat odaklı yapı sebebiyle, dünyadaki küresel gelişmeler sektörün performansını etkileyebilecek unsurlar içermektedir. Ticaret savaşları kapsamında uygulanan korumacılık politikaları, hammadde ve ara girdi maliyetlerini artırmakta ve rekabet şartlarını olumsuz etkilemektedir. Beyaz eşya sektörü açısından kritik bir hammadde olan yassı çelik, bu konuda önemli bir örnek olarak gösterilebilir. Korumacılık politikalarına en fazla muhatap olan çelik sektöründe fiyat dalgalanmaları ve tedarik süreçlerinin karmaşık hale gelmesi, bu ürünü girdi olarak kullanan çeşitli sektörlerle maliyet artışı olarak yansımaktadır.



## Türkiye Beyaz Eşya Sektörünün En Büyük Pazarı: Avrupa Birliği

Beyaz eşya ihracatının yaklaşık %72'si Avrupa Birliği'ne gerçekleştirilmektedir. Avrupa Birliği'nin Türkiye'den yaptığı beyaz eşya ithalatı, yıllar içinde artarak 2019 yılı itibarıyla toplam ithalat içinde % 15,1'lik paya ulaşmıştır.



İhracatın %50'si 5 Avrupa ülkesine yapılmaktadır. Bu ülkeler ihracat büyüklüğü açısından sırasıyla; Birleşik Krallık, Fransa, Almanya, İtalya ve İspanya'dır. Bu durum, Avrupa'da sektöru etkileyebilecek gelişmelerin yakından takip edilmesi gereğini doğurmaktadır. Özellikle üzerinde durulması gereken konular şu şekilde sıralanabilir:

- Avrupa Yeşil Mutabakatı ve Toksik İçermeyen Avrupa Kıtası Gündemi
- Sınırdaki Karbon Düzenlemesi
- Avrupa Eko-Tasarım ve Enerji Etiketleri Gündemi
- Türkiye'nin AB Aday Ülke Konumunun Devam Ettirilmesi
- Gümrük Birliği Modernizasyonu Talebi
- Brexit Sonrası Süreç
- Siber Güvenlik Standartlarına Uyum



## Covid-19 Salgınının Etkileri

Küresel gelişmelere ek olarak 2020'de tüm dünya gündeminin ilk sırasına yerleşen Covid-19 salgını, sağlık boyutunun yanında farklı alanlarda kırılma noktaları artıran ve gelişmeleri ivmelendiren yönüyle de ülkeleri ve ekonomileri birincil olarak etkilemektedir. Bu etkilerin geleceğe dönük köklü bir anlayış değişikliği yaratması olasıdır. Yaşam tarzlarındaki değişime bağlı olarak teknoloji kullanımında ve dijitalleşmede artış hem tüketici davranışlarını hem de firmaların istihdam stratejilerini etkileyebilecek boyutta sonuçlar doğurmaktadır.

Covid-19, politik boyutta değerlendirildiğinde, ABD-Çin arasındaki kutuplaşmayı derinleştirirken Avrupa Birliği ülkeleri arasındaki zayıf dayanışma, Birliğin amaç ve bütünlük sorgulamasını tekrar gündeme getirmiştir. Birlik üyelerinin ekonomik daralma yaşamaları, ekonomik durgunluğun uzama riski, sektörel toparlanmada başarısızlıklar ve şirket iflasları, Birliğin devamı açısından önemli endişeler olarak ortaya çıkmaktadır. Ekonomik anlamda olumsuz gelişmelere bağlı olarak toplumlar, farklı sosyal risklerle de karşı karşıyadır.

Türkiye beyaz eşya sektörü de Covid-19 salgınından benzer ekonomilerdeki gibi etkilenmektedir. Salgının; tedarik zinciri başta olmak üzere, tüketici davranış ve alışkanlıkları, satış kanalları, çalışanlar ve çalışma düzeni üzerine etkisi görülmektedir. Salgının yoğunluğu ve devlet tarafından alınan önlemlerin içeriği ve kapsamına göre bu etkilerin bazılarının geçici, bazılarının ise kalıcı olacağı düşünülmektedir.

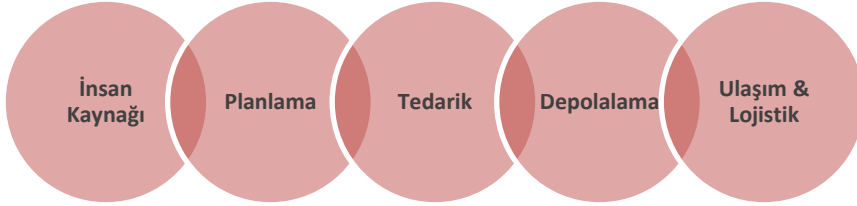
Tedarik zincirinde başlıca etkiler hem sektörün genelinde hem de ürün çeşidi bazında talepteki hızlı değişimlere bağlı üretim ve tedarik süreçlerindeki verimsizliklere dayalı etkilerdir. Talepteki değişim, iç pazar yanında ihracat odaklı bir sektör olarak Avrupa ülkelerindeki düzenlemelerden de doğrudan etkilenmektedir.

Tüketici ve alışveriş alışkanlıklarında ise tüketicilerin günlük rutinlerindeki değişikliklere bağlı olarak evde yaşam süresinin artması, hem ürün kullanımının farklılaşmasına hem de ürünlerdeki sağlık ve hijyen konusunda beklentilerin çeşitlenmesine neden olmuştur. Buna bağlı olarak, müşteri deneyimlerinde ve marka-müşteri temas noktalarında, satış ve iletişim kanallarında önemli farklılıklar gözlenmektedir.

**Yaşam biçimleri ve teknoloji kullanımında görülen davranış değişiklikleri ekonomik ve sosyal bir dönüşüme sebep oluyor.**

## Tedarik Zinciri

Covid-19'un salgının yoğunluk zamanlarına göre, firmaların faaliyetleri durdurma sürecinde ve sonrasında tedarik zincirleri üzerinde farklı etkiler görülmüştür. Bu etkilerin boyutları, Boston Consulting Group tarafından hazırlanan “ Covid-19'a Karşı Tedarik Zincirlerini Sağlamaştırma” raporunda incelenmiştir. Bu boyutlar arasındaki ilişkilerin birbirinden ayrı unsurlar şeklinde değil birbirine bağlı konular olarak değerlendirilmesi gerekmektedir.



Türkiye beyaz eşya sektöründe tedarik zincirine yansıyan başlıca sorunlara karşı alınan önlemler;

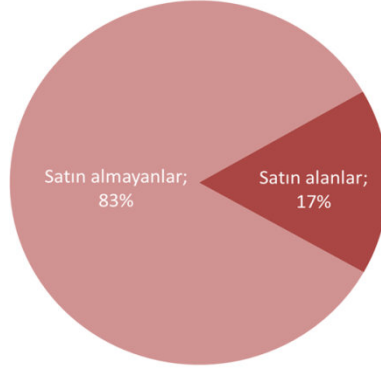
- Düşen talep nedeniyle sipariş iptalleri üzerine üretimlerin planlı şekilde azaltılması,
- Üretimdeki periyodik duruşların öne çekilmesi,
- Kritik ithal hammaddelerin stok seviyelerinin yakından takibi ve alternatif iç ve dış tedarik kaynaklarının geliştirilmesi,
- Ürünlerin Avrupa'ya taşınmasında ve tesliminde alternatiflerin yaratılması,
- Salgın sırasında azalan talebin kısa sürede tekrar artmasına bağlı olarak tedarik zincirinde oluşabilecek baskıyı azaltmak için önceden gerekli planlamaların yapılması olarak gösterilebilir.

Kamu idaresinin, sektörün alacağı bu önlemleri destekleyici şekilde, tedarik zincirinin dönüşümüne ve yeni fırsatların elde edilebilmesine dönük çeşitli katkıları olabilecektir.

- Salgın ve doğal afet durumlarında ülkeler arasında zorunlu ihtiyaç malzemelerinin teminini kolaylaştıracak, gümrük bariyerleri ve bürokratik zorlukları en aza indirecek özel ticaret anlaşmaları ve kuralların oluşturulması,
- Sürdürülebilirlik stratejisi ve tedarik zincirleri arasındaki bağların kuvvetlendirilmesi,
- Covid-19 sonrası dönemde tedarik zincirlerinin esneklik kazanması için dijital dönüşüme uygun, hukuki ve fiziki altyapının düzenlenmesi ve geliştirilmesi,
- Üreticilere, özellikle ikinci ve üçüncü tedarik zincirlerinde bilgi sahibi olabilmeleri için, blok zinciri (blockchain) ve yeni teknolojiler özelinde firmaların yatırımının teşvik edilmesi,
- Dışa bağımlılığı azaltmak ve ihracat potansiyelini artırmak amacıyla yassı çelik ve kompresör gibi çeşitli stratejik ürün grubu, komponent ve hammadde üretimlerinde millileşmeye gidilmesi için mevcutta kullanılan teşvik sistemlerinin yanı sıra, sistemin daha hızlı ilerleyebilmesi için farklı teşvik sistemlerinin de geliştirilmesi.
- Katma değerli üretimin Türkiye'ye getirilebilmesi için, küresel uygulamalara paralel şekilde; etkin, rekabetçi ve performans esaslı teşvik sistemleri geliştirilmesi, geliştirilecek teşvik sistemlerinin katma değerli üretim ve yardımcı sanayi kapasiteleri oluşturması ve/veya artırması.

## Tüketici Davranışları ve Alışveriş Alışkanlıkları

Covid-19 salgını, özellikle tüketici davranışları ve alışveriş alışkanlıkları üzerinde etki göstermiştir. Beyaz eşya sektörü özelinde yapılan pazar araştırması\* kapsamında Covid-19 salgını dönemi; sokağa çıkma yasaklarının uygulandığı ve pek çok mağazanın kapalı olduğu süre olarak tanımlanmış ve tüketicilere bu dönemde beyaz eşya alışverişi yapıp yapmadıkları sorulmuştur. Tüketicilerin %17'si en az bir beyaz eşya ürünü satın aldıklarını belirtmiştir.



## BULGULAR

- Satın almayı etkileyen faktörler arasında fiyat %22 ile en önemli unsur olarak görülmektedir.
- Beyaz eşya alışverişi yapmayan %83'lük tüketici grubunun %10'unun beyaz eşya alım planı olduğu tespit edilmiştir.
- Beyaz eşya satın alma planı olan tüketicilerin %67'si bu planlarının, salgın öncesinden beri var olduğunu ifade etmiştir. Bu tüketicilerin, %50'si harcama yapmayı planladıkları tutar için salgın öncesine göre bir değişiklik olmayacağını, %30'u ise daha az harcama yapacaklarını belirtmişlerdir.
- İzleyen 3 ayda beyaz eşya satın alma planı olmayan tüketicilerin, %6'sı salgın öncesinde beyaz eşya satın almayı düşündüklerini fakat fikirlerinin değiştiğini ifade etmişlerdir. Bu değişikliğin nedeni ise %68 oranında ekonomik nedenler olarak açıklanmıştır.
- Salgın sırasında herhangi bir beyaz eşya ürünü satın almayan ve izleyen 3 ayda da satın alma planı olmayan tüm tüketicilere herhangi bir nedenle fiyatlarda düşüş yaşanırsa satın alma düşünceleri sorulduğunda; %6 oranında kesinlikle düşünürüm, %21 oranında ise düşünürüm şeklinde geri bildirim alınmıştır.

\* Pazar araştırması bu rapor için özel olarak Focoost tarafından yapılmıştır.

## Türkiye Beyaz Eşya Sanayinin Geleceği İçin Öneriler

Dünyada güçlü konumda olan Türkiye beyaz eşya sanayisi, daha büyük ihracat başarılarını, sürdürülebilir iç piyasa performansı ve kesintisiz yatırımlarla gerçekleştirebilecektir. Bunun için, iç pazarın genişletilmesi ve ihracatın artırılmasına yönelik politikaların uygulanması gerekmektedir.

Beyaz eşya sektörü için alınması gereken önlemler ve politikalar için öneriler aşağıda sunulmaktadır:

**Öneri 1:** Yeni eko-tasarım ve enerji etiketi düzenlemesine uyumlu ürün tasarımları ve dijitalleşme süreci sebebiyle oluşacak ilave 250 Milyon USD civarında yatırım için teşvik sağlanması,

**Öneri 2:** Sınırdaki Karbon Düzenlemesine uygun olarak, Türkiye'nin Uluslararası ve Ulusal İklim Politikası oluşturulması ve emisyon azaltmaya dönük önlemler alınması, Sınırdaki Karbon Düzenlemesi için Avrupa Birliği ile özel istişare mekanizması geliştirilmesi ve Avrupa Birliği normlarında faaliyet gösteren sektörlerin mekanizmaya tabi olmaması için gerekli girişimlerin yapılması,

**Öneri 3:** Asgari siber güvenlik standartlarının belirlenmesi, KVKK'da gerekli revizyonların yapılması ve eksikliklerin tamamlanması, Avrupa Birliği ve Birleşik Krallık'takine benzer şekilde siber güvenlik standartlarına uygun, teknoloji geliştirme projelerine Ar-Ge ve yatırım teşviki sağlanması,

**Öneri 4:** Türkiye-Birleşik Krallık Serbest Ticaret Anlaşmasının, önümüzdeki süreçte küresel gelişmeler ve ihtiyaçlar doğrultusunda yeni fırsatların değerlendirilmesine imkan verecek şekilde güncel tutulması.

Dünya Beyaz Eşya Sektörü Genel Görünüm	15
Küresel Eğilimler	19
Sanayide Dijital Dönüşüm	38
Beyaz Eşya Sanayinde Dijital Dönüşüm	39
Sanayide Dijital Dönüşüm : İmalat Endüstrilerinde Üretkenliğin ve Büyümenin Geleceği	40
Sanayide Dijital Dönüşüm'ün Etkileri	45
Türkiye Beyaz Eşya Sektörü Genel Görünüm	54
Türkiye Beyaz Eşya Sanayi Üretimi	55
Türkiye Beyaz Eşya Sanayi İhracatı	57
Türkiye Beyaz Eşya Sanayi İç Piyasa Satışları	62
Türkiye Beyaz Eşya Sanayinin Benzersiz Katkıları	63
Yatırımlar	66
İstihdam	67
Fikri Sınai Mülkiyet Hakları	68
Ar-Ge Kapasitesi	69
İhracat	71
Satış Ağı	73
Küresel Gelişmeler	77
Ticaret Savaşları	78
Avrupa Yeşil Mutabakatı ve Toksik İçermeyen Avrupa Kıtası Gündemi	82
Sınırdaki Karbon Düzenlemesi	88
Avrupa Eko-Tasarım ve Enerji Etiketleri Gündemi	91
Türkiye'nin AB Aday Ülke Konumunun Devam Ettirilmesi	101
Gümrük Birliği Modernizasyonu Talebi	102
Brexit Sonrası Süreç	105
Siber Güvenlik Standartlarına Uyum	107
Covid-19 Sonrası	110
PEST Analizi	112
Covid-19'un Tedarik Zinciri Üzerinde Etkileri	127
Tüketici Davranışları ve Alışveriş Alışkanlıkları Üzerinde Covid-19 Salgını Etkileri	130
Yardımcı Sanayiler	140
Türkiye Beyaz Eşya Sanayinin Geleceği İçin Öneriler	144
İç Pazarın Genişletilmesi ve İhracatın Artırılması İçin Öneriler	145
Beyaz Eşya Sanayinde Dijital Dönüşüm İçin Öneriler	151
Beyaz Eşya Sektörünün Geleceği İçin Öneriler & İstekler	153
Kaynakça	155

# Dünya Beyaz Eşya Sektörü Genel Görünüm



# Türkiye Beyaz Eşya Sektörü

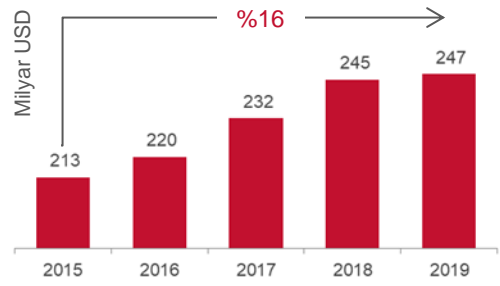
## Türkiye'nin Küresel Ekonomideki Gücü

*Türkiye Beyaz Eşya Sanayisi, üretimde ve ihracatta yüksek katma değer üreten, rekabet gücü ve markalarıyla Türkiye ekonomisinin küresel ölçekte önde gelen sektörlerinden birisidir.*

Buzdolabı, derin dondurucu, çamaşır makinesi, kurutma makinesi, bulaşık makinesi ve fırından oluşan küresel beyaz eşya pazarının büyüklüğü Euromonitor perakende verilerine göre 2019 yılı itibarıyla 247 milyar USD ve 493 milyon adet olarak ölçülmektedir.

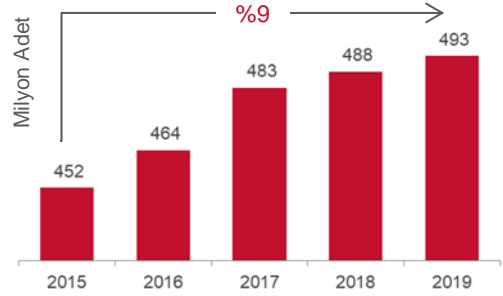
Sürekli gelişme eğilimi gösteren sektörde 2015-2019 yılları arasında miktar olarak %9, değer olarak ise %16 oranında büyüme gerçekleşmiştir.

Dünya Beyaz Eşya Sektörü Satışları



Tablo 1.Euromonitor

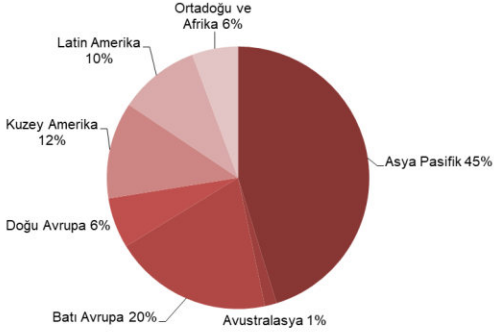
Dünya Beyaz Eşya Sektörü Satışları



Tablo 2.Euromonitor



Beyaz Eşya Sektörü Satışları Adet Dağılımı 2019

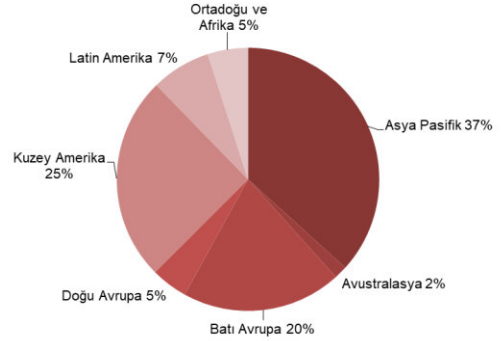


Tablo 3.Euromonitor

Asya-Pasifik bölgesi, dünya beyaz eşya satışlarının adet bazında %45'inin ve değer bazında %37'sinin gerçekleştirildiği en büyük coğrafyadır. Türkiye'nin en önemli ihracat pazarı olan Avrupa ise toplam dünya beyaz eşya satışlarının miktar olarak %26'sını, değer olarak ise %25'ini gerçekleştirmektedir.

Türkiye, 2019 itibarıyla 28,2 milyon adetlik beyaz eşya ürünleri üretimi ile dünyada Çin'den sonra en büyük, Avrupa'da ise en büyük üretim kapasitesine sahip ülke konumunda olup; 21,9 milyon adet ihracat gerçekleştirmektedir. Mevcut durumdaki ihracat performansı ile beyaz eşya sektörü, Türkiye'nin dış

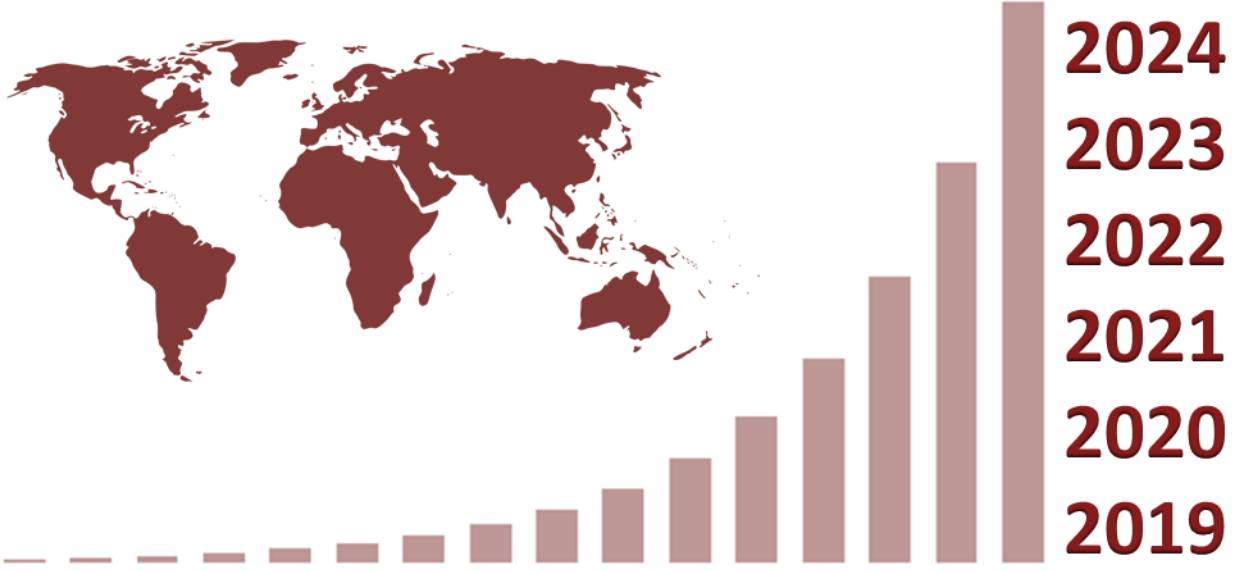
Beyaz Eşya Sektörü Satışları Ciro Dağılımı 2019



Tablo 4.Euromonitor

ticaret dengesine önemli katkılar sağlamaktadır. Bunun yanında Türk beyaz eşya markaları dünya çapında bilinirlikleri ile dünya ihracatından her yıl daha da güçlenerek pay almaktadır.

Dünya beyaz eşya sektörünün, önümüzdeki 5 senede güçlü büyüme temposunu sürdüreceği öngörülmektedir. 2019 yılından itibaren 2024 yılına kadar ortalamada satış değeri olarak %2,9, satış adedi olarak ise %2,5 oranında büyüme beklenmektedir. Buna göre, dünya beyaz eşya sektörünün 2024 yılında 557 milyon adet ve 285 milyar USD büyüklüğe ulaşacağı tahmin edilmektedir.



## 2019-2024

Satış Adedi Büyüme Oranı: %13,1

Satış Cirosu Büyüme Oranı: %15,6



Kaynak: Euromonitor

## 2024

Satış Adedi: 557 milyon Adet

Satış Cirosu: 285 milyar USD



Kaynak: Euromonitor

# Küresel Eğilimler



# Türkiye Beyaz Eşya Sektörü İçin Geleceği Şekillendirme Fırsatı

Birçok sektör gibi beyaz eşya sektörü de dünyadaki önemli değişikliklerin ve dönüşümlerin etkisi altındadır. Bu değişim ve dönüşümler belli ana eğilimler altında toplanmıştır.

Dünyada beyaz eşya sektörünü etkileyen ana eğilimler Boston Consulting Group'un (BCG) hazırlamış olduğu 'Tüketici Cihazları Sektör Trendleri' (Consumer Appliances Industry Trends) ve Euromonitor'un hazırlamış olduğu 'Passport Tüketici Ana Cihazları için Dünya Pazarı' (Passport World Market for Consumer Major Appliances) raporlarındaki görüşlerden yararlanılarak incelenmiştir.

BCG'nin, Eylül 2019'da yayımlamış olduğu 'Tüketici Cihazları Sektör Trendleri 2019' raporunda endüstriyi şekillendirecek 5 ana eğilim öne çıkmaktadır:



1. Ekonomi ve verimlilik odağı,
2. Dijitalleşmenin ve teknolojilerin daha fazla benimsenmesi,
3. Demografik ve davranış değişiklikleri,
4. Yeni işlere / modellere geçiş,
5. Sürdürülebilir gelişime odaklanma.



### Ekonomi ve verimlilik odağı

Büyüyen “gelişmekte olan pazarlar”

Pazar birleşmeleri



### Dijitalleşmenin ve teknolojilerin daha fazla benimsenmesi

Akıllı / Çevrimiçi cihazların yaygınlaşması

Akıllı telefonların merkezi koordinasyon cihazı olması



### Demografik ve davranış değişiklikleri

Gelişmekte olan pazarlarda harcanabilir gelir artışı

Tüketicilerin araştırmacı gibi davranışı



### Yeni işlere / modellere geçiş

Sağlık ve yaşam tarzı konumlaması olan cihazlar

Kiralı / Paylaşımlı / Üyelik Bazlı / Kullandıkça Öde İş Modelleri

İnternet perakendeciliği

Kalite ve kolay kullanımının artırılması



### Sürdürülebilir gelişime odaklanma

Yeşil ürünlere odaklanma

Enerji koruma programları

## 1. Ekonomi ve verimlilik odağı

### 1.1 Büyüyen “gelişmekte olan pazarlar”

Beyaz eşya sanayi için gelişmekte olan ülkelerde öne çıkan potansiyel, güçlü ekonomik büyüme ve iş fırsatlarıdır.

Bu ülkelerdeki güçlü ekonomiyi oluşturan faktörler aşağıdaki gibidir:

- Gelişen orta sınıf,
- Artan tüketici harcamaları,
- Artan internet kullanımı,
- Rekabetçi fiyatlar,
- Kaynaklara erişim,
- Uluslararası firmaların yatırımlarını çekmeye dönük teşvikler.

Gelişmekte olan ülkelerdeki iş fırsatlarını oluşturan faktörler ise:

- Ekonomik büyümeye katkı veren güven,
- Henüz potansiyeli değerlendirilmemiş büyük pazarlar olarak sıralanabilir.

### 1.2 Pazardaki birleşmeler

Küresel ölçekte lider firmalar küçük oyuncularını satın almaktadır. Bu birleşmeler sayesinde oluşan firmalar müşteri memnuniyetini artırma ve faaliyet giderlerini düşürme imkanı bulmaktadır. Böylece birleşik firmalar, rekabet avantajı ve daha yüksek pazar payı elde etmektedir.

## 2. Dijitalleşmenin ve teknolojilerin daha fazla benimsenmesi

### 2.1 Akıllı / Çevrimiçi cihazların yaygınlaşması

Akıllı cihazlar gün geçtikçe tüketicilerin yaşamlarının ayrılmaz bir parçası olmaktadır. Bu eğilime örnek vermek gerekirse;

- Çevrimiçi mobil cihazlara yönelik talep – Ör: Çevrimiçi bulaşık makinesi
- Diğer akıllı cihazlarla iletişim – Ör: Çamaşır makinesi ve kurutma makinesi arasında, ev aletleri ile sesli asistan ve akıllı ev sistemleri arasında iletişim

- Tüketici ihtiyaçlarında değişim
  - Kolaylık ihtiyacı,
  - Yaşam tarzlarında gelişim,
  - Gelişmiş özelliklere sahip ürünler.
- Para ve enerji tasarrufu - *Enerji tüketiminin takibi ve verimliliği*

Beyaz eşya sektöründe 5 ürün, çevrimiçi cihazlar arasında en yüksek potansiyele sahip olarak öne çıkmaktadır.

- Çamaşır Makinesi
- Kurutucu
- Buzdolabı
- Fırın
- Bulaşık Makinesi

Bu öne çıkartılan 5 ürünün aşağıdaki özelliklere sahip olması beklenmektedir;

- Farklı endüstrilerin birbirine etkisi (Çapraz Etki)
  - Tüketiciler için daha fazla değer yaratılması,
  - Tüketim verilerinden aksiyona dönük tüketici içgörüsü çıkartılması.

- Çevre dostu olma
  - Tüketicilerin cihazlarda yeşil özelliklere daha fazla önem vermesi,
  - Optimum tüketim sağlanması.
- Maliyet tasarrufu
  - Belirgin maliyet tasarrufları,
  - Enerji verimliliği.
- Kullanım kolaylığı
  - Zamanın daha değerli hale gelmesi,
  - Yaşlanan nüfusun hayatının kolaylaştırılması.

## 2.2 Akıllı telefonların merkezi koordinasyon cihazı olması

Çevrimiçi cihazların yönetilmesi konusunda akıllı telefonlar en önemli koordinasyon cihazı olacaktır. Örneğin;

- Cihazlardaki teknik sorunların teşhisi – Ör: Yetkili servisin gelmeden önce bilgilendirilmesi, böylece maliyet ve zaman tasarrufu sağlanması,

- Cihazları uzaktan izleme - Ör: Mobil telefondaki uygulamadan çamaşır makinesinin programın hangi aşamasında olduğunun izlenmesi ve yıkama tamamlandığında akıllı cihaza sinyal gelmesi,
- Cihazlar arası iletişim - Ör: Çamaşır makinesinden kurutma makinesine gönderilen sinyal ile kurutma makinesinin en uygun programının ve kurutma süresinin ayarlanması, böylece program süresinin azaltılması ve maddi tasarruf sağlanması,

### 3. Demografik ve davranış değişiklikleri

#### 3.1 Gelişmekte olan pazarlarda harcanabilir gelir artışı

Türkiye, Hindistan, Brezilya, Rusya, Endonezya, Filipinler, Güney Afrika, Vietnam gibi gelişmekte olan

ülkelerde 2030 yılına kadar harcanabilir gelirlerde artış beklenmektedir. Bu durum, üreticilerin gelişmekte olan ülkelere daha dikkatle bakmalarına sebep olmaktadır. Üreticilerin gelişmekte olan ülkelere yatırım yapma arzusunu etkileyen önemli faktörler aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

- Hızlı büyüme odaklarının olması,
- Büyük tüketici potansiyeline sahip olmaları,
- E-ticaret kanallarının büyüme eğiliminde olması,
- Yenilikçilik odakları olması,
- Artan küresel rekabete karşın alternatif pazar fırsatı sunmaları.



### 3.2 Tüketicilerin araştırmacı gibi davranışı

İnternet kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte tüketicilerin her biri ürün araştırmacısına dönüşmüş durumdadır. Tüketicilerin geçmişe göre değişiklik gösteren bu davranış biçimi, firmaların stratejilerini buna göre gözden geçirmelerine neden olmaktadır. Bu kapsamda üretici firmaların / markaların aşağıdaki faktörleri dikkate almaları gerekmektedir.

- o Tüketicilerin ürünleri araştırırken kullandıkları başlıca kaynaklar
  - Arama motorları (Google vb.),
  - Yakınlar (Arkadaşlar, akrabalar, iş arkadaşları vb.),
  - Forumlar,
  - E-ticaret siteleri,
  - Ürün videoları yer alan web siteleri (YouTube vb.).

- o Tüketicilerin artan farkındalıkları
  - Ürünleri araştırma aşamasından satın almaya kadar olan tüm süreçte artan farkındalık,
  - Ürün değerlendirmeleri, fiyat, promosyon vb. konu hakkında yapılan araştırmalar.
- o Sosyal bağlantılar sayesinde tüketicilerin bilgi toplaması
  - Satın alanlardan yayılan bilgiler,
  - Sosyal medyanın tüketiciler üzerindeki kaçınılmaz etkisi,
  - Forumlarda yapılan tüketici değerlendirmeleri.

Kadın istihdamındaki artışa bağlı hanelerde penetrasyonu daha düşük ürünler olan kurutucular ve bulaşık makinelerinin satışında artış öngörülmektedir.

Kaynak: TÜRK BESD

## 4. Yeni işlere / modellere geçiş

### 4.1 Sağlıklı yaşam odağı olan cihazlar

Tüketicilerin çoğunluğu daha sağlıklı bir yaşam talep etmektedir. Üreticiler, tüketicilerin bu beklentisini ürettikleri cihazlarla karşılamayı hedeflemektedir. Bu cihazların üretiminde aşağıdaki etmenlere dikkat edilmesi gerekmektedir.

- Yiyeceklerin taze olarak tüketilebileceği koşulların sağlanması,
- Tüketicilerin özellikle şehirlerde yaşam temposunun yüksek olması,
- Şehir yaşantısında ve kapalı alanlarda kirli havadan rahatsız olunması,
- Gıda ve içecek zehirlenmeleri yaşamak istenmemesi.

Üretici firmaların, üretmeyi planladıkları ürünlerde aşağıdaki yaklaşımları dikkate almaları gerekmektedir.

- Pazara yüksek kaliteli ve kolay kullanımlı ürünler sunulması
  - Üreticiler sağlık odağı yüksek ürünlerde orta-üst gelir gruplarında yer alan tüketicileri hedefleyecektir. Bu ürünleri üst fiyat seviyelerinde pazara sunacaklardır.
- Kitlesel pazara dönük ürünler
  - Üreticiler orta ve düşük fiyat seviyelerinde sağlıkla ilgili belirli özellikleri bulunduran daha fazla ürünü pazara sunacaklardır.

- Sağlık kurumlarının onayı olan ürünler
  - Tüketiciler, lider sağlık kuruluşları tarafından onaylanmış cihazlara güvenmektedir. Bundan dolayı, üreticiler pazara sundukları ürünlerde bu özelliğe önem vereceklerdir.

Covid-19 salgınına bağlı olarak tüketicilerin hijyen ve dezenfeksiyon beklentilerinde artış yaşanmaktadır. Tüketiciler eve giren ürünleri dezenfekte etmektedirler.

Bu noktada çamaşır ve bulaşık makineleri ile kurutucuların dezenfeksiyon özellikleri öne çıkmaktadır. Beyaz eşya ürünleri içinde tüketicide bu beklentiyi karşılayacak farklı çözümlerin gelişmesi söz konusu olabilecektir.

Kaynak: TÜRKBESED

#### 4.2 E-Ticaret

Euromonitor verilerine göre; dünya beyaz eşya satışlarında internet kanalı üzerinde yapılan satışların payı %2'den %20'ye çıkmıştır (2004-2018). Son yıllarda büyüme hızı artan internet satışlarında ise 10 puanlık (2012-2018) bir artış yaşanmıştır. Bu artışa sanayiye ve tüketicileri doğrudan etkileyen faktörler neden olmuştur.

##### 1. Sanayiye etkileyen faktörler

- E-ticaret alışverişi yapan tüketici gruplarına henüz dahil olmamış tüketicilerin yaşadığı kentlileşmenin düşük olduğu bölgeler ve kırsal bölgeler,
- E-ticaretin hızlı büyüme temposu,
- Mobil internet kullanıcı sayısının hızla artması,
- İnternette satış yapan ve servis hizmetlerini yaygınlaştıran beyaz eşya firmalarının sayısındaki artış.

## 2. Tüketicileri etkileyen faktörler

- E-ticarette yüksek indirimlerin sürekli olması,
- İnternette alışverişin kolay olması,
- E-ticaret sitelerinde ürün çeşitliliğinin geniş olması,
- E-ticaret sitelerinin farklı ödeme seçenekleri ile ödeme kolaylığı sunması.

**4.3 Kiralamalı / Paylaşımli / Üyelik Bazlı / Kullandıkça Öde İş Modelleri**  
Kiralamalı / paylaşımli / üyelik bazlı / kullandıkça öde iş modelleri henüz filizlenme aşamasındadır. Fakat önümüzdeki yıllarda bu alanlarda gelişmeler olacağı öngörülmektedir. Söz konusu iş modellerine örnek olarak ortak kullanımlı çamaşır makineleri gösterilebilir.

## 4.4 Ürünlerin kalitesinin yükselmesi ve kolay kullanım özelliklerinin geliştirilmesi

Tüketiciler, satın alma güçlerinin artmasına bağlı kalite veya kolay kullanım için daha yüksek fiyat ödeyebileceklerdir. Kalite ve kolaylık başlıkları altında yüksek fiyat ödeme davranış biçimi ayrı ayrı incelendiğinde aşağıdaki eğilimler öne çıkmaktadır.

- Yüksek kalite için ilave yüksek fiyat ödemek
  - Sağlık odaklı ürünler için artan tüketici talebi,
  - Daha estetik ve gelişmiş özelliklere dönük tüketici eğilimleri.

- Daha kolay kullanım için ilave yüksek fiyat ödemek
  - Çevrimiçi cihazlara dönük güçlü tüketici talebi,
  - Yüksek kalite ve kolay kullanım özelliklerine yönelik talep artışı sebebiyle üreticilerin bu ürünlerin yoğun tanıtımını yapması ve alışverişini kolaylaştıran finansman imkanlarına erişimi sağlamaları.

## 5. Sürdürülebilir Gelişime Odaklanma

Sürdürülebilir gelişim için yeşil ürünler ve enerji koruma programları ön plana çıkmaktadır.

### 5.1 Yeşil Ürünlere Odaklanma

Pazar gelişiminde 'yeşil' ürün olarak tanımlanan çevreci ürünlerin etkili olmasındaki faktörler aşağıda belirtilmektedir.

### Bağlı Cihazlar Üzerinden Alışveriş Modelleri

Çevrimiçi cihazlar sayesinde tüketiciler çamaşır ve bulaşık makinelerini kullanırken tükettikleri tüketim malzemeleri (tablet, deterjan vb.) ile buzdolaplarında sakladıkları gıdaları bu cihazları kontrol ettikleri uygulama üzerinden sipariş edebileceklerdir.

*Örnek: Bulaşık tabletinin tüketimi cihaz kullanımına göre takip edilerek bittiğinde uygulama üzerinden gelen uyarıyı takiben tüketicilere alışveriş imkanı sunulabilmesi*

Kaynak: TÜRK BESD

Bu faktörler;

**Maliyet tasarrufu:** Kendi maliyetini yaşam süresinin çok altında karşılamaktadır.

**Enerji tasarrufu:** Enerji verimliliği olan cihazlar kullandıkları teknoloji sayesinde harcadıkları elektrik enerjisini düşürmektedir.

**Enerji güvenliği:** Verimli cihazlar, devletlerin daha fazla enerji kaynağı geliştirme ve enerji ithal etme ihtiyacına olumlu etki yapmaktadır. Bu tüketicilerin daha ucuz ve güvenli şekilde enerji ihtiyaçlarının karşılanmasına imkan sunacaktır.

- o **Sera gazı salınımının azaltılması:** Elektrik tüketimindeki düşüşün bir sonucu olarak sera gazları salınımı azalacaktır.

Daha az enerji tüketen yeşil ürünlere dönük talebin artmasına etki eden 3 kaldıraç bulunmaktadır.

1. **Devletler:** Devletler, enerji konusunda sıkı politik uygulamaları yaygınlaştırmaktadır.

2. **Tüketiciler:** Yüksek enerji faturalarından dolayı tüketiciler enerji verimliliği olan ürünleri daha fazla talep etmektedir. Bu talep sadece cihazların yeşil ürün olması yönünde değil üretimlerin de yeşil üretim şeklinde olması şeklinde kendini göstermektedir.

3. **Üreticiler:** Üreticiler, ürünlerini rakiplerden farklılaştırmak istemektedir. Üreticilerin yeşil ürünler kapsamında bu farklılaşmayı yaratabilmeleri için yenilikçi yaklaşımlar ve verimliliği sağlayan yeni teknolojiler kritik role sahiptir.

## 5.2 Enerji Koruma Programları

Ülkeler daha fazla enerji tasarrufu sağlama ve çevre dostu ürünleri destekleme politikaları uygulamaktadır.

Euromonitor 'Passport Ana Tüketici Cihazları için Dünya Pazarı' raporunda 4 ana eğilimi öne çıkarmaktadır.



### Etik Yaşam

Tüketiciler ve şirketler, etik ve ahlaki değerlere çok daha fazla dikkat etmektedir. Buna örnek olarak; satın alım kararlarında tüketicilerin çevreye ait hassasiyetlerinin artması gösterilmektedir.

### Pazar Sınırlarında Değişim

Beyaz eşya sektöründe, Asya Pasifik, Latin Amerika, Orta Doğu ve Afrika miktar bazında büyümeye liderlik edeceklerdir. Gelişmiş pazarlarda ise teknolojik ürün talebi artacaktır.

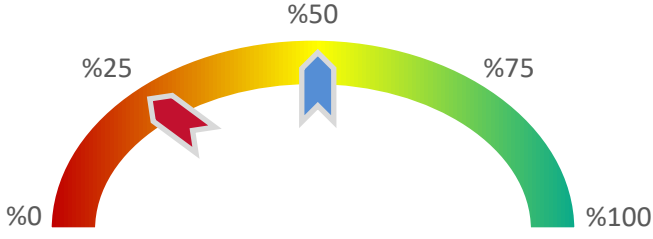
### Çevrimiçi Tüketiciler

Sürekli gelişen dijital altyapı daha fazla kişinin çevrimiçi cihaza sahip olmasını sağlamaktadır. Birbirine bağlı ekosistemler, cihazların donanımlarıyla hizmetleri (perakende vb.) bir araya getirmektedir. Böylece cihazlar daha yüksek özellikli ve karmaşık hale gelmektedir. Beyaz eşya ürünleri, geleceğin akıllı evini oluşturmaya yönelik çabalarda ev içinde kullanılan diğer ürün gruplarına göre öne çıkmaktadır.

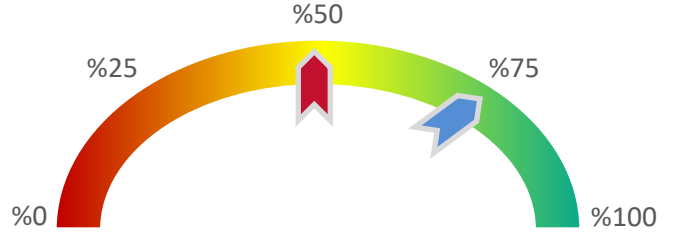
### Alışverişin Dönüşümü

Tüketicilerin önem verdiği önceliklerdeki değişim ve internete ulaşım imkanı yeni rekabet koşullarını oluşturmaktadır. Günümüzde tüketiciler farklı platformlardan alışveriş yapmaktadır. Ana cihazlar için bile markalar ve bu ürünlerin ticaretiyle uğraşanlar, tüketicilerle her zaman ve her mecrada temasa geçecek şekilde hazırlıklı olmalıdır.

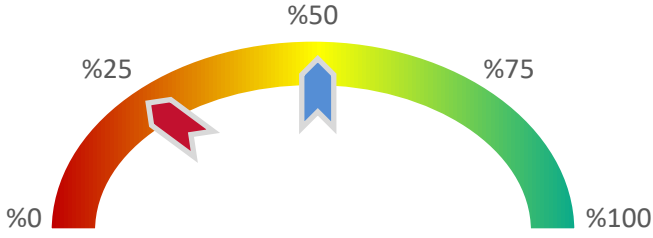
## SÜRDÜRÜLEBİLİR ETİK



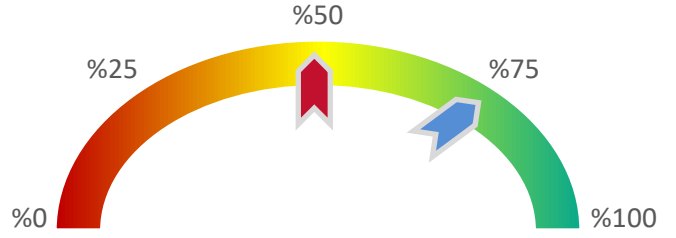
## ÇEVİRİMİÇİ CİHAZLAR



## ENDÜSTRİ GEÇİŞLERİ



## ÇOK KANALLI PERAKENDE



GEÇMİŞ  
ÖNEM



GELECEKTEKİ  
TAHMİNİ ÖNEM





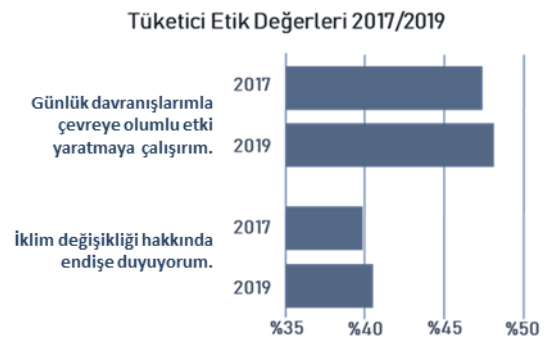
## 1. Sürdürülebilirlik ve Etik

Kamu idaresi, tüketiciler ve firmalar cihazların sürdürülebilirliğine doğru odaklanmış durumdadır. Örnek olarak; Avrupa Birliği, Ekim 2019 itibarıyla bulaşık makineleri, buzdolapları, derin dondurucular ve çamaşır makineleri için eko-tasarım ölçütlerini güncelleyerek kabul etmiştir. Bu ölçütler, halihazırdaki düzenlemelerdeki enerji standartlarının yükseltilmesi, tamir edilebilirlik ve geri dönüşüm için gerekliliklerin artırılması ve döngüsel ekonomi ile paylaşım ekonomisi (cihazların ortak kullanımı vb.) tarafından şekillenen iş ve ürün modellerinin geliştirilmesini kapsamaktadır.

'Euromonitor Uluslararası Yaşam Tarzı Araştırması' sonuçlarına göre tüketiciler artan bir şekilde iklim değişiklikleri ve bu değişikliklerin çevre üzerindeki etkisi konusunda hassasiyet göstermektedir. Bu durumda, inovasyona dayalı sürdürülebilir çözümler sunmak beyaz eşya sanayisi

için fırsat anlamı taşımaktadır. Ayrıca toplumlarda etik duyarlılık ve sürdürülebilir cihazların kullanımına yönelik olarak, küresel boyutta artış gösteren ilgi dikkat çekicidir. Bu ilgiye bağlı olarak, elde yıkama yerine bulaşık makinesi kullanma, üstten çamaşır doldurma yerine önden doldurma, gaz yerine induksiyon ocakları kullanma gibi üreticiler için kısa vadeli fırsatlar bulunmaktadır.

Küresel gündemin üst sıralarında bulunan sürdürülebilirlik tüm sanayileri ve iş kollarını etkilemektedir. Cihaz üreticilerinin planlamalarında sürdürülebilir ürün tasarımlarının öncelik olması beklenmektedir.

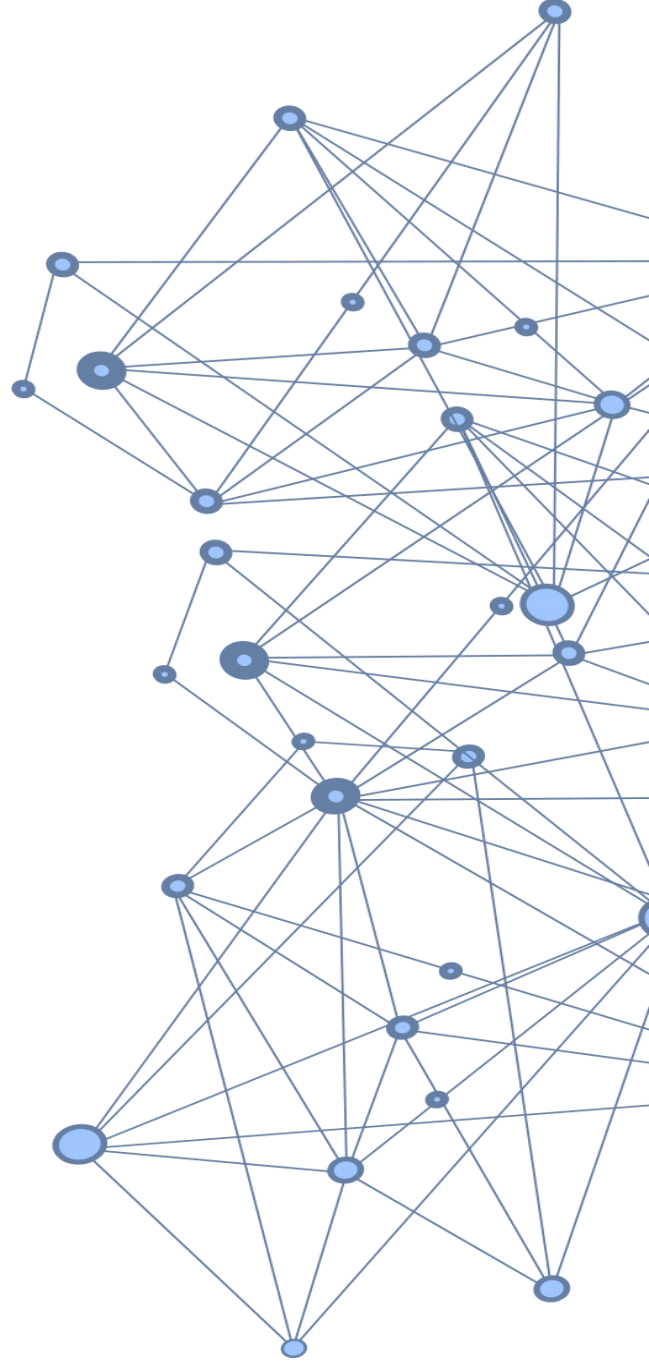


Tablo 5. Euromonitor

## 2. Çevrimiçi Cihazlar

Çevrimiçi cihazların küresel boyutta genel kabul görmesi 2019 yılında da artarak devam etmiştir. Bu süregelen eğilim, üreticileri, hizmetler ekosistemine bağlanmış bir şekilde cihazları pazara sunma yönünde gelişmeye itmektedir. Üretilecek yeni cihazlar daha akıllı, yapay zeka kullanan, birbirleriyle konuşabilen özelliklere sahip olacaklardır.

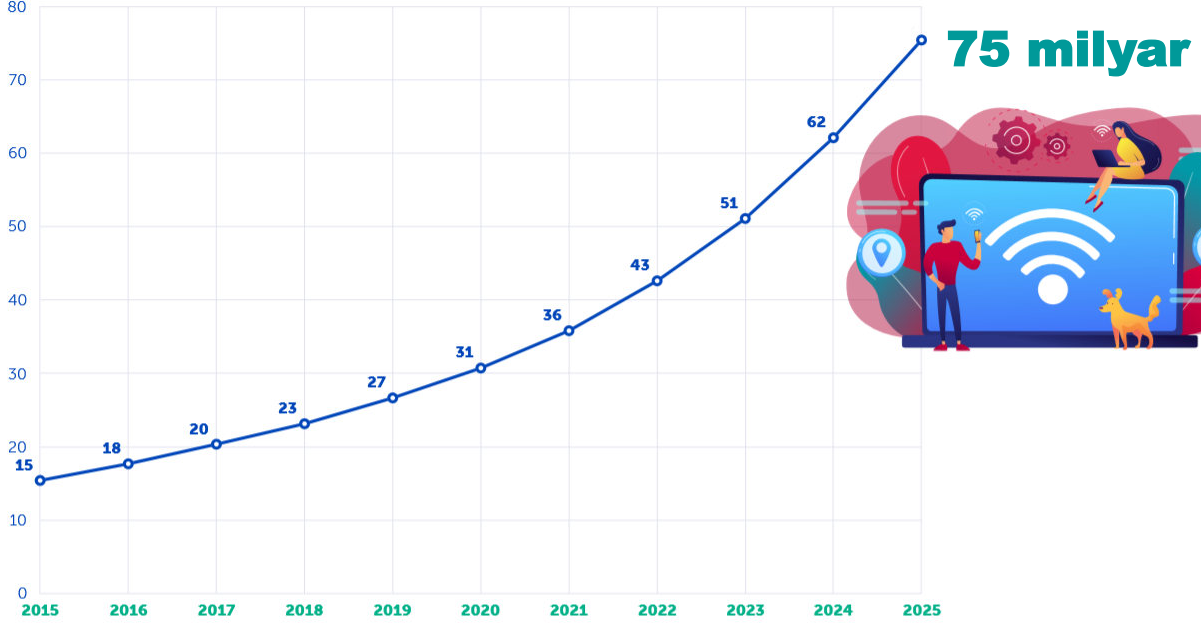
Bu kapsamda değerlendirildiğinde, beyaz eşya üreticilerinin, çevrimiçi cihazların özelliklerini geliştirmeleri ve rakiplerden kendilerini farklılaştıracak şekilde teknolojilerini ilerletmeleri beklenmektedir.



## Nesnelerin İnterneti – Küresel Çevrimiçi Cihaz Sayıları 2015-2025



Milyar Adet



Tablo 6. IHS, Forbes - APPLiA 2018-2019 Raporu

**x5**

Küresel çevrimiçi cihazlar  
2025 yılında 2015'e göre  
5 katına çıkacaktır.

### 3. Endüstri Geçişleri

Endüstride yükselişte olan bir eğilim otomatik deterjan dozlamadır. Bu teknoloji gün geçtikçe çamaşır makineleri ve bulaşık makinelerinde fark yaratan bir özellik haline gelmektedir.

Birçok beyaz eşya üreticisi ev temizlik pazarına girerek kendi deterjanlarını pazara sunmaktadır. Benzer şekilde ev temizlik üreticileri de teknoloji alanına geçişler yapmaktadır. Buna örnek olarak, bulaşık makineleri için yapılmış çevrimiçi otomatik deterjan dozlayıcılar gösterilebilir.

Otomatik deterjan dozlama eğilimi, kolay kullanım beklentisi olan tüketici ihtiyaçlarının karşılanması yönü ile ön plana çıkmaktadır.

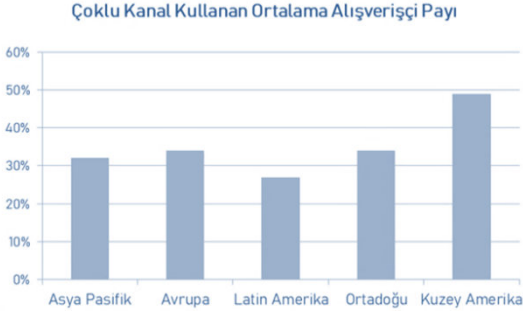
Bu eğilim, endüstrilerin daha fazla iç içe geçmesine neden olurken ev

temizlik maddeleri üreticileri ve beyaz eşya üreticileri özellikle tüketici temas noktalarını artırmaya çalışmaktadır. Diğer bir deyişle, bu sektörler ev hijyeni alanında yeni gelir kaynakları yaratma konusunda birbirleriyle yoğun bir rekabet içine girmişlerdir.

### 4. Çok Kanallı Perakende (Omnichannel)

Teknolojiye erişimin kolaylaşması ile birlikte, çok kanallı alışveriş gün geçtikçe tüketiciler arasında yaygınlaşan bir hale gelmektedir. Euromonitor International'ın araştırmasını Temmuz 2018'de, 84 ülkede, 525 perakende profesyoneli ile yaptığı Endüstri İçgörü Raporu'na göre; perakende müşterisinin hem internet hem de mağazalardan alışveriş yapma seviyeleri incelendiğinde, tüketicilerin büyük çoğunluğunun farklı kanallardan alışveriş yaptığı tespit edilmiştir.

Çok kanallı alışveriş, başlıca e-ticaret sitelerinin uyguladıkları başarılı stratejiler sayesinde tüketicilere satın alma aşamasında mobil, mağaza ve bilgisayar gibi farklı kanallar arasında sorunsuz şekilde geçiş sağlayarak alışveriş imkanı tanımaktadır.



Tablo 7. Euromonitor

Beyaz eşya ürünleri için sanal gerçeklik alışveriş deneyiminin kullanım alanı bulmasıyla birlikte de sanal ve fiziksel alışveriş arasında kurulan köprü gittikçe belirginleşmeye başlamıştır.

Bu çerçevede değerlendirildiğinde, beyaz eşya sektörü tüketicilerin değişen alışveriş alışkanlıklarına göre evrilmek zorundadır. Sanal gerçekliğin alışveriş ve perakende deneyiminde kullanımına benzer şekilde, teknolojik gelişmelere bağlı farklı satın alma yöntemleri de böylelikle ortaya çıkacaktır.



## Beyaz Eşya Sanayinde Dijital Dönüşüm

Tüm dünyada dijital tabanlı endüstriyel teknolojilerin gelişiminin sonucunda, sanayide devrim olarak nitelendirilebilecek yeni bir döneme girildiği görüşü genel kabul görmektedir.

Farklı ülkelerin farklı isimlerle tanımladığı imalat sanayilerinin dijital dönüşümü, T.C Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın 2018 yılında yayımlanmış olduğu "İmalat Sanayinin Dijital Dönüşümü Raporu ve Yol Haritası" raporunda 'Dijital Türkiye' olarak adlandırılmıştır. Beyaz eşya sektörü ekosisteminin önemli ve öncelikli konuları, bu rapor ve yine T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın 18 Eylül 2019 yılında yayımlanmış olduğu '2023 Sanayi ve Teknoloji Strateji Belgesi'nin ışığında BCG'nin yayımlanmış olduğu 'Sanayide Dijital Dönüşüm: İmalat Endüstrilerinde Üretkenliğin ve Büyümenin Geleceği' raporundaki değerlendirmeler kapsamında incelenmiştir.

Beyaz eşya sektörünün küresel rekabetçiliğini gelecekte koruyabilmesi hatta artırabilmesi için hem ana sanayi hem de yardımcı sanayide dijital dönüşümün temeli olan yeni teknolojik alanlarda kapasitenin artırılması ve kabiliyetlerin geliştirilmesi kritik bir öneme sahiptir.

Dijital dönüşüm sürecinin tüm değer zincirini kapsayacak şekilde gerçekleşmesi için gerekli politikaların hızlı bir şekilde uygulanması gerekmektedir. Buna ek olarak, dijital dönüşüm dışa bağımlılığı azaltacak (ithal ikamesi sağlanacak) ve yerli öğeler içerecek şekilde planlanmalı ve uygulanmalıdır. '2023 Sanayi ve Teknoloji Strateji Belgesi'nde yer alan 'Milli Teknoloji Hamlesi' öncelikleri ve savunma sanayisinde teknolojik açıdan kendini geliştiren yerli tedarikçiler ile birlikte elde edilen kazanımlar beyaz eşya sanayi için birer örnek teşkil etmektedir.

## Sanayide Dijital Dönüşüm İmalat Endüstrilerinde Verimlilik ve Büyümenin Geleceği



Teknolojik gelişmeler, dünyada Sanayi Devrimi'nden bu yana endüstriyel verimliliği belirgin bir şekilde artırmıştır. 19. yüzyılda buhar makineleri fabrikalara güç sağlamış, elektriğin bulunmasıyla birlikte 20. yüzyılın ilk döneminde kitlesel üretim gelişmiş ve 1970'lerde sanayide otomasyon uygulanmaya başlamıştır. Sonraki on yılda endüstriyel teknolojik çözümler özellikle bilişim teknolojilerini, mobil iletişimi ve e-ticareti dönüştüren çığır açıcı gelişmelere göre küçük oranda ilerlemiştir.

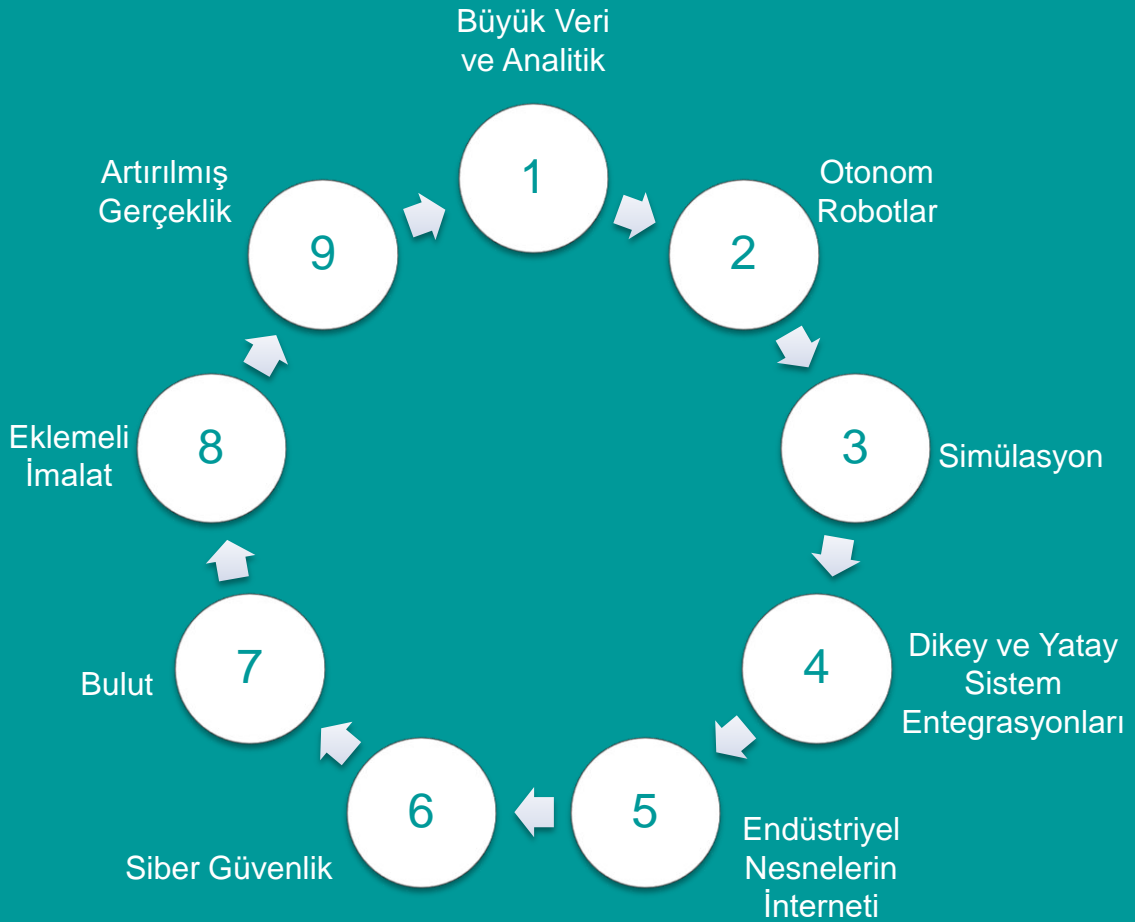
Şu anda, dünya dördüncü dalga teknolojik gelişmelerin ortasındadır. Bu gelişmeler yeni dijital endüstriyel teknolojiler ve sanayide dijital dönüşüm şeklinde gerçekleşmektedir. Bu dönüşüm ve yenilenme yaygın kullanılan ismiyle Endüstri 4.0 olarak da bilinmektedir. Sanayide dijital dönüşüm, 9 temel teknoloji üzerinde yükselmektedir. Bu dönüşümde; sensörler, makineler, iş birimleri ve bilişim

teknolojileri sistemleri bağımsız parçalardan öte bir değer zinciri boyunca birbirlerine bağlıdır. Bu çevrimiçi sistemler (siber-fiziksel sistemler olarak da anılmaktadır) birbirleri arasında etkileşimde internet bazlı protokoller kullanmakta ve gelecekte olabilecek hataları tahmin etmek için verileri analiz etmektedir. Böylece sistemler kendilerini ayarlamakta ve değişimlere adapte olmaktadır. Sanayide dijital dönüşüm, makinelerde verilerin toplanmasını ve analiz edilmesini mümkün kılarak; daha hızlı, esnek ve verimli süreçler sayesinde yüksek kaliteli ürünleri düşük maliyetle üretme imkanı sağlamaktadır. Böylelikle, üretim verimliliği artmakta, ekonomilerde değişim yaşanmakta, endüstriyel büyüme beslenmekte, insan kaynağı kalitesi yükselmektedir. Bu gelişmelerin sonucu olarak firmaların ve bölgelerin rekabetçiliğinde önemli değişimler gerçekleşmektedir.



## Sanayide Dijital Dönüşümün 9 Ana Teknolojisi

Sanayide dijital dönüşümün temeli olan ve gelişmeye devam eden 9 ana teknoloji imalatta halihazırda kullanılmaktadır. Fakat sanayide dijital dönüşüm ile birlikte bu teknolojiler imalat sanayinin mevcut tüm süreçlerini kökten etkilemektedir. Mevcut durumda, birbirinden ayrı hücreler halinde olan yapı tamamen birbirine bağlı, otomatik ve optimize edilmiş imalat süreçlerine dönüşmektedir. Bu sayede, çok yüksek verimlilikler sağlanırken tedarikçiler, üreticiler ve müşteriler arasındaki geleneksel ilişkiler hatta makine ve insan arasındaki ilişkiler değişmektedir.



KAYNAK: BCG

## 1. BÜYÜK VERİ VE ANALİTİK

İmalat dünyasında büyük veri kümeleri üzerindeki analitiğin geliştirilmesi; üretim kalitesinin optimize edilmesinde, enerji tasarrufunda ve ekipmanların bakımında kullanılmaktadır. Sanayide dijital dönüşüm ile farklı kaynaklardan toplanan veri, üretim ve ekipman sistemlerinde olduğu kadar kurumsal ve müşteri yönetim sistemlerinde de kullanılarak, gerçek zamanlı bir karar verme mekanizması oluşturulmasını desteklemektedir.

## 2. OTONOM ROBOTLAR

Üreticiler, birçok endüstride karmaşık görevlerin yapılmasında robotları kullanmaktadır. Fakat robotlar, daha yaygın kullanımlar için gelişerek, daha otonom, esnek ve iş birliği yapar hale gelmektedir. Hatta robotlar, birbiriyle etkileşim halinde olan, insanlarla güvenli bir şekilde yan yana çalışabilen ve aynı zamanda onlardan öğrenebilen yapılara dönüşmektedir. Bu robotlar, günümüzdeki örneklerine göre daha düşük maliyetli ve daha yeteneklidir.

## 3. SİMÜLASYON

Günümüzde mühendislikte, ürünlerde, malzemelerde ve üretim süreçlerinde yaygın şekilde kullanılan 3D simülasyonlar, fabrika operasyonlarında da kullanılmaya başlanmıştır. Bu simülasyonlar; makineleri, ürünleri ve insanları kapsayacak şekilde ve gerçek zamanlı verilerle, fiziksel dünyayı sanal modele yansıtmaktadır. Bu süreç, yeni ürünlerin üretiminde fiziksel bir değişiklik gerçekleştirilmeden sadece makine ayarları üzerinde test ve optimizasyon yapılmasını mümkün kılmaktadır. Böylece, makine ayarlama süreleri kısalmakta ve kalite artmaktadır.

## 4. DİKEY VE YATAY SİSTEM ENTEGRASYONLARI

Günümüzde çoğu bilişim teknolojisi sistemi tam olarak bütünleşmiş (entegre) değildir. Firmalar, tedarikçiler ve müşteriler nadiren birbirleriyle bağlantılıdır. Mühendislik, üretim ve servis bölümleri de benzer şekilde bağlantılı değildir. Sanayide dijital dönüşüm firmalar, bölümler, fonksiyonlar ve yetkinlikler arasında çok daha fazla bağlantı olmasını sağlamaktadır. Buna ilave olarak, çapraz firma ve genel veri entegrasyonu olan ağlar şeklinde gelişmeler gerçekleşmektedir. Böylelikle, mevcut duruma göre daha üst düzey otomatikleşmiş değer zinciri oluşmaktadır.

## 5. ENDÜSTRİYEL NESNELERİN İNTERNETİ

Halihazırda sadece bazı üreticilerde sensörler makinelerle bağlantılıdır ve gömülü bilgisayar sistemleri kullanılmaktadır. Endüstriyel Nesnelere İnterneti ile birlikte üretimi bazı durumlarda tamamlanmamış ürünleri de kapsayan daha fazla cihaz, gömülü ve çevrimiçi standart bilgisayar teknolojileri ile güçlenmektedir. Böylece, sahadaki cihazlar gerektiğinde merkezi kontrol birimleri ve kendileri arasında iletişime/etkileşime girmektedir. Ayrıca, analitik ve karar verme aşamasında merkezi olmayan bağımsız yapılar meydana gelmekte ve gerçek zamanlı yanıt sistemi de etkinleşmektedir.

## 6. SİBER GÜVENLİK

Birçok firma, yönetim ve üretim sistemlerinde çevrimiçi olmayan ya da kapalı sistemler içinde çalışmaktadır. Sanayide dijital dönüşümün yapısında bulunan artan çevrimiçi olma ve standart iletişim protokollerinin kullanılması nedeniyle kritik endüstriyel sistemler ve üretim hatları, artan şekilde siber güvenlik tehditleri ile karşı karşıyadır. Birçok endüstriyel ekipman tedarikçisi, siber güvenlik şirketleri ile ortaklık ya da satın almalarla güçlerini birleştirerek üretim süreçlerinin siber güvenlik tehditlerine karşı korunması için ürün ve hizmetlerini geliştirmektedir.

## 7. BULUT

Firmalar, günümüzde kurumsal ve analitik uygulamalarda bulut temelli yazılımlar kullanmaktadır. Sanayide dijital dönüşüm, üretimle ilişkili olarak daha fazla veri paylaşımı ihtiyacını artırmaktadır. Buna ilave olarak, bulut teknolojileri tepkime sürelerini birkaç milisaniye seviyelerine indirecek şekilde gelişmektedir. Bu gelişmelerin bir sonucu olarak, makine verileri ve fonksiyonların buluta yüklenmesi ile birlikte üretim sistemlerinde veri bazlı birçok hizmet kullanır hale gelmektedir. Bulut kullanımları sadece bununla kalmamakta süreçleri izleyen ve kontrol eden sistemlerde de kullanım alanı bulmaktadır. Bu gelişmelere karşı duramayan üretim yönetim sistemleri sağlayıcıları, müşterilerine bulut bazlı çözümler önermeye başlamıştır.

## 8. EKLEMELİ ÜRETİM

3 boyutlu yazıcı gibi eklemeli üretim yöntemleri, firmalar tarafından çoğunlukla prototip ve tekil bileşen üretiminde kullanılmaya başlanmıştır. Eklemeli üretim, sanayide dijital dönüşümle yeni kullanım alanları bulmaktadır. Bu alanlardan biri, zor ve hafif tasarımların düşük adetli özel üretimlerde kullanımı yönündedir.

## 9. ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK

Artırılmış Gerçeklik sistemleri birçok hizmeti destekleme kapasitesine sahiptir. Bu hizmetlere, depodan hangi ürünlerin seçileceğinin bilgisi ya da bakım kılavuzlarının mobil cihazlar üzerinden gönderilmesi örnek gösterilebilir. Artırılmış Gerçeklik sistemleri, karar verme süreçlerinde ve çalışma prosedürlerinin gelişiminde firmalar tarafından kullanılmaktadır. Böylece, verimliliğe katkı sağlayan gerçek zamanlı bilgi akışı sanayilerde yaygın bir kullanım alanı bulmaktadır.

## Sanayide Dijital Dönüşümün Etkileri

Tüm dünyada firmalar, sanayide dijital dönüşümün unsurlarını işlerine uygulama konusunda rekabet halindedir. Özellikle Almanya'daki uygulamalar, sanayide dijital dönüşümün etkisinin sayısallaştırılması ve dünya çapında etkisinin anlaşılması için bilgi sağlamaktadır. Almanya'da üretim sektörünün analizinde teknolojik gelişmelerin 4 alanda fayda getireceği tespit edilmiştir. Bu bölümde, bahsedilen sayısal tespitler Almanya örneği üzerinden olup diğer ülkelerin sanayilerine ve dış faktörlere bağlı olarak büyük değişiklikler gösterebilmektedir. Türkiye'de sanayide dijital dönüşüm uygulamalarının yaygınlaşması sonrası sektörlerin farklılıkları göz önüne alınarak benzer ölçümler ve tahminler yapmak mümkün olacaktır. Söz konusu kritik parametreler;

### 1. Verimlilik

Önümüzdeki 5-10 yıl içinde sanayide dijital dönüşüm, daha fazla firma tarafından benimsenerek verimliliği büyük bir oranda artırması beklenmektedir. Almanya'da malzeme fiyatları hariç maliyetlerde %15-25'lik verimlilik artışı olmaktadır. Malzeme fiyatları dahil edildiğinde verimlilik artışı %5-8 olarak ölçülmektedir. Bu oranlar, farklı endüstrilerde o endüstrilerin yapısına göre farklı şekilde gerçekleşmektedir. En büyük verimlilik artışı (%20-30) endüstriyel komponent üreticilerinde yaşanmaktadır.

### 2. Gelir Artışı

Sanayide dijital dönüşüm, gelirler üzerinde de etki göstermektedir. Günümüzde tüketici talebi kişiye özel ürünlere yönelik genişlemektedir. Üreticiler, bu talepleri ileri ekipman ve yeni veri uygulamaları ile karşılama imkanı bulmaktadır. Bu taleplerin karşılanmasının sonucu olarak, GSMH'nin %1 oranında artması mümkün olmaktadır.

**% 15-25**  
**Maliyet Tasarrufu**  
(Malzeme Fiyatları Hariç)

**% 1**  
**GSMH Büyümesi**

### 3. İstihdam

BCG, Almanya imalat sanayisinde önümüzdeki on yılda sanayide dijital dönüşüme bağlı büyümenin sonucu olarak %6'lık bir istihdam artışı öngörmektedir. Makine mühendisliğine yönelik ihtiyacın %10 oranında artacağı fakat makine mühendislerinin farklı yetkinliklerine sahip olması gerekeceği de düşünülmektedir. Basit, tekrarlanan ve düşük yetenek gerektiren işlere otomasyon kullanan çözümler nedeniyle ihtiyaç kalmamaktadır. Bu işleri yapan işçilerin sayısı azalmakta ve istihdam kaybına neden olmaktadır. Buna karşın, sanayinin yazılım, çevrimiçi olma ve analitiğe yönelik ihtiyaçlarının çoğalması yazılım bilgisine sahip çalışanlara yönelik talebi artırmaktadır. Çalışan profilindeki bu değişim, önümüzdeki dönemde firmaların en önemli gelişim alanlarından birisi olarak görülmektedir.

### 4. Yatırım

Firmalar, sanayide dijital dönüşüm kapsamında rekabetçi yapılarını korumak hatta geliştirebilmek için üretim süreçlerine yatırım yapmak durumundadır. Yapılacak bu yatırımların, önümüzdeki 10 senede gelirlerinin yaklaşık %1-1,5 oranı kadar olacağı tahmin edilmektedir.



## ÜRETİCİLER

Üretim süreçlerindeki dönüşüm, tasarımdan satış sonrası hizmetlere kadar tüm değer zincirini etkilemektedir. Birleşik (entegre) bilişim sistemleri değer zinciri boyunca üretim süreçlerini optimize etmektedir. Sonuç olarak, birbirinden ayrık üretim hücre yapısı tam otomasyona sahip birleşik üretim hattı ile yer değiştirmektedir.

Üretici ve tedarikçilerin iş birliği vasıtasıyla ürünler, üretim süreçleri ve üretim otomasyonu sanal olarak birleşik bir süreç içinde tasarlanmaktadır. Böylelikle, prototip üretim adetlerinin oldukça düşeceği öngörülmektedir.

Bunlar dışında üretim süreçlerinin esnekliği artmakta ve küçük adetli üretimler daha ekonomik hale gelmektedir. Robotlar, akıllı makineler ve akıllı ürünler birbiriyle iletişim kurarak ve belirli otonom kararları vererek bu esnekliği mümkün hale getirmektedir.

## **KOMPONENT ÜRETİCİLERİ DAHA FAZLA ESNEKLİKTEN YARARLANACAKTIR**

BCG, komponent üreticilerinde sanayide dijital dönüşümün üretim süreçlerini nasıl dönüştüreceğini önümüzdeki 10-20 yıl için örneklendirmiştir.

### **Üretim ve Lojistik**

#### **Süreçlerinin Birleştirilmesi**

Dijital Dönüşüm, üretim ve lojistik süreçlerinin birleştirilmesi ve bilişim teknolojileri sistemleri ile haberleşmesiyle başlamaktadır. Bu durum, ürün ve üretici verilerinin şirket içinde, müşteri ve tedarikçilerle paylaşımını içermektedir. Tedarikçiler, özellikle tasarım ve tedarik zinciri verisinin karşılıklı değişiminden yararlanmaktadır.

İnsanlar, makineler, parçalar ve ürünler arasında iletişim, üretim süreci içinde neredeyse gerçek zamana yakın olmaktadır.

Firmalara özel sistemler birbiri içine geçmiş; standart, açık ve ara yüzlü hiyerarşik ağlara dönüşmektedir. Veriler, bulunurluğu ve doğruluğu artırmak için bulutta depolanmaktadır.

Bu durum, üretim sürecinde beklenen ya da beklenmeyen değişimlere karşı daha esnek olunmasına imkan tanımaktadır.

### **Makineler ve İnsanlar**

#### **Arasında İşbirliğini Geliştirme**

Her üretilecek parçada, otonom robotların üretimdeki bir sonraki adımın bilgisini alabileceği farklı tanıma kodu ya da küçük gömülü bir mikro-bilgisayar bulunmaktadır.

Makineler ve insanlar arasındaki gelişmiş iş birliği, komponent üreticileri için, tek bir üretim hattı üzerinde farklı komponent tiplerini düşük adetlerde üretme imkanı sağlamaktadır. İşçiliğin azalması ve gerçek zamanlı hata tespitlerine bağlı olarak ürün kalitesi yükselmektedir.



## Üretimde Artan Verimlilik

Otomasyon, üretimde lojistik verimliliği artıracaktır.

Otonom mal taşıma araçları sevkiyat robotları ile birlikte çalışarak gelen malzemeleri gerçek zamanlı operasyonel veriler bazında ayarlayabilmektedir. Bu araçlar, lazer navigasyon kullanarak ve kablosuz ağ üzerinden diğer araçlarla iletişim kurarak güzergahını bulmaktadır. Sevkiyat robotları, bir sonraki üretim aşaması için uygun malzemeyi otomatik olarak bulup seçmektedir. Lojistik otomasyonu, üreticilere %50'ye kadar maliyet tasarrufu sağlayabilecektir.

İşçilik, operasyonel maliyetler ve genel masraflar kapsamında önümüzdeki 5-10 yıl içinde %30 verimlilik sağlanabilecektir. Sadece üretim ve lojistik süreçleri daha verimli hale gelmekle kalmamakta, aynı zamanda döngü süresi de %30 oranında kısalmaktadır.

Üretim süreçlerinde öğrenen ve kendini ayarlayabilen ekipmanlar kullanılmaktadır. Böylece, ekipmanlar üretimi tamamlanmamış ürünler için belirlenmiş özelliklere göre kendi parametrelerini ayarlamaktadır.

Günümüze kıyasla sanayide dijital dönüşüm sayesinde tüketici ihtiyaçları daha hızlı karşılanabilmektedir. Sanayide dijital dönüşüm üretim süreçlerinin esnekliğini, hızını, üretkenliğini ve kalitesini artırmaktadır. Ayrıca yeni birçok iş modelinin, üretim sürecinin ve inovasyonun temelini de oluşturmaktadır. Daha fazla sayıda endüstriyel üretici sanayide dijital dönüşüm teknolojilerine yatırım yaptıkça, ürünlerin gelişmesi ve kişiye göre özelleşmesi de mümkün olmaktadır.

## ÜRETİM SİSTEMLERİ TEDARİKÇİLERİ

Üreticiler, fabrikalarında kullandıkları makine ve sistemlerde sanayide dijital dönüşüm kapsamında daha fazla bağlantı ve etkileşim talep etmektedir. Bu süreçte, üretim sistemleri tedarikçilerinin adaptasyonu da beklenmektedir.

Bu kapsamda değerlendirildiğinde, tedarikçiler ürettikleri ekipmanları farklı senaryolara göre hazırlamalıdır. Endüstriyel otomasyon satıcıları ve makine üreticileri yazılım alanında önemli yetenekler elde etmiş olmalarına rağmen sanayide dijital dönüşüm için daha fazlası gerekmektedir. Buna ek olarak, satıcılar üretimle ilgili uygulamalar ve veri merkezli hizmetlerin bulunduğu büyüyen pazarlara giren bilişim teknolojileri şirketleri ile de rekabet etmek durumundadır.

Makineler, ürünler, parçalar ve insanlar arasında artan bağlantı ile gelişmekte olan dijital fabrikalar içinde bu unsurların birbiri ile etkileşiminin tanımlanması ve yeni uluslararası standartların geliştirilmesi gerekmektedir.

## İLERİYE DOĞRU

Endüstriler ve ülkeler sanayide dijital dönüşümü farklı hızlarda ve yöntemlerle uygulamaktadır. Ürün çeşitliliği fazla olan endüstriler yüksek dereceli esneklikten verimlilik kazancı sağlarken, yüksek kalite gerektiren endüstriler ise hata oranlarını düşürerek veri analitiği bazı gelişmelerden yararlanmaktadır.

İşçilik maliyetlerinin yüksek olduğu ülkelerde ise yoğun otomasyona ve daha yetenekli işgücüne talep artacaktır. Buna karşılık olarak birçok gelişen pazarda genç ve teknolojiye yatkın girişimciler, fırsatları görerek yeni üretim konseptleri yaratacaktır.

Dönüşümü şekillendirecek üretici ve sistem tedarikçilerinin, 9 ana teknolojik gelişmeyi benimseyerek kullanması da gerekmektedir. Bunlara ilave olarak, uygun altyapı ve eğitim uyumu mutlaka sağlanmalıdır.

## ÜRETİCİLER ÖNCELİKLERİNİ BELİRLEMELİ VE İŞGÜCÜNÜN SEVİYESİNİ YÜKSELTMEKTEDİR

Ayrıca; esneklik, hız, üretkenlik ve kalite gibi kilit gelişme alanları tanımlamalı ve ardından 9 ana teknolojinin belirlenmiş alanlarda gelişime nasıl katkı sağlayabileceklerini değerlendirmelidirler.

İşgücünün uzun vadeli etkisi analiz edilmeli ve stratejik işgücü planlaması yapılmalıdır. İşgücünün var olan becerileri ilave bilişim teknolojileri becerileri ile donatılmalıdır. Bunu yapabilmek için organizasyondaki rolleri uyarlamak, uygun işe alımlar yapmak ve mesleki eğitimler vermek de gerekmektedir.

## TEDARİKÇİLER TEKNOLOJİLERİ KALDIRAÇ OLARAK KULLANMALI

Üretim sistemleri tedarikçilerinin, müşterilerine fayda yaratabilmek için teknolojinin yeni üretim sistemlerinde nasıl kullanılabileceğini anlamaları gerekmektedir. Söz konusu teknolojiler, sunulacak farklı ürünler için kaldıraç etkisi yapabilecektir. Bunlara örnek olarak; ağ üzerinde gömülü sistemlerin ve otomasyonun artırılması, yeni yazılım ürünlerinin geliştirilmesi, analitik bazlı hizmetler gibi yeni hizmetler gösterilebilir.

Bu ürünleri inşa edebilmek için oluşturulması gereken temelde aşağıdaki unsurlar ön plana çıkmaktadır;

- Özellikleri geliştirilmiş ya da yeni ürün ve hizmetlerin büyütülmesi için kullanılacak iş modelinin belirlenmesi,
- Analitikte hangi araçların kullanılacağı gibi teknolojik altyapının oluşturulması,
- Doğru organizasyon yapısı ve yetkinliklerin oluşturulması,
- Dijital dünyada ortaklıkların geliştirilmesi,
- Teknolojik standartlara dahil olunması ve şekillendirilmesi.

Bunların yanında, sistem tedarikçilerinin, uzun vadeli endüstriyel gelişim için senaryo bazlı vizyon oluşturmaları ve stratejilerinin bu senaryolara uygun olup olmadığına dönük hazırlık yapmaları da gerekmektedir.

## ALTYAPI VE EĞİTİM UYGUN HALE GETİRİLMELİDİR

Üreticiler, tedarikçilerde olduğu gibi sanayide dijital dönüşüme uygun altyapı ve eğitimleri çalışmalarına uyarlamalıdır. Bu ancak devlet, sanayi ve firmaların ortak çabalarıyla mümkün olabilir. Bu çabaların hedefinde;

- o Sabit ve mobil geniş bant hizmetleri gibi teknolojik altyapının geliştirilmesi, özellikle altyapının gerçek zamanlı veriye yakınsayacağı ve firmaların hızlı, güvenli ve güvenilir bulacağı şekilde düzenlenmesi,
- o İşgücünde bilişim teknolojileri ve inovasyon yetkinliklerinin artması için okul müfredatlarının, eğitimlerin, üniversite programlarının uyumlaştırılması ve girişimcilik yaklaşımının güçlendirilmesi.

Sanayide dijital dönüşüm, yenilikçi üreticiler ve sistem tedarikçileri için çok büyük fırsatlar sunmaktadır. Buna karşılık geçmişteki dönüşümlerde de olduğu gibi geç kalanlar için tehditler içermektedir.

Sanayide dijital dönüşüm, beyaz eşya sektöründe ana sanayi ve yardımcı sanayinin Ar-Ge ve inovasyon süreçlerini doğrudan etkilemektedir. Bu sürecin olgunlaşabilmesi için ekosistem paydaşları da sorumluluk ve altyapı gereklilikleri açısından hazır olmalıdır. Buna ilave olarak, yardımcı sanayinin Teknolojik Olgunluk Seviyelerinin (TRL) düzenli bir şekilde ölçülmesi, teknoparklar gibi ekosistemde var olan kuruluşlarla birlikte ortak programlar ortaya çıkarılması, eğer gerekli altyapılar yoksa “Dijital Dönüşüm Merkezi” gibi ortak kullanımlı yapıların kurulması tüm paydaşların sanayide dijital dönüşüme geçiş sürecine katkı verecektir. Bu doğrultudaki tüm çabalar, Türkiye’nin yerli ve özgün ürünler üretme hedefine katkı sunacaktır.

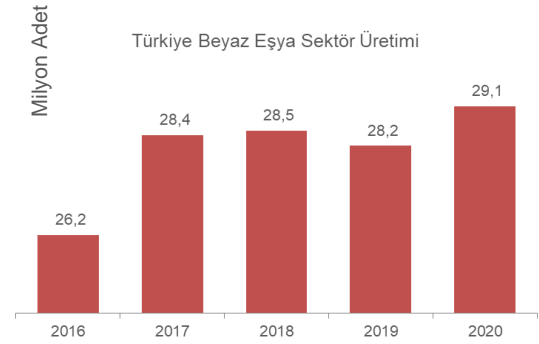
# Türkiye Beyaz Eşya Sektörü Genel Görünüm



## Türkiye Beyaz Eşya Sanayi Üretimi

Beyaz eşya sanayisi üretim gücüyle Türkiye'nin lokomotif sektörlerinden birisidir. Türkiye, beyaz eşya ürünlerinde Çin'den sonra dünyadaki ikinci en büyük, Avrupa'daki en büyük üretim üssü konumundadır. Sektör, 2020 yılında buzdolabı, derin dondurucu, çamaşır makinesi, kurutucu, bulaşık makinesi ve fırından oluşan ürün gruplarında toplam 29,1 milyon adetlik üretim gerçekleştirerek Türkiye'nin sanayi gücüne önemli katkı sağlamıştır.

2016-2020 yılları arasında miktar bazında %10,8 oranında bir büyüme gerçekleştiren beyaz eşya sektörü, güçlü yardımcı sanayisi ve geniş ekosistemiyle Türkiye sanayisinin planlı gelişimine katkı sağlamaktadır.



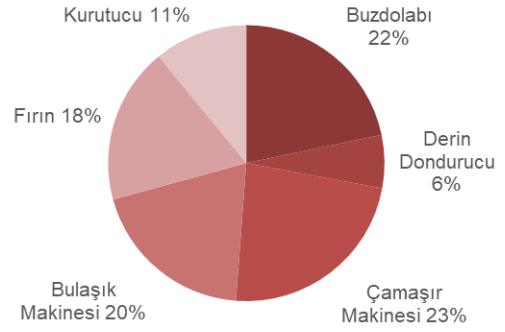
Tablo 8.TÜRK BESD

Bu sayede yüksek teknolojiye dayalı, dışa bağımlılığı azaltan ve yüksek katma değerli bir sanayi yapısının oluşması mümkün olmaktadır.

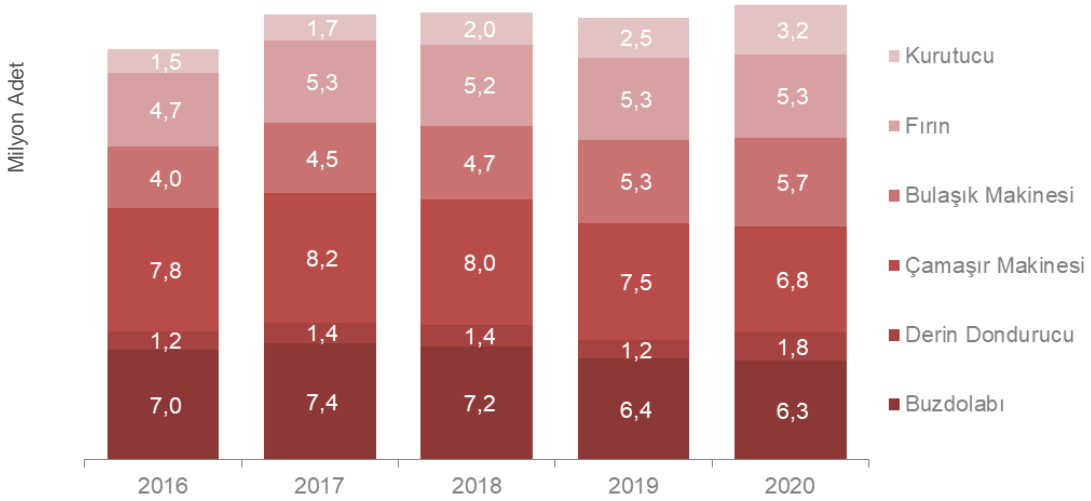
2016-2020 yılları arasında kurutucu üretim adedi **%108** artarak yaklaşık 3,2 milyon adede, bulaşık makineleri ise **%20'lik** bir artışla 5,7 milyon adede yükselmiş durumdadır.

Sektörü oluşturan ürün grupları incelendiğinde 2020 yılı itibarıyla çamaşır makineleri, beyaz eşya ürünleri toplam üretim adedinin %23'ünü oluşturmaktadır. Onu sırasıyla %22 ve %20 ile buzdolabı ve bulaşık makineleri takip etmektedir. Yıllar bazında ürün gruplarının üretim adetlerine bakıldığında ise kurutucu ve bulaşık makinesi üretimlerinde 2016 yılına göre önemli artış yaşandığı görülmektedir.

2020 Ürün Grupları Üretim Adet Payı



Tablo 9.TÜRKBEŞD

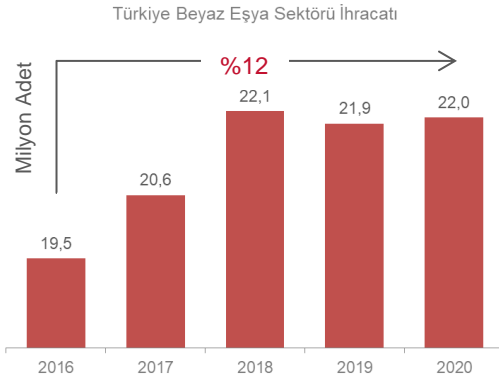


Tablo 10.TÜRKBEŞD



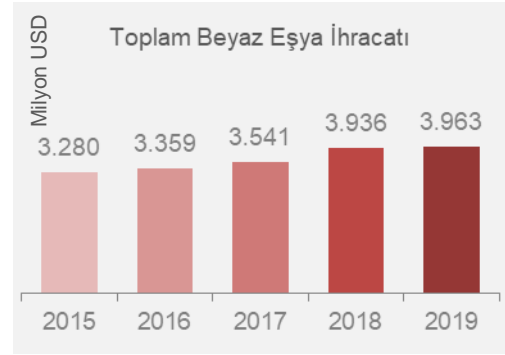
## Türkiye Beyaz Eşya Sanayi İhracatı

Türkiye beyaz eşya sektörünün küresel çaptaki başarısı, sanayinin yüksek ihracat hacmine dayalı üretim gücü ile doğru orantılıdır.



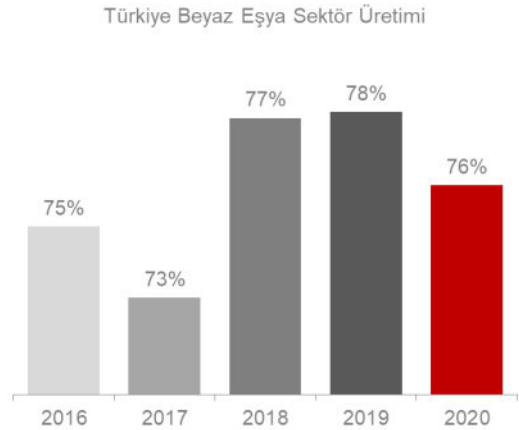
Tablo 11.TÜRK BESD

Beyaz eşya sektörü, 2020 yılı itibarıyla buzdolabı, derin dondurucu, çamaşır makinesi, kurutucu, bulaşık makinesi ve fırından oluşan 6 ürün grubu toplamında 22 milyon adetlik ihracat gerçekleştirmiştir. Bu ihracat performansı, beyaz eşya sektörünü Türkiye dışı ticaret dengesine katkı sağlayan ve dışı bağımlılığı azaltan önde gelen sanayilerden biri haline getirmiştir.

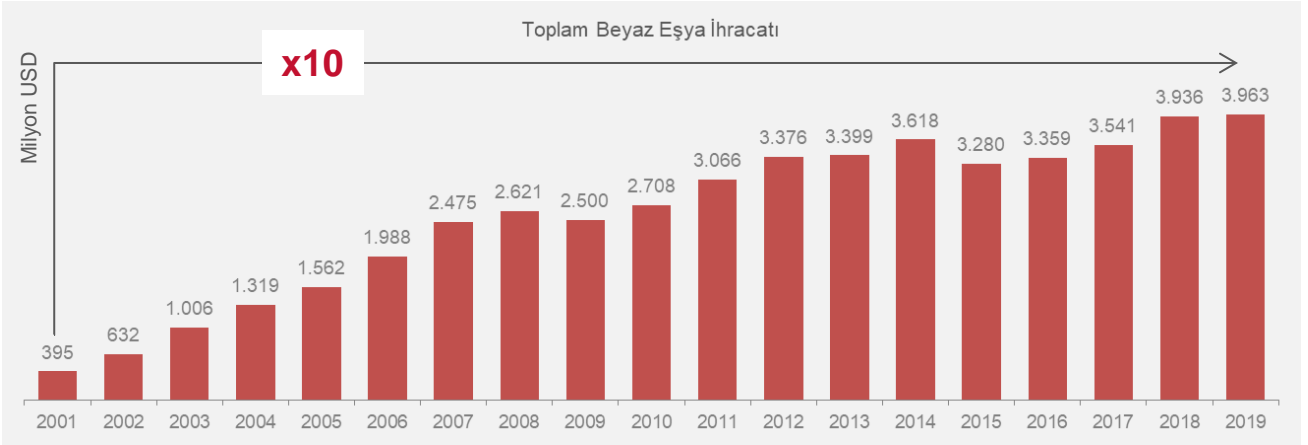


Tablo 12.Trademap

İhracat yoğunluğu yüksek olan beyaz eşya sektörü, 2020 toplam üretiminin %76'sını ihraç etmiştir. Sektörün ihracat oranı yıllar boyunca yüksek temposunu korumuştur.



Tablo 13.TÜRK BESD



Tablo 14.Trademap

Beyaz eşya sektörü ihracatı, 2001 yılından 2019 yılına kadar USD bazında yaklaşık **10 katına** çıkmıştır.

**Türkiye beyaz eşya sanayi ihracattaki gücünü iç piyasadaki güçlü ve olgun konumundan almaktadır.**

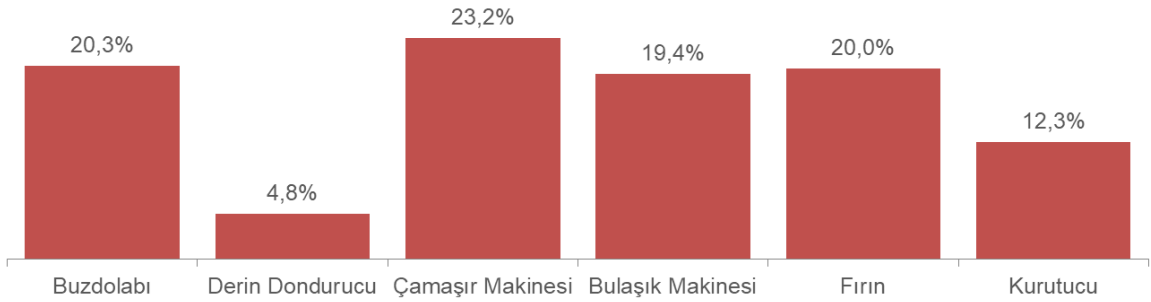
Dünyada da güçlü konumda olan Türkiye beyaz eşya sektörü, daha büyük ihracat başarılarını **sürdürülebilir iç piyasa performansı ve kesintisiz yatırımlarla** gerçekleştirebilecektir.



İhraç edilen ürünler arasında adet payı olarak %23,2 ile çamaşır makineleri ve %20,3 ile buzdolapları en büyük paya sahip ürün grupları konumundadır.

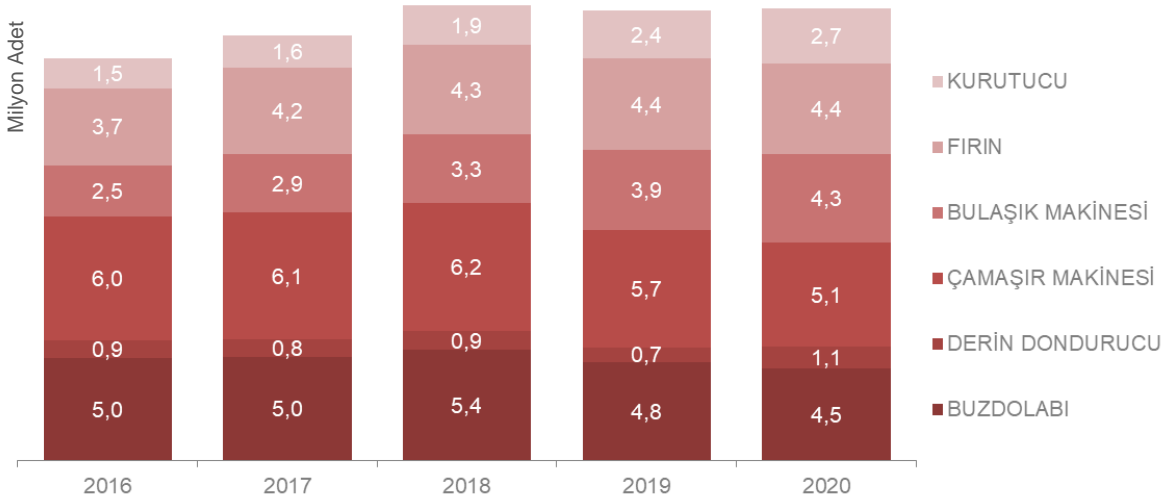
Türkiye beyaz eşya sanayisinin ihracat performansının gelişiminde 2020 yılı itibarıyla toplamda %51,7'lik adet payına ulaşan kurutucu, fırın ve bulaşık makinesi ihracatlarının artışı etkili olmuştur.

Türkiye Beyaz Eşya Sektör İhracat Adet Payı % - 2020



Tablo 15.TÜRK BESD

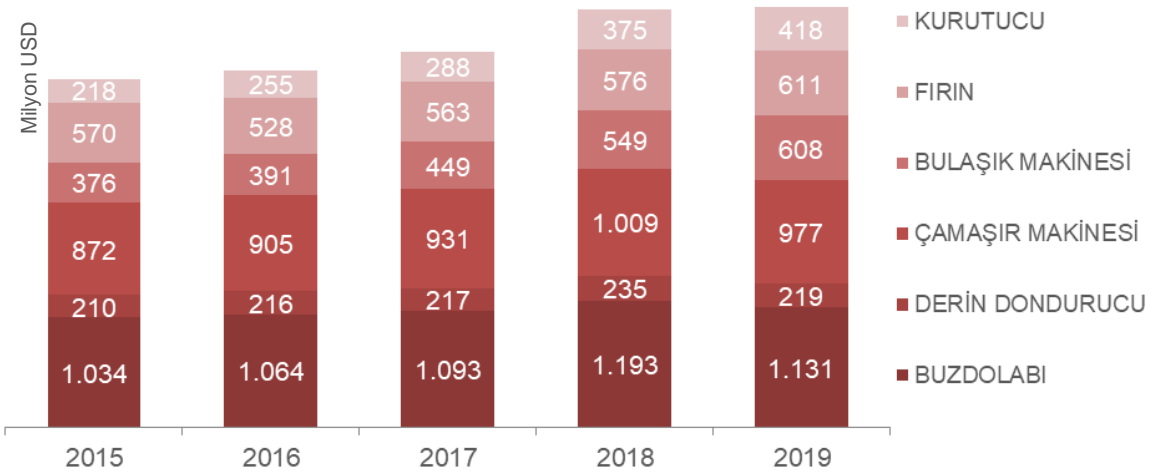
Türkiye Beyaz Eşya Sektörü Ürün Grupları İhracatı (Adet)



Tablo 16.TÜRKBESE

5 yıllık süre içinde kurutucu ihracat adetlerinin **%86**, bulaşık makineleri ihracatının **%71** ve derin dondurucu ihracatının **%20** artış göstermesi 6 ürün grubu toplamı ihracatında ölçülen **%12**'lik artışa en büyük katkıyı sağladı.

Türkiye Beyaz Eşya Sektörü Ürün Grupları İhracatı (Değer)

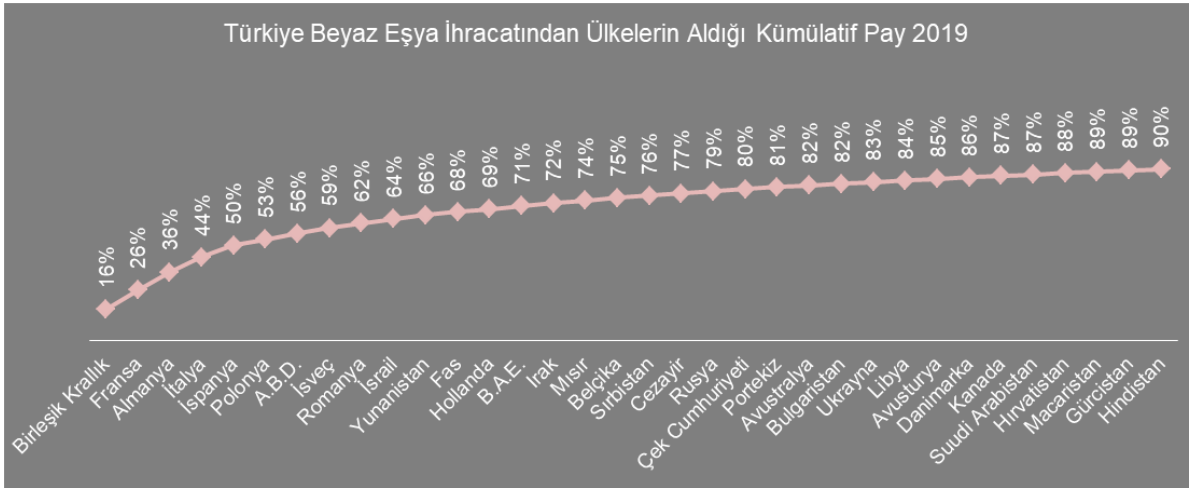


Tablo 17.Trademap

Beyaz eşya ihracatının yaklaşık %72'si Avrupa Birliği'ne gerçekleştirilmektedir.

Avrupa Birliği'nin Türkiye'den yaptığı beyaz eşya ithalatı, yıllar içinde artarak 2019 yılı itibarıyla toplam ithalat içinde % 15,1'lik paya ulaşmıştır.

İhracatın %50'si 5 Avrupa ülkesine yapılmaktadır. Bu ülkeler ihracat büyüklüğü açısından sırasıyla; Birleşik Krallık, Fransa, Almanya, İtalya ve İspanya'dır. Sektör 2019 yılında 170 ülkeye ihracat yapmıştır. Bu ihracatın %90'ı 34 ülkeye gerçekleştirilmiştir.

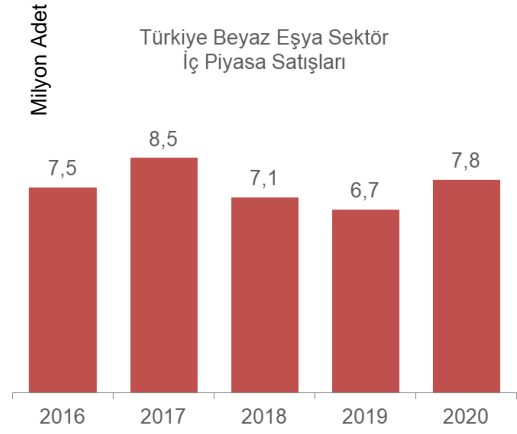


Tablo 18.Trademap

## Türkiye Beyaz Eşya Sanayi İç Piyasa Satışları

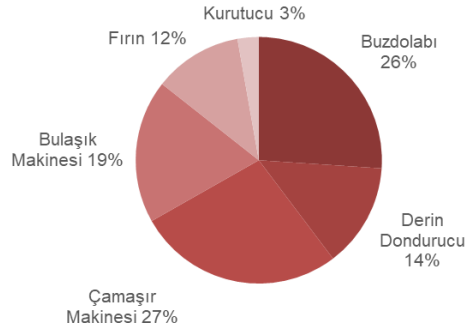
Türkiye beyaz eşya sanayinin iç piyasa satışları, 2020 yılı itibarıyla buzdolabı, derin dondurucu, çamaşır makinesi, kurutucu, bulaşık makinesi ve fırından oluşan 6 ürün grubu toplamında 7,8 milyon adet olarak gerçekleşmiştir. 2016 - 2020 yılları incelendiğinde Özel Tüketim Vergisi (ÖTV)'nin sıfırlandığı 2017 yılı 8,5 milyon adetle en yüksek iç piyasa satışlarına ulaşılan yıl olmuştur.

2020 yılı iç piyasa satış verilerine göre çamaşır makineleri %27, buzdolapları %26 ve bulaşık makineleri %19'luk adet payına ulaşmıştır. Bu üç ürün grubu, toplam iç piyasa satışlarının %72'sine tekabül etmektedir.

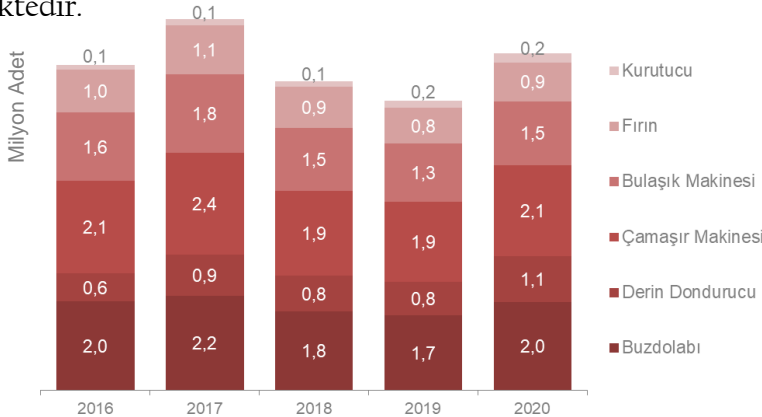


Tablo 19.TÜRKBESED

2020 Ürün Grupları İç Piyasa Satışları Adet Payı



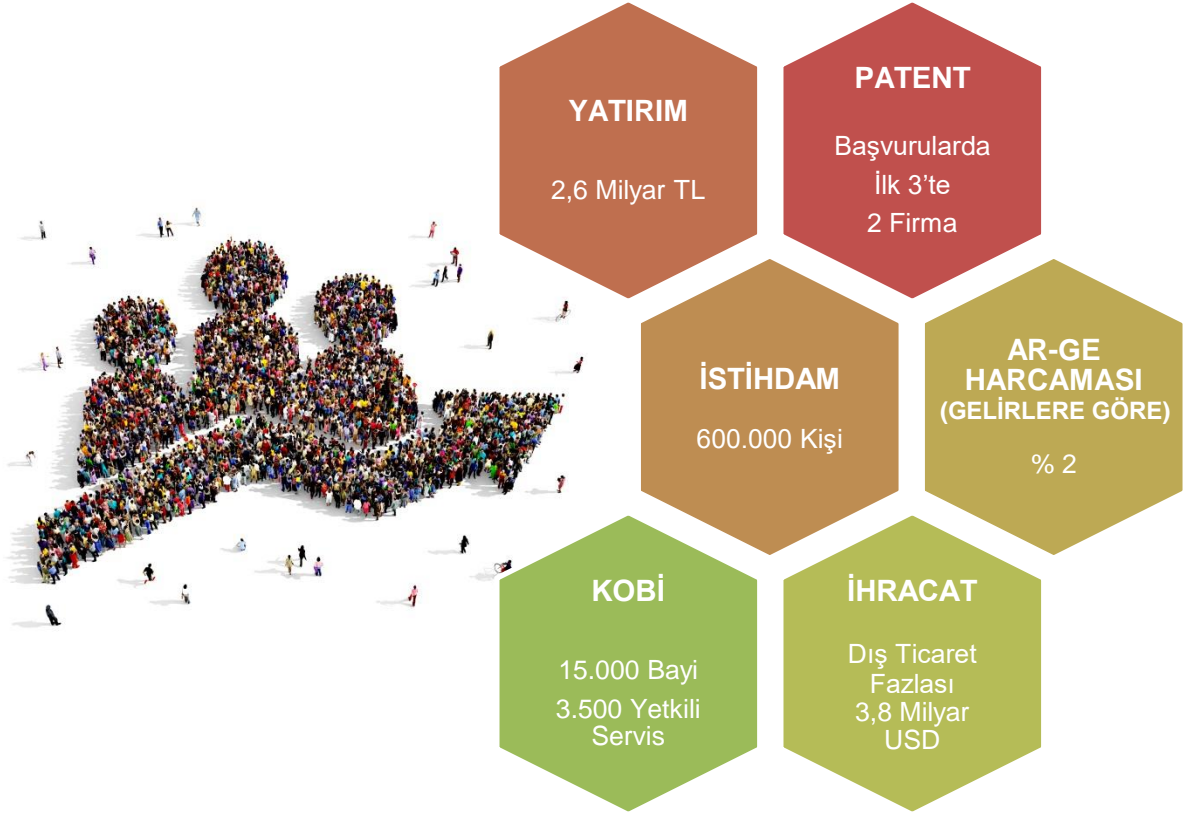
Tablo 20.TÜRKBESED



Tablo 21.TÜRKBESED

# Türkiye Beyaz Eşya Sanayinin Benzersiz Katkıları







Türkiye beyaz eşya sanayisi birçok sanayide olmayan güçlü yönlerle sahiptir. Bunlar özellikle;

- Yoğun ihracat odaklı üretim yapabilme,
- Küresel bilinirliği olan markalar,
- Küresel pazar hakimiyeti,
- Yüksek Ar-Ge kapasitesi,
- Yüksek teknolojik ürünler,
- Yenilikçi ürünler ve hizmetler yaratabilme kapasitesi,
- İşçi başına üretilen yüksek katma değer,
- Yetkinlikleri yüksek ve gelecekle uyumlu insan kaynakları,
- Yüksek istihdam ve istihdam yaratabilme kapasitesi,
- Başta yardımcı sanayileri içeren güçlü ve olgun ekosistem.

**Türkiye beyaz eşya sanayisi T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın yayımlamış olduğu '2023 Yılı Sanayi ve Teknoloji Stratejisi' belgesinde yer alan 12 ana hedefin tamamına yakınına katkı sağlamaktadır ve daha fazla katkı sağlama kapasitesine sahiptir.**



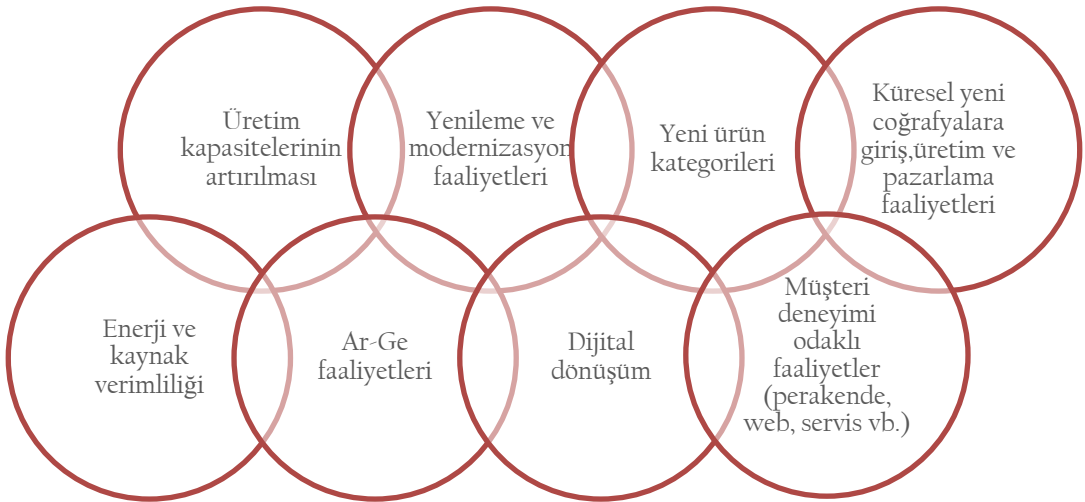
## Yatırımlar

Beyaz eşya sanayi, yaptığı yatırımlarla Türkiye ekonomisinde stratejik bir konumdadır. Sektörde 2019 yılında yaklaşık olarak 2,6 milyar TL tutarında yatırım yapılmıştır.

“2023 Sanayi ve Teknoloji Stratejisi” belgesinde yer alan 12 ana hedeften biri, 2018 yılında %19,1 olarak gerçekleşen imalat sanayinin GSYİH içindeki payının 2023 yılında %21’e çıkarılmasıdır. Beyaz eşya sanayi, bu hedefe katkı sağlayacak güçlü yönleri ve potansiyele sahiptir.



## Hız Kesmeyen Büyüme Odaklı Yatırımlar



## İstihdam

Türkiye beyaz eşya sanayisi, İSO Türkiye'nin 500 Büyük Sanayi Kuruluşu sıralamasında ilk 25'te bulunan 3 kuruluşuyla birçok sanayiye göre daha büyük ölçekli bir sektördür. Bununla bağlantılı olarak istihdam sağlama kapasitesi de yüksektir. Beyaz eşya sektöründe, doğrudan istihdamın yaklaşık olarak 60.000 kişi olduğu hesaplanmaktadır.

## Çarpan Etkisiyle

### 600.000 Kişilik İstihdam

Beyaz eşya ekosistemi yaklaşık olarak; 500 adet KOBİ büyüklüğünde yardımcı sanayi, 15.000 adet perakende satış noktası ve 3.500 adet satış sonrası hizmet sağlayan servis ağından oluşmaktadır.

Sektörde doğrudan istihdamın yaklaşık olarak 60.000 kişi, yardımcı sanayi firmaları, bayiler, yetkili servisler ve çağrı merkezleri ile birlikte 600.000 kişi olduğu öngörülmektedir. İstihdam sayısının, Türkiye'deki tüm çalışanlar içinde yaklaşık % 2,1'lik bir paya tekabül ettiği düşünülürse her 50 çalışandan birinin beyaz eşya sektöründe bulunduğu öngörülebilir. Bu kapsamda değerlendirildiğinde, işsizlik oranının düşürülmesinde (istihdamın artırılmasında) ve nitelikli iş imkanlarının oluşturulmasında beyaz eşya sektörü ülkemize en fazla katkı sağlayan sektörlerden birisi konumundadır.

	İstihdam Sayısı	Kaynak
2019 Türkiye Toplam İstihdam	28.116.818	TÜİK
Beyaz Eşya Sektörü Doğrudan İstihdam	60.000	TÜRK BESD
Beyaz Eşya Sektörü Toplam (Doğrudan & Dolaylı) İstihdam	600.000	TÜRK BESD

Tablo 22.KoçDigital

## Fikri Sınai Mülkiyet Hakları

Beyaz eşya sanayisi, Ar-Ge personeli istihdamı ve nitelikli Ar-Ge projeleri açısından yoğun bir yapıya sahiptir. Sektörde faaliyet gösteren firmaların birçoğunda Ar-Ge ve Tasarım Merkezleri bulunmaktadır. Bunun yanında; sektör oyuncularını üniversiteler, araştırma enstitüleri, teknoloji transfer ofisleri ve diğer firmalar ile de ortak çalışmalar ve iş birlikleri yapmaktadır. Sektördeki firmalar, rekabet avantajlarını korumak ve geliştirmek için fikri mülkiyet hakları konusunda yüksek bir bilince sahip olduklarından patent başvuru sayıları da yüksektir.

## Sürdürülebilir Büyüme İçin Patent Liderliği

Patent başvuruları açısından Türkiye’de ilk 3’de yer alan 2 firma, beyaz eşya sektöründendir. Küresel ölçekte ise WIPO (Dünya Fikri Mülkiyet Örgütü) ilk 100’de bulunan tek Türk firması yine bu sektördedir. Firmaların bu alandaki başarısı Türkiye beyaz eşya sanayisinin, Türkiye’nin fikri sermayesinin geliştirilmesine, entelektüel birikiminin ve yenilik kapasitesinin artırılmasına yönelik katkılarına önemli bir göstergedir.

Bu katkılar, buluşların ve teknolojik gelişmelerin ürüne dönüşebilmesini ve ticarileşebilmesini mümkün kılmaktadır. Firmalar başarılı ürünler sayesinde sürdürülebilir büyüme performansı göstermekte ve Türkiye’nin ekonomik ve teknolojik gelişimine hizmet etmektedir.

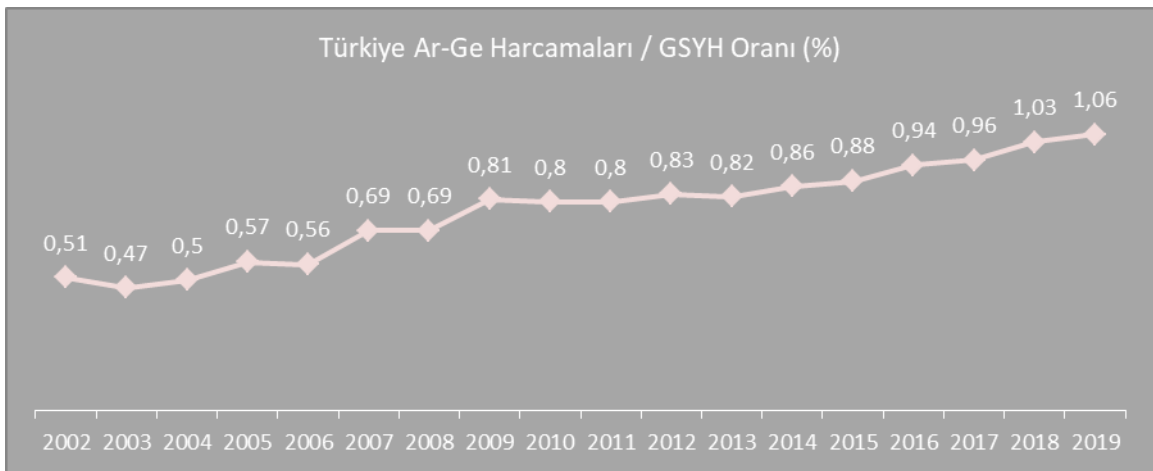
## Ar-Ge Kapasitesi

Ülkelerin ekonomik gelişimi ile Ar-Ge faaliyetleri arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır. Türkiye’de Ar-Ge harcamalarının GSYİH içindeki payı 2001 yılında %0,53’den 2019 yılında %1,06’ya çıkmıştır.

“2023 Sanayi ve Teknoloji Stratejisi” belgesinde yer alan 12 ana hedefin içinde Ar-Ge ile ilgili önemli öncelikler bulunmaktadır. Bunlardan ilki; Ar-Ge harcamalarının GSYİH içindeki oranının 2023 yılı itibarıyla %1,8’e çıkartılmasıdır.

Beyaz eşya sanayisi, Ar-Ge’yi tüm faaliyetlerin merkezine alarak gelişimini sürdürmektedir. Halihazırda Ar-Ge harcamaları, yıllık ortalamada sektör gelirlerinin yaklaşık %2’si oranında gerçekleşmektedir.

Sektörün büyüklüğü dikkate alındığında, yüksek Ar-Ge harcamalarının Türkiye’nin katma değerli sanayinin gelişimine pek çok sektöre oranla daha fazla katkı yaptığı anlaşılmaktadır.



Tablo 23.TÜİK

Bir diğer hedef “Avrupa Birliği Ar-Ge Liderlik Tablosu’nda” ilk 2.500’de 23 Türk firmasının bulunmasıdır.

2019 yılı itibarıyla ilk 2.500’de ise 5 adet Türk firması bulunmaktadır. Bunlardan biri beyaz eşya sanayisinde faaliyet göstermektedir. Beyaz eşya sanayisi potansiyeli ve yetkinlikleri ile daha fazla firmayı ilk 2.500 arasına sokabilme imkanına sahiptir.

Diğer bir hedef, yıkıcı teknolojiler (disruptive innovation) üzerine geliştirilmiş ve dünya lideri olmuş en az 23 akıllı ürün / hizmete ulaşmaktır. Beyaz eşya sanayisi, Ar-Ge kapasitesi, Türkiye’de başka sektörlerde benzeri olmayan dünyanın farklı coğrafyalarında marka bilinirliklerine ve satış performansına sahip bir sektördür.

Bununla birlikte büyük bir eğilim olarak, akıllı ev konseptinin gelişimine bağlı hızlı büyüme potansiyeline sahip pazarlar içinde yeni ürün kategorileri ve yenilikçi ürün fırsatları da oluşacaktır. Sektör, güçlü yönleri ve faaliyet gösterdiği pazarlardaki fırsatları değerlendirmesi sayesinde Türkiye’nin bu hedefine ulaşmasına katkı sağlayacaktır.



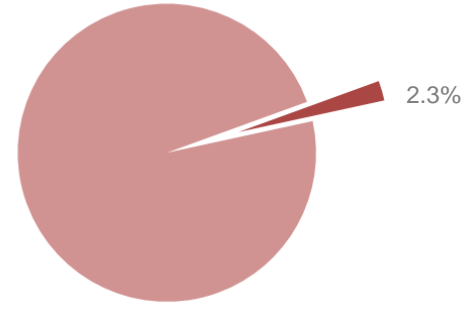
## İhracat

Buzdolabı, derin dondurucu, çamaşır makinesi, kurutucu, bulaşık makinesi ve fırından oluşan 6 ürün grubu toplamında 2020 itibarıyla 22 milyon adetlik ihracat gerçekleştirilmiştir. İhracat adedi beyaz eşya sanayi üretiminin yaklaşık %76'sına tekabül etmektedir.

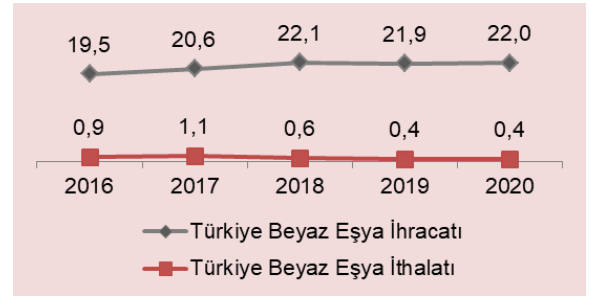
İhracat odaklı bir sanayi olarak sektör, 2019 yılında Türkiye'nin toplam ürün ihracat gelirinin % 2,3'ünü gerçekleştirmektedir. (Tablo 24)

### Beyaz Eşya Sektörü İhracatının

Toplam İhracat İçinde Payı - 2019



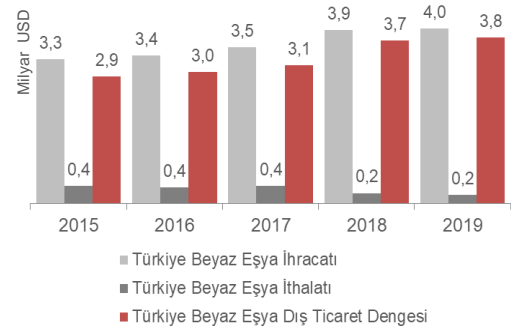
Tablo 24.Trademap



Tablo 25.TÜRK BESD

## Beyaz Eşya Sektöründen 3,8 milyar USD Dış Ticaret Fazlası

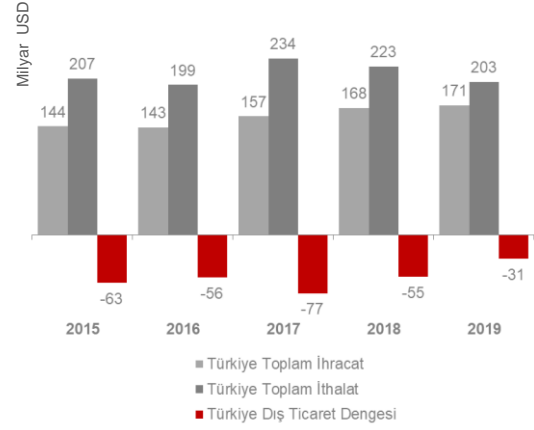
Beyaz eşya sektörü ticaret dengesi, 2017 yılına göre 0,7 milyar USD artarak 2019 yılında 3,8 milyar USD dış ticaret fazlası vermektedir. Bu fazlanın oluşumunda 2016-2019 yılları arasında %12 oranında adet bazında ihracat artışı ve %50'lik ithalat azalışı etkili olmuştur.



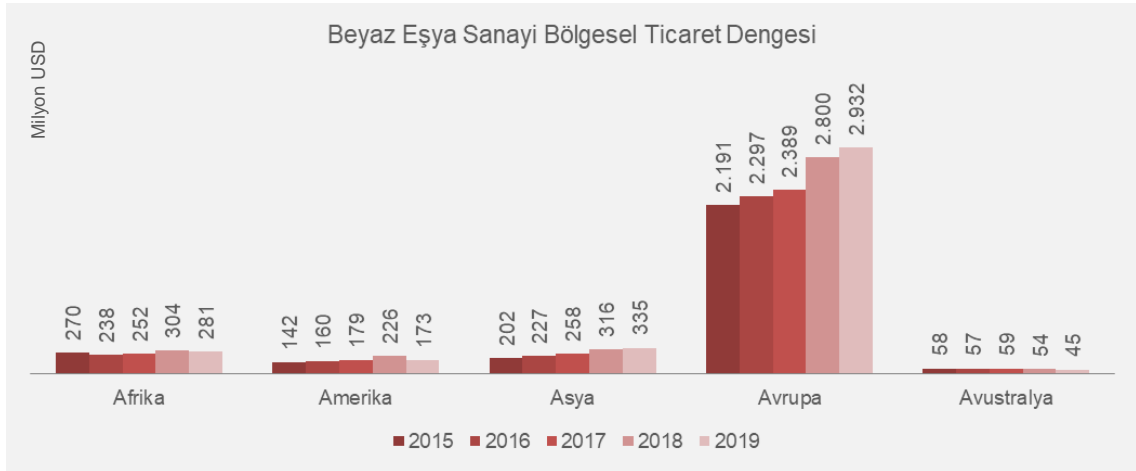
Tablo 26.Trademap

Türkiye Beyaz Eşya Sanayinin Benzersiz Katkıları

Beyaz eşya sanayinin dış ticaret dengesi son 5 yılda Türkiye'nin en küçük ihracat bölgesi olan Avustralya hariç dünyanın diğer bölgelerinde artmaktadır. Beyaz eşya sanayinin bu performansı Türkiye'nin dış ticaret dengesine olumlu katkı veren önemli sektörler arasında yer almasını sağlamaktadır.



Tablo 27. Trademap



Tablo 28. Trademap



## Satış Ağı

Beyaz eşya sektörü, tüketicilere satış kanalı olarak öncelikle Türkiye'ye özgü bir model olan yaygın bayi ağı ile ulaşmaktadır. TÜRK BESD verilerine göre; Türkiye çapında yaklaşık 15.000 adet beyaz eşya bayisi ve 3.500 adet yetkili servis bulunmaktadır.

## Özgün Bayi ve Yetkili Servis Ağı

Beyaz eşya sektörünün özgün bayi ağı Türkiye'nin sosyo-ekonomik yapısını güçlendirmektedir.

Bayiler tekil marka yapısıyla sektörün iç piyasada olgun bir şekilde gelişmesine katkı sağlamaktadır. Sektör oyuncularını bayi ağları sayesinde Ar-Ge, üretim ve marka yatırımlarıyla geliştirdikleri ürünlerin tamamını tüketicilerle buluşturabilmektedir. Sektörün yaptığı yatırımların geri dönüşünün sağlanmasında ve sektörün faaliyet verimliliğinin artmasında bu imkan önemli bir rol oynamaktadır.

Bunun dışında, bayilerde ürün gruplarının birlikte bulunabilmesi farklı tüketici segmentlerinin ihtiyaçlarının karşılanmasını sağlamaktadır. Sektördeki ürün geliştirme konusundaki derinleşme, firmaların yetkinliklerini artırmakta böylece küresel rekabet avantajı elde etme yönünde güçlü yönlerini geliştirmektedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde, bayi ağı odaklı perakende yapısı, ekosistemi güçlendirerek risk unsurlarını da azaltmaktadır.

Bayi ağına benzer olarak yaygın yetkili servis ağı da, beyaz eşya sektörünün ekosistemini oluşturan ve tüketicilerin sektöre duyduğu güvenin en önemli etmenlerinden birisidir. Yetkili servisler sayesinde tamir edilebilirlik yaygınlaşmakta ve toplam ekonomik verimlilik artmaktadır.

## KOBİ Yaratma Potansiyeli

Türkiye'nin ekonomik ve sosyal gelişiminde küçük ve orta büyüklükteki (KOBİ) işletmelerin ekonomi içindeki paylarının ve etkinliklerinin artırılması önemli yer tutmaktadır. KOBİ'ler makro-ekonomik açıdan değerlendirildiğinde ülkelere istihdam, katma değer, vergi sağlayan dinamo unsurlardır.

Beyaz eşya sektörünün, bayi ve servis ağları ile Türkiye ekonomisine sağladığı önemli katkılarından biri ise KOBİ oluşturma gücüdür. Bugüne kadar sektör tarafından yaklaşık 15.000 adet perakende satış noktası, 3.500 adet satış sonrası hizmet sağlayıcı olarak faaliyet gösteren Türkiye geneline yayılmış KOBİ'ler oluşturulmuştur. Bu oluşturma süreci sektör tarafından aralıksız devam ettirilmektedir.

Beyaz eşya bayileri geniş bir ekosisteme, diğer sektörlerde faaliyet gösteren bayilere nazaran güçlü finansman yapısına, bilinirliği yüksek markalara ve yenilikçi ürünlere dayanan istikrarlı ekonomik faaliyetlere sahiptirler. Bayi ve yetkili servisler hem kendilerine hem de yarattıkları istihdamla çalışanlarına daha istikrarlı hayat sürdürme yönünde katkı sağlamaktadır. Bu istikrar Türkiye'nin sosyal yapısının güçlenmesine yardımcı olmaktadır.

Üreticiler bayi ve servislerin hizmet kalitesini artırmak için yatırımlar yapmaktadır.

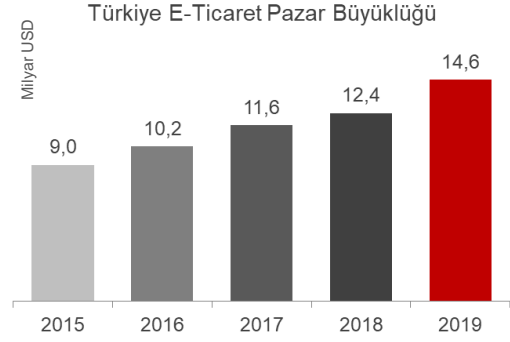
AB mevzuatı örnek alınarak yapılabilecek düzenlemeler ile üreticilerin ortaya koydukları çabalar korunabilir. Bu sayede, hem tüketici memnuniyeti ortaya çıkacak hem de çoğu KOBİ niteliğindeki binlerce bayi ve yetkili servisin iş modellerinin sürekliliği ve buralarda çalışan on binlerce çalışanın iş güvencesi sağlanacaktır.

## E-Ticaret Etkisi

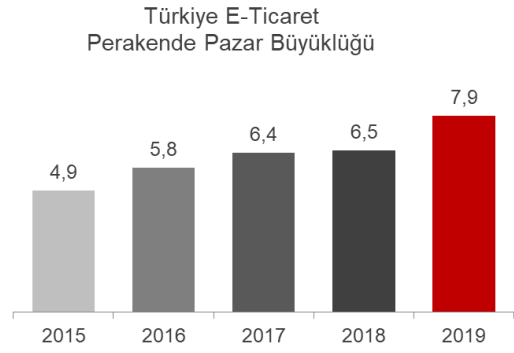
Türkiye e-ticaret sektörü, 2019 yılında USD bazında % 18'lik büyüme ile 14,6 milyar USD'ye ulaşmıştır. Toplam pazar büyüklüğünün %54'üne tekabül eden 7,9 milyar USD'si perakende sektörü tarafından gerçekleştirilmektedir.

Türkiye e-ticaret perakende pazarı ise Türkiye toplam perakende sektörünün 2019 yılı itibarıyla %6,2'sini oluşturmaktadır. Gelişmiş ülkelerde %12,3 olan bu oran, Türkiye e-ticaret perakende pazarının büyüme performansı açısından geleceğe yönelik ışık tutmaktadır.

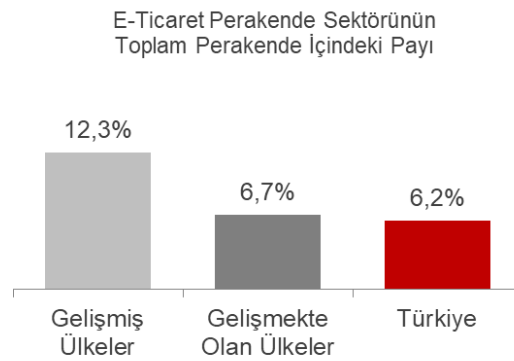
BCG'nin 'Tüketici Cihazları Endüstri Trendleri' raporuna göre küresel tüketici cihazları pazarı internet perakendeciliği 5 yıllık bazda %12 büyümüştür. E-ticaret kanalı bu büyümenin sonucu olarak uzman perakendecilerden sonra en büyük kanal haline gelmiştir. E-ticaret kanalını hipermarketler takip etmektedir.



Tablo 29.TÜBİSAD



Tablo 30.TÜBİSAD



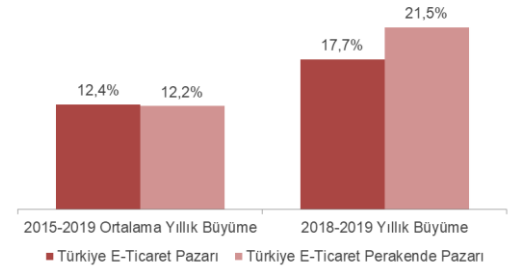
Tablo 31.TÜBİSAD

Türkiye'de E-Ticaret 2018 Pazar Büyüklüğü Raporu  
Gelişmiş Ülkeler: İngiltere, ABD, Almanya, Fransa, Japonya, İspanya  
Gelişmekte Olan Ülkeler: Çin, Polonya, Hindistan, Brezilya, Rusya

Dünyada internet perakendeciliğinin gelişmesine katkı veren unsurlar aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

- İnternette uygulanan düşük fiyatlar,
- Ürünleri kolay karşılaştırma imkanı,
- Ürünlerin teslimat kolaylığı,
- Tüketicilerin ödemeleri güvenli şekilde yapabilmeleri yönünde gelişim,
- Tüketicilerin internette çok sayıda ürün çeşidini bulabilmesi,
- Ödeme kolaylığı sağlayan yöntemler (Taksitlendirme opsiyonları vb.).

Türkiye’de e-ticaret perakende pazarı, 2015-2019 döneminde yıllık ortalamalarda %12,2, 2019 yılında ise %21,5 USD bazında büyüme oranı yakalamıştır.



Tablo 32.TÜBİSAD

# Küresel Gelişmeler



## Ticaret Savaşları

ABD-Çin ticaret savaşının temelinde, iki ülke arasında ABD aleyhine oluşan ticaret açığı yatmaktadır. Fakat ABD, görünürde Çin'de yabancı sermayeye kısıtlamalar getirildiği, ABD'li firmalara teknoloji transferi konusunda baskı uygulandığı ve pazar serbestliğinin yabancı firmalar aleyhine bozulduğu gibi birçok sebebi gerekçe olarak göstermektedir.

ABD'nin ilk hamlesi Çin'e en fazla ticaret açığı verdiği çelik ve alüminyuma 23 Mart 2018 itibarıyla 60 milyar USD değerinde gümrük vergisi uygulama yönünde olmuştur. Çin de buna misilleme olarak 3 milyar USD değerinde 128 farklı ürünü kapsayan ABD malına gümrük vergisi uygulayacağını açıklamıştır.



Bu süreç ülkelerin birbirine uyguladıkları gümrük vergilerini artırmaları yönünde devam etmiştir. ABD Çin'e toplam 550 milyar USD, Çin ise ABD'ye 185 milyar USD değerinde ürün için gümrük vergisi uygulamıştır. Buna rağmen, ABD'nin Çin ile ticaret açığı düşmemiş aksine artmıştır. ABD'nin Çin'e karşı verdiği ticaret açığı 2017 yılında 375 milyar USD iken, 2018 yılında 420 milyar USD olarak gerçekleşmiştir.

ABD-Çin arasında 18 aydan daha uzun süren ticaret savaşında 15 Ocak 2020 tarihinde 1.Aşama anlaşmayla taraflar arasında belli konularda mutabakat sağlanmıştır. Anlaşmada, özellikle Çin'in ABD'den ithalatını iki yıl boyunca 200 milyar USD artırma konusu öne çıkmıştır.

Seçimle gelen yeni yönetimin, ABD'nin Çin politikasında önemli bir

değişiklik yapması öngörülmemektedir. Hatta ABD yönetiminin Çin'e karşı müttefikleriyle ticari olarak daha yakın çalışacağı düşünülmektedir. ABD-Çin ticaret savaşlarına benzer olarak ABD, AB'ye de 2019 yılında belli ürün gruplarında 7,5 milyar USD ek vergi koyarak ticaret savaşını başlatmıştır. Yeni yönetimin, AB ile suni olarak nitelenen ticaret savaşlarını bitirmesi ve Çin'e karşı iş birliği yapması beklenmektedir.

ABD'nin Çin, AB ve siyasi nedenlerle bazı ülkelere uyguladığı bu vergi artış politikaları sadece ticaret savaşının taraflarını etkilemekle kalmamaktadır. Bu artışlar başta gelişen pazarlar olmak üzere üçüncü ülkeleri, küresel ticareti, beklentileri ve iş yapma kolaylığını olumsuz yönde etkilemektedir.

Uluslararası ticaret hacmini daraltan ticaret savaşları küresel büyüme tahminlerini de negatif etkilemektedir.

Dünyada, özellikle büyük ekonomilerin gümrük vergileriyle birbirlerine karşı oluşturdukları korumacılık politikalarından Türkiye olabildiğince kendini uzak tutmalıdır. ABD'nin bazı siyasi gerekçeleri öne sürerek belli ürünlerde Türkiye kaynaklı ithalata gümrük vergisi artışına gittiği dönemler de olmuştur.

Rekabet avantajını yitirmemesi gereken Türk sanayisi, korumacılık uygulamaları yaygınlaştırılır ve derinleşti-

rilirse hammadde ve ara malı girdi maliyetlerinin artışı ve temini riskleriyle karşı karşıya kalacaktır. Özellikle, sıcak sac üzerindeki korumacılık politikaları buna örnek gösterilebilir. İhracat odaklı bir sektör olarak beyaz eşya sektörü dış ticaret fazlası veren yapısını koruma ve istikrarlı şekilde geliştirme kararlılığındadır. Fakat ekonomik korumacılık politikalarının derinleşmesi halinde sektörün başarılı performansı olumsuz etkilenebilecektir.







## TİCARET SAVAŞLARI GÜNDEMİNDE AVRUPA BİRLİĞİ PAZARINDA REKABETÇİLİĞİN KORUNMASI İÇİN ÖNEMLİ GÜNCEL KONULAR

Türkiye beyaz eşya sektöründe hem ana hem de yardımcı sanayilerde yerli üretim kapasitesi için atılan adımlar, tedarik zincirinin gücüyle başta Çin olmak üzere rekabetçiliğini artıran ülkelere karşı önemli bir avantaj olarak görülmektedir. Dünyanın en büyük pazarlarından biri olan AB'ye coğrafi yakınlık bu avantajı güçlendiren bir etmendir.

- Gümrük Birliği modernizasyonunun acilen tamamlanması,
- AB – Vietnam Serbest Ticaret Anlaşması'nın etkilerinin yakından takip edilmesi,
- AB – Meksika Serbest Ticaret Anlaşması çalışmalarının yakından izlenmesi ve analiz edilmesi,
- Brexit sonrasındaki gelişmelerde aktif olunması ve Türkiye -Birleşik Krallık Serbest Ticaret Anlaşması'nın güncel tutulması,
- AB Yeşil Mutabakatı sonrasında AB – Çin arasındaki son görüşmeler neticesinde Çin'in 2060 yılında 'Karbon Nötr' sözü vermesinin sonuçlarının anlaşılması ve Türkiye'nin "2050 Yılı Karbon Nötr Yol Haritası'nın" çıkarılması,
- Yüksek teknoloji ürünlerin ihracatı için AB ile uyum adına, KVKK'nın AB'nin Genel Veri Koruma Tüzüğü dikkate alınarak 11. Kalkınma Planı'nda ve 2021 Yılı Cumhurbaşkanlığı Programı'nda yer alan Tedbir 479.1'de belirtildiği gibi güncellenmesi.

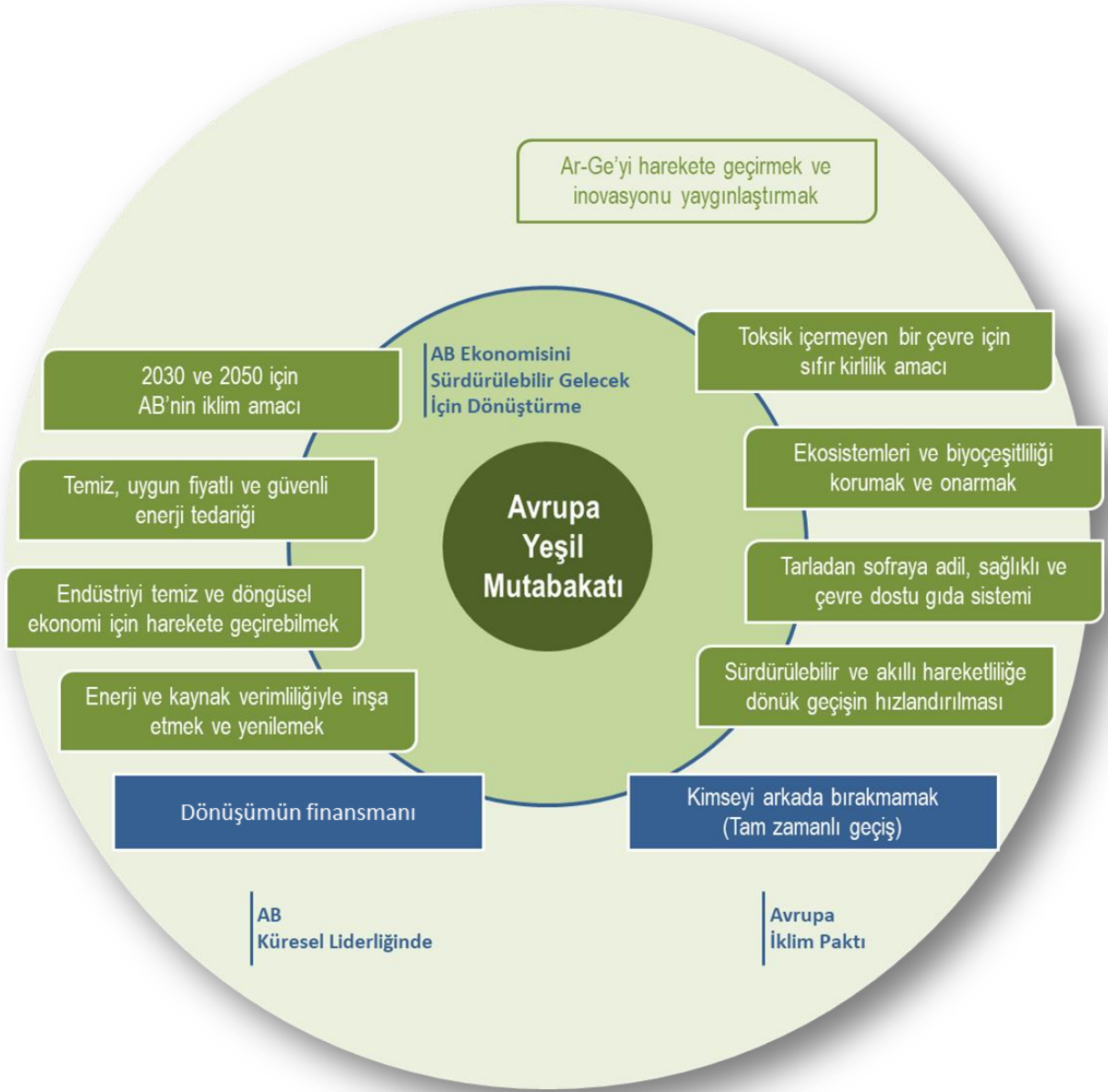
## Avrupa Yeşil Mutabakatı ve Toksik İçermeyen Avrupa Kıtası Gündemi

Avrupa Komisyonu, AB'nin kendini iklim ve çevresel sıkıntılarla mücadele etme konusuna adanmış olduğunu ifade etmektedir. Bu kapsamda 11/12/2019 tarihinde yayımladığı Avrupa Yeşil Mutabakatı Bildirisi'nde (European Green Deal) küresel ısınma ve iklim değişiklikleri yüzünden dünyada birçok türün risk altında olduğunu, ormanlar ve okyanusların kirletildiğini ve zarar gördüğünü vurgulamıştır. Avrupa Yeşil Mutabakatı Bildirisi, dünyanın yaşadığı bu sıkıntıları azaltmak ve gidermek üzere AB'yi dönüştürecek bir plan olarak konumlanmıştır.

Bildiri 2050 yılında; AB için net sera gazı salınımının olmadığı, ekonomik büyümenin kaynak kullanımından arındırıldığı, modern kaynakların verimli kullanıldığı ve rekabetçi bir ekonomi sayesinde daha adil ve müreffeh bir topluma sahip olduğu bir gelecek hedeflemektedir.

Bunun dışında, bildiri AB'nin doğal kaynaklarını korumayı, geliştirmeyi ve vatandaşlarını sağlık açısından çevresel risklerden ve etkilerden korumayı da hedeflemektedir. Aynı zamanda insan unsurunu öne çıkararak belli bölgelerde, sanayi ve çalışanların büyük sıkıntılarla karşı karşıya kaldığına dikkat çekmektedir.





AB, ekonominin ve toplumun daha sürdürülebilir doğrultuda dönüşebilmesinin ortak bir çabayla gerçekleştirilebileceğini düşünmektedir. Bu konuda yapılacak başlangıç yatırımının 'kapsayıcı büyümeyi' getireceği ve Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın tüm sektörlerde dönüşümü hızlandıracağı öngörülmektedir. Kapsayıcı büyüme kavramıyla çeşitli hizmet, fırsat veya piyasalara eşit şekilde ulaşamayanların önceliklendirilmesi tanımlanmaktadır. Söz konusu durum, toplumun kimi kesimlerinin potansiyellerini kullanmalarına engel olurken, ekonomik büyümeye katkı verme ve büyümeden faydalanma imkânlarının önüne geçebilmektedir. Bundan dolayı Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın kapsayıcılık boyutu da çok önemli hale gelmektedir.

Yeşil Mutabakat'ın çevresel hedefleri sadece AB ile sınırlı kalmamaktadır.

AB'nin etki alanı, uzmanlığı ve finansal kaynakları ile komşularını ve ortaklarını da sürdürülebilirlik doğrultusunda harekete geçirmeyi hedeflemektedir.

Avrupa Yeşil Mutabakatı'nı oluşturan unsurlar incelendiğinde, beyaz eşya sektörünü etkileyecek önemli faktörler bulunduğu görülmektedir.

AB, 2030 ve 2050'de ulaşmak istediği iklim ve çevresel koşullarda iklim nötr bir Avrupa oluşturma hedefiyle; ekonomiyi çağdaştırma ve dönüştürme, sera gazı salınımlarının azaltılması için politikalar oluşturma, karbon piyasası oluşturularak fazla salınımı olanları vergilendirme gibi yaklaşımların getirileceğini belirtmektedir. Bu yaklaşımların, sanayi ve tüketici davranışları üzerinde değişim yaratması kaçınılmazdır.

Bütünsel olarak bakıldığında ise daha verimli enerji üretimi ve tüketimi önemli hale gelmektedir. Bu durumda beyaz eşya sektöründe ürünlerin enerji ve su tüketiminde daha verimli olmasına dönük bir sonuç ortaya çıkmaktadır.

Döngüsel ekonomi çerçevesinde tamir edilebilme, tekrar kullanılabilme ve sıfır atık yaklaşımları AB sanayisinde Avrupa Yeşil Mutabakatı sayesinde daha etkin olacaktır. Bu hedefler, birçok sektörü doğrudan ve dolaylı olarak etkileyecektir. Bildiride özel olarak vurgulanan elektronik sektörünün altında yer alan beyaz eşya sektörü düzenlemelerden birincil olarak etkilenecek sektörlerden biri olacaktır.

Yıkama ürünlerine özel vurgu yapılan bildiride gereksiz fazla paketleme ile atık yaratılması, dönüştürülebilir plastikler gibi ikincil hammadde kullanımının artırılması ve bu pazarın geliştirilmesi, dijitalleşmeden yararlanarak sürdürülebilirliğin sağlanması, sıfır-karbon çelik kullanılması gibi konularla birlikte dönüşümün çok boyutlu olacağı gözlemlenmektedir. Bu gündem maddeleri gibi dönüşüm sürecine hazırlık yapması gereken beyaz eşya sektörünü de etkileyecek birçok farklı konu bildiride yer almaktadır.

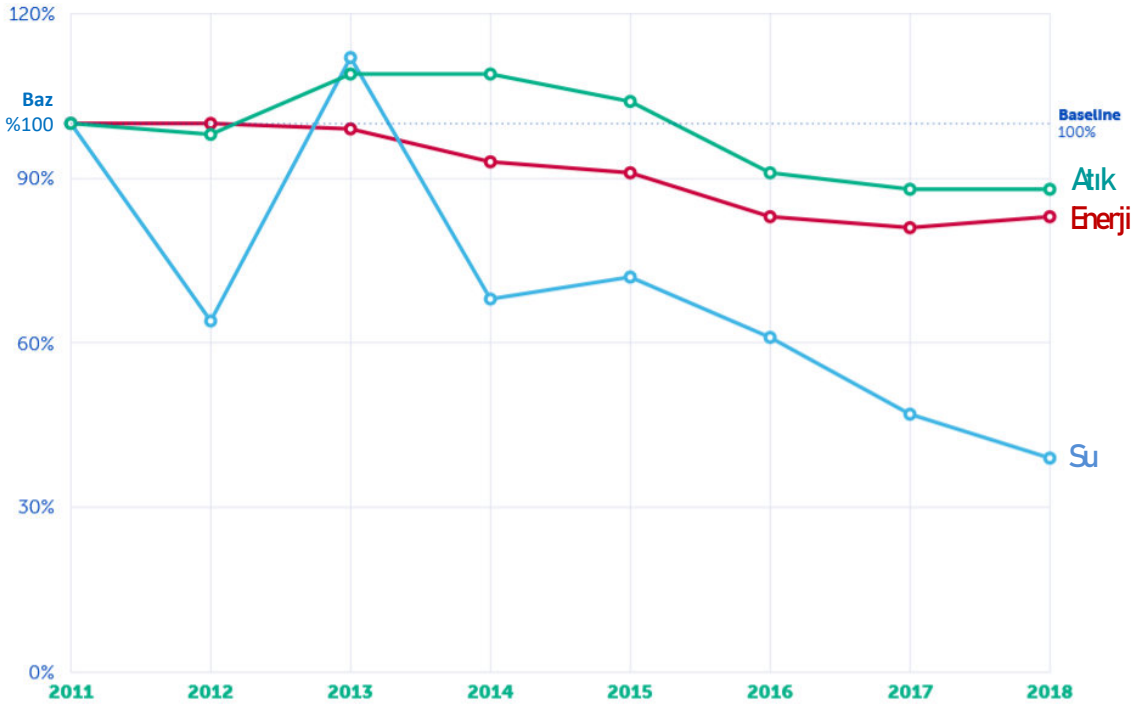
AB, toksik içermeyen çevre için sıfır kirlilik amacına bağlı olarak vatan-  
daşlarını ve ekosistemini korumak  
için hava, su, toprak ve tüketici  
ürünlerinde kirliliği azaltacak politi-  
ka ve düzenlemeleri sistematik olarak  
getireceđini belirtmektedir.

AB tüm sürecin yönetimi için farklı  
mekanizmalarla AB bütçesini ve  
programlarını kullanarak dönüşümü  
gerçekleştirmeyi planlamaktadır. Bu-  
nu gerçekleştirirken Avrupa Yeşil  
Mutabakatı'nın özünde yer alan  
hedeflere komşu ülkeleri ve ortak-  
larını da katmak istemektedir.

Türkiye'nin, Gümrük Birliği anlaş-  
ması sayesinde derinleşmiş ticari  
ortaklığı nedeniyle AB'nin Avrupa  
Yeşil Mutabakatı'nda kapsanan gele-  
cek hedeflerinin ve dönüşüm süre-  
cinin dışında kalması beklenme-  
mektedir. Özellikle AB ülkelerine  
satış yapılabilmesi için ürünlerde  
yapılması gereken geliştirmeler ve  
uygulamaları kapsayan yasa ve  
düzenlemelerin geleceği kesin bir  
şekilde öngörülmektedir.

Türkiye'nin yeni koşullara uyum  
gösterebilmesi ve AB'de pazar payı  
kaybı yaşamaması için bu alanda  
yatırımları ve düzenlemeleri ivedilik-  
le hayata geçirmesi gerekmektedir.

## Ev cihazları endüstrisi üretim süreçlerinin olumsuz etkilerini azaltmaya çalışmaktadır. (2011-2018)



Tablo 33. IHS, Forbes - APPLiA 2018-2019 Avrupa Ev Cihazları Endüstrisi Raporu



**-%12**

Üretim sırasında  
atıktaki  
azalma



**-%61**

Üretim sırasında  
su tüketimindeki  
azalma



**-%17**

Üretim sırasında  
enerji tüketimindeki  
azalma

## Sınırdaki Karbon Düzenlemesi

Avrupa Yeşil Mutabakatı'nda yer alan AB'nin ticaret ortaklarına uygulamayı planladığı karbon vergisi düzenlemesi taslağının 19 Ekim 2020'de yayımlanan AB Komisyonu'nun 2021 İş Planı'nda 2021 2.çeyrekte hazır olması hedefi bulunmaktadır.

AB'nin oluşturmayı planladığı Sınırdaki Karbon Düzenlemesi (Carbon Border Adjustment Mechanism) ile ticari ortaklarını da emisyon azaltımına yönlendirmesi amaçlanmaktadır. Böyle bir vergi, AB ile

ticarete düşük emisyonlu ülkeleri, yüksek emisyonlu ülkelere göre daha avantajlı bir konuma getirecektir.

Sınırdaki Karbon Düzenlemesi'nin bir hedefi, çevre ve hava kirliliği konusunda standartları olan Avrupalı firmaları, bu standartlara uymayan ülkelerdeki şirketlerin yarattığı haksız rekabete karşı korumaktır. Bu kapsamda hedefin özellikle Avrupa Çelik Üreticileri ve enerji yoğun diğer sanayileri korumak olduğu da ifade edilmektedir.

Kategori Ağırlıkları	İklim Performans Endeksi Kategorileri	Sıralama
40%	Sera Gazları Emisyonu	31 / 61
20%	Yenilenebilir Enerji	13 / 61
20%	Enerji Kullanımı	47 / 61
20%	İklim Politikaları	59 / 61
100%	Genel Performans	48 / 61

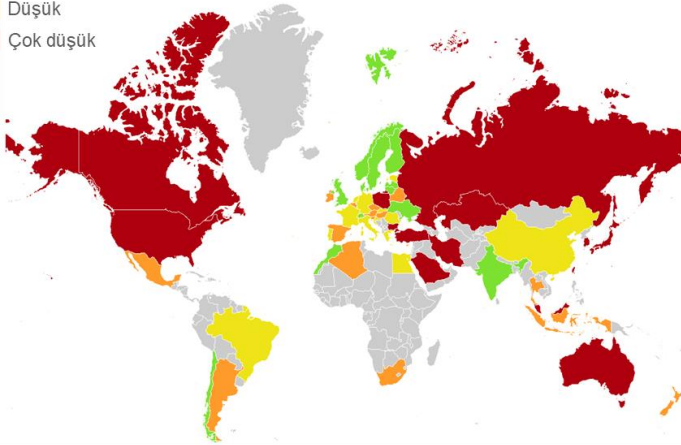


Germanwatch ve New Climate Institute tarafından açıklanan yıllık İklim Değişimi Performans Endeksi'nde Türkiye, 58 ülke arasında 48. sırada yer almakta ve çok düşük performans gösteren ülkeler arasında değerlendirilmektedir.

Sera gazı emisyonları, yenilenebilir enerji, enerji kullanımı ve iklim politikası kategorilerinde 14 gösterge doğrultusunda hazırlanan endeksin ilk üç sırası boş bırakılmıştır, çünkü hiçbir ülke henüz Paris Anlaşması hedeflerini yerine getirebilmiş değildir.

#### İklim Değişimi Performans Endeksi 2020

- Çok yüksek
- Yüksek
- Orta
- Düşük
- Çok düşük



© Germanwatch 2019

Türkiye genel performans sıralamasında özellikle Uluslararası ve Ulusal İklim Politikası faktörlerinden oluşan İklim Politikaları kategorisinde toplam performansı da olumsuz etkileyen düşük puana sahiptir. Bir diğer olumsuz etki yaratan kategorinin, enerji kullanımı olduğu görülmektedir. Türkiye'nin Sınırdaki Karbon Düzenlemesi'nin bir kriteri olan emisyon azaltımı konusunda faaliyetlerini hızlandırması gerekmektedir.

Buna ek olarak, AB ile Gümrük Birliği ilişkimiz ve aday ülke statümüz dolayısıyla bu alanda Türkiye ile ayrı bir değerlendirme ve özel istişare mekanizması geliştirilmesi önemlidir. Özellikle, ürünlerde AB standartlarını uygulayan sektörlerin ayrı bir statüde değerlendirilmesi konusunda AB nezdinde gerekli girişimler gerçekleştirilmelidir.

## Sınır Karbon Düzenlemesi konusunda TÜRK BESD Avrupa Komisyonu'na resmi görüş bildirmiş ve bu çerçevede Ticaret Bakanlığı ile istişare içindedir.

- Türkiye-AB ilişkilerinin güçlü yapısı nedeniyle Sınır Karbon Düzenlemesi (SKD) karşılıklı yükümlülükler çerçevesinde öncelikli olarak ele alınmalıdır. Gümrük Birliği modernizasyonu kapsamında ülkemiz ile AB arasında uygun bir istişare mekanizmasının yürütülmesi gerekmektedir.
- Ülkemizde küresel seviyede yeşil dönüşüm ve dijital dönüşümü bir iş modeli olarak benimseyip uygulayan firmalar bulunmaktadır. AB ile ikili ticari ilişkiler, siyasi gelişmeler nedeniyle AB dışında yüksek çevre bilinci ile faaliyet gösteren firmaların farklı bir muameleye ve haksız bir değerlendirmeye tabi tutulması gerekmektedir. İyi durumdaki ihracatçıya bunu ortaya koyması halinde muafiyet imkanı gibi ek durumların tanınması önemli görülmektedir.
- AB'nin ürün / üretim performansına yönelik standart metotlar belirlemesi sürecinde standart bir raporlama, puanlama ve bağımsız akredite kuruluşlar ile değerlendirme sistemi oluşturulmalıdır.
- Oluşturulacak mekanizmada belgelendirme gereklerinin maliyetli, karmaşık olmaması ve iş süreçlerini olumsuz etkileyecek aşırı bürokratik uygulamalardan kaçınılması önemlidir.
- Yeşil dönüşüm için finansman imkanları adil bir şekilde yönetilmeli ve ülkemiz özel sektörünün de önleme tabi tutulmadan finansman mekanizmalarına erişimi sağlanmalıdır. SKD kapsamında elde edilecek gelirin tümünün AB'de değil yine paydaş ülkelerdeki yeşil dönüşüm yatırımları için ayrılması önemli olacaktır.

## Avrupa Eko-Tasarım ve Enerji Etiketi Gündemi

Avrupa Birliği (AB) enerji etiketi çerçeve düzenlemesi aralarında beyaz eşyanın da yer aldığı 15 ürün ailesi için gereklilikleri belirlemek üzere oluşturulmuştur. Bu gereklilikler, AB'ye ihracat yapmak isteyen tüm firmalar için geçerli olacaktır.

AB'nin oluşturduğu yönergede Avrupa Komisyonu'nun süreç koordinasyonunun 31 ürün grubu için eko-tasarım gereksinimleri oluşturulmuş ve yasallaştırılmıştır.

Bu ürün grupları içinde beyaz eşya sektörü ürünleri için gereksinimler aşağıdaki gibidir:



### 1. Bulaşık Makineleri

AB'ye satılan bulaşık makineleri, eko-tasarım gereklilikleri ile uyumlu olacak ve enerji verimliliği derecesi ve tüketiciler için değerli olabilecek diğer bilgileri taşıyan enerji etiketi taşıyacaktır. Bu AB mevzuatı tüm ev tipi otomatik bulaşık makinelerini kapsamaktadır. Buna ticari bulaşık makineleri ve batarya ile çalışan ev tipi makineler dahil değildir.

## Enerji Etiketleri

Bulaşık makineleri A+++’dan (en verimli) D’ye (en az verimli) kadar enerji verimliliği derecelerine göre etiketlenmelidir. Bu derecelerde dikkate alınan faktörler:

- o Enerji tüketimi,
- o Program süresi,
- o Bulaşık makinesi tamamen kapanmadığında güç tüketimi,
- o Bekleme modunda güç tüketimi,
- o Bekleme modu süresi,
- o Bulaşık makinesinin kapasitesi.

Enerji verimliliği dışında etiketler aşağıdaki bilgileri de içerebilecektir.

- o Su tüketimi,
- o Kurutma,
- o Ses yayılması.

1 Mart 2021’den itibaren önceki düzenleme yürürlükten kaldırılacak ve yeni enerji etiketi düzenlemesi geçerli olacaktır. Yeni cihazlar A (en verimli), G (en az verimli) olmak üzere derecelendirilerek etiketlenecektir.

## Eko-tasarım Gereklilikleri

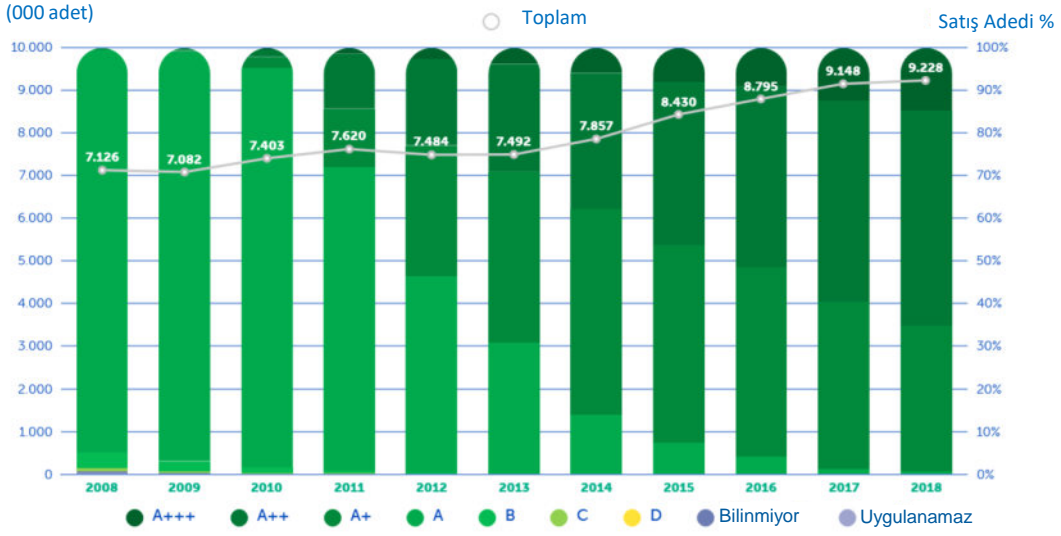
AB’ye satılan bulaşık makinelerinde aşağıdaki eko-tasarım kuralları etkin olacaktır.

- o Enerji verimliliği,
- o Temizleme ve kurutma performansları,
- o Ürün bilgileri.

1 Mart 2021’den itibaren önceki düzenleme yürürlükten kaldırılacak ve bulaşık makineleri için yeni eko-tasarım düzenlemeleri geçerli olacaktır.

Ürünlerin tamir edilebilirliğini artırmak için firmalara, ürünler piyasadan kaldırıldıktan 10 yıl sonra kadar belirlenmiş bazı yedek parçaları bulundurma zorunluluğu da getirilmektedir. Bunun dışında, profesyonel tamircilerin 7 yıl boyunca yedek parçalara ve bilgiye erişim hakkı olacaktır. Yedek parçalar ise 15 günde teslim edilmek durumundadır.

## Bulaşık Makineleri – Avrupa Enerji Verimliliği 2008-2018



Tablo 34. GfK- APPLiA 2018-2019 Avrupa Ev Cihazları Endüstrisi Raporu

# %15

Avrupa'da 2018 yılı itibarıyla satılan bulaşık makinelerinin yaklaşık %15'i A+++ sınıfındadır.

## Enerji Tasarrufu

Enerji verimliliği daha yüksek bir bulaşık makinesi kullanılması ile ürün yaşam süresi içinde ortalama 300 € tasarruf edilmesi mümkün olmaktadır.



Verimli bulaşık makineleri için yeni AB enerji etiketleme ve eko-tasarım gerekliliklerinin uygulanmasına bağlı olarak 2030'dan itibaren AB'nin yıllık 2,1 TWh elektrik tasarrufu elde edebileceği öngörülmektedir. Elektrik tüketimindeki düşüş sayesinde yıllık bazda 0,7 ton karbondioksit eş sera gazı salınımının azalmasının da mümkün olacağı hesaplanmaktadır. Yeni enerji etiketi gerekleri bazı programlarda su kullanımını sınırlayarak bu alanda da kaynak tasarrufu sağlanmasını gerekli kılmaktadır.

## 2. Buzdolapları ve Derin Dondurucular

AB'de 1 Mart 2021'den itibaren geçerli olacak şekilde bir ya da daha fazla bölmeden oluşan ev tipi buzdolapları, derin dondurucular, her iki fonksiyonu taşıyan kombi ürünler vb. bölmelerini belli sıcaklık derecelerinde kontrol etmeye yarayan ve soğutan cihazlar için yeni enerji etiketleri yürürlüğe girecektir.

Yeni düzenlemede A'dan (en verimli) G'ye (en az verimli) derecelendirme olmak üzere etiketlerde bölmelerin hacimleri ve ses seviyesi yer alacaktır.

## Enerji Etiketi

Soğutucu özelliği olan cihazlar, enerji verimliliği A (en verimli) ve G (en az verimli) olmak üzere etiketlenecektir.

Bu derecelendirmede dikkat edilecek faktörler:

- o Enerji tüketimi,
- o Depolama hacmi,
- o Cihazın dondurucu bölmesinin olup olmaması.

## Eko-tasarım Gereklilikleri

Ürünlerini AB'ye satmak isteyen tüm üretici ve tedarikçiler için eko-tasarım kurallarına uymak zorunlu olacaktır.

1 Mart 2021'den itibaren geçerli olacak soğutucu cihazlardaki eko-tasarım gereklilikleri ile ilgili düzenlemede tamir edilebilmeye ve geri dönüşüme dönük önlemler ilk defa bulunacaktır. Cihazların yaşam

süresi, bakımı, tekrar kullanımı, özelliklerin yükseltilmesi ve atık yönetimi gibi önlemlerin gelişimine bağlı olarak döngüsel ekonomi hedeflerine katkı sağlanacaktır.

## Enerji Tasarrufu

Enerji verimliliği daha yüksek bir soğutucu kullanılması ile ürün yaşam süresi içinde ortalama 200 € tasarruf edilmesi mümkün olmaktadır.

Verimli soğutucu cihazlar için yeni AB enerji etiketleme ve eko-tasarım gerekliliklerinin uygulanmasına bağlı olarak 2030'dan itibaren AB yıllık 9,6 TWh elektrik tasarruf etme imkanı bulacaktır. Ayrıca elektrik tüketiminin azalması sayesinde yıllık bazda 3,1 milyon ton karbondioksit yayılımı önlenmiş olacaktır.



### 3.Çamaşır Makineleri

1 Mart 2021'den itibaren çamaşır makineleri ve yıkama-kurutma özelliği olan kombi ürünler için enerji etiketi ve eko-tasarım gereklilikleri ile ilgili önceki düzenleme yürürlükten kaldırılacak ve yeni düzenleme geçerli olacaktır.

#### Enerji Etiketleri

Yeni düzenlemeye bağlı olarak cihazlar Aralık 2011 döneminden beri en verimli cihazın A+++ olarak etiketlenmesinden farklı olarak enerji verimliliği derecelendirmesine göre A (en verimli), G (en az verimli) olacak şekilde etiketlenecektir.

Bu yeni derecelendirmede dikkate alınacak faktörler aşağıdaki gibidir:

- Enerji tüketimi,
- Program zamanı,
- Su tüketimi,
- Güç tüketimi,
- Havadaki akustik ses yayılımı,
- Maksimum dönme hızı.

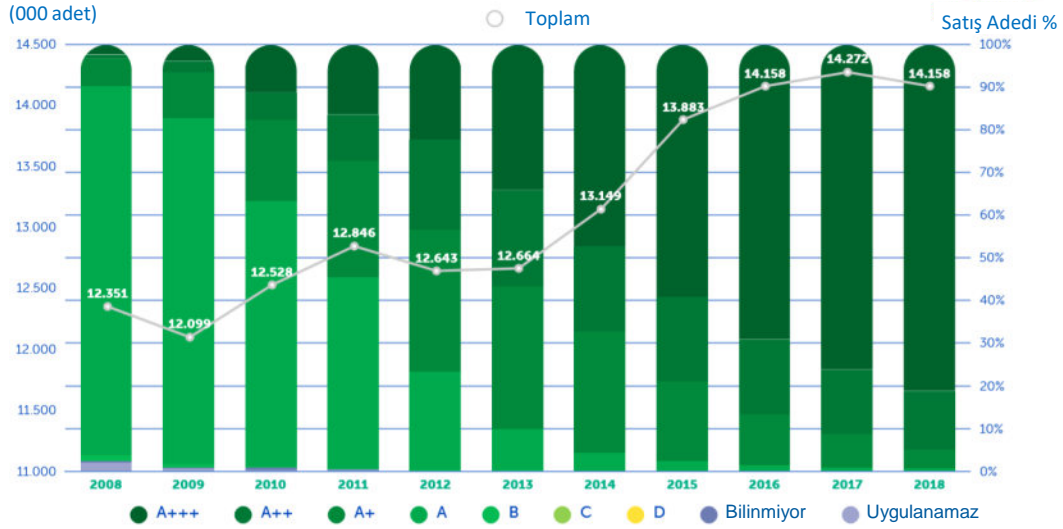
#### Eko-tasarım Gereklilikleri

Eko-tasarım düzenlemesi aşağıdaki faktörleri kapsayacaktır.

- Enerji verimliliği,
- Su tüketimi,
- Bekleme ve kapalı durumu,
- Performans,
- Ürün bilgileri.



## Çamaşır Makineleri – Avrupa Enerji Verimliliği 2008-2018



Tablo 35. GfK- APPLiA 2018-2019 Avrupa Ev Cihazları Endüstrisi Raporu

A+++

2008: %2

2018: %68

## Enerji Tasarrufu

Enerji verimliliği daha yüksek çamaşır makinelerine geçilerek, ürün yaşam süresi içinde ortalama 250 € tasarruf edilmesi planlanmaktadır.



Daha verimli çamaşır makineleri sayesinde AB, 2020'den itibaren yıllık 1,5 TWh elektrik tasarruf etme imkânı bulacaktır. 2030'dan itibaren ise yılda 5TWh elektrik ve 711 milyon metreküpe kadar su tasarrufu mümkün olabilecektir. Bu verimlilik sonucunda 0,84 ton karbondioksit eş sera gazı salınımına engel olunmuş olacaktır.

## 4.Kurutucular

### Enerji Etiketi

Enerji verimliliği derecelerini gösteren enerji etiketleri bulunan kurutucuların etiketleri ısı pompalı ve yoğunlaştırılmalı olmak üzere farklılık göstermektedir. Mayıs 2013'ten beri verimli kurutucular A+++ etiketi taşımaktadır. Bu etiketlerde dikkate alınan faktörler aşağıdaki gibidir.

- Tam ve yarım doluyken standart pamuklu programda enerji tüketimi,
- Çalışırken güç tüketimi,
- Beklemede güç tüketimi,
- Güç yönetim sisteminin var olup olmaması.

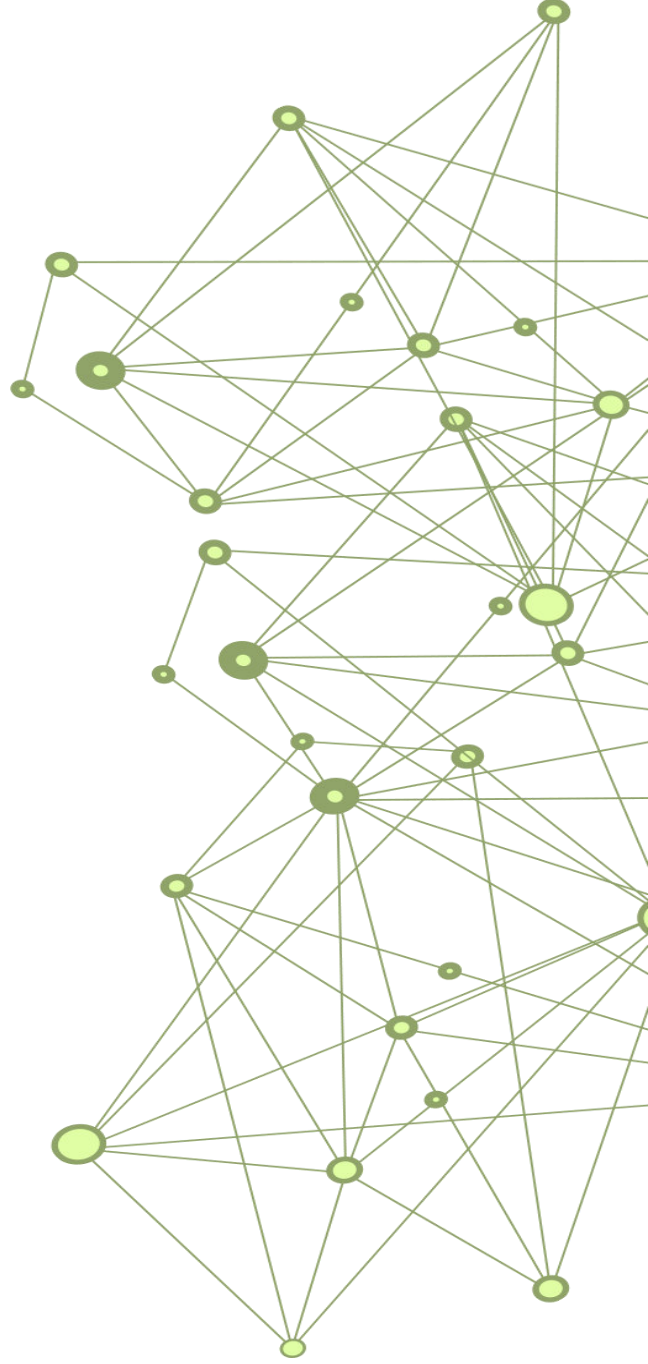
### Eko-tasarım Gereklilikleri

AB'ye satılan kurutucular ekotasarım gerekliliklerini bilgi olarak taşımak zorundadır. Bu bilgiler aşağıdaki gibidir:

- Enerji verimliliği,
- Performans,
- Ürün bilgisi.

### Enerji Tasarrufu

Ev tipi kurutucular, AB enerji etiketi ve eko-tasarım gerekliliklerini yerine getirmek durumundadır. Daha verimli bir kurutucuya geçilerek enerji maliyetlerinin %50'ye kadar düşebileceği öngörülmektedir. Buna bağlı olarak AB'de 2020 yılından itibaren 3.3 TWh elektrik tasarrufu sağlanacağı ve yeni enerji regülasyonunun 2022 yılında devreye gireceği öngörülmektedir.





## 5.Fırın

### Enerji Etiketi

Yeni fırınlar enerji verimliliği derecesini gösteren etiketler taşıyacaktır. Bu etiketler A+++ (en verimli), G (en az verimli) olmak üzere ürünleri sınıflandıracaktır.

### Eko-tasarım Gereklilikleri

İlgili mevzuatta yer alan eko-tasarım gerekliliklerinin AB'ye satılan tüm ürünlerde olması gerekmektedir. Bu gereklilikler aşağıdaki gibidir.

- Enerji verimliliği,
- Performans,
- Ürün bilgileri.

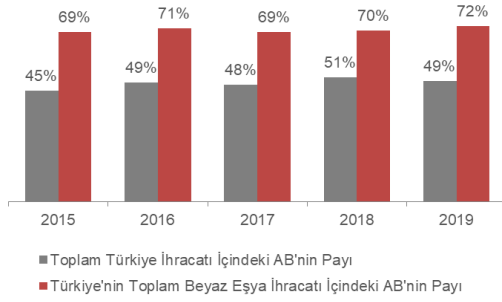
### Enerji Tasarrufu

Enerji verimliliği daha yüksek elektrikli fırına geçildiğinde, 15 yıllık süre içinde ortalama 230 € tasarruf edilmesi mümkün olmaktadır.

AB, daha verimli fırın kullanan haneler sayesinde 2030'dan itibaren yıllık hane enerji tüketiminden %1 tasarruf etme imkanı öngörmektedir. Bu verimliliğin sonucu olarak 2,7 milyon ton karbondioksite eş sera gazı salınımına engel olunmuş olacaktır. Yeni enerji düzenlemesinin 2024 yılında devreye gireceği öngörülmektedir.

# Türkiye'nin AB Aday Ülke Konumunun Devam Ettirilmesi

Beyaz eşya sektörü, 2015 yılından itibaren 2019 yılına kadar artışlarla ihracatının %72'sini AB ülkelerine yapar hale gelmiştir. Türkiye'nin toplam ürün ihracatının ise neredeyse yarısı AB'ye gerçekleştirilmektedir.



Tablo 36.Trademap

Beyaz eşya sektörünün, AB ülkeleri beyaz eşya ürünleri ithalatı içindeki değer payı 2019 yılında 2015 yılına göre 1,4 puanlık artışla %15,1'e çıkmıştır.



Tablo 37.Trademap

Türkiye ile AB arasında yıllar içinde politik ve ekonomik anlamda inişli çıkışlı bir süreç yaşanmasına rağmen Türkiye'nin AB üyeliğinin devam ettirilmesinin hem siyasi hem de ekonomik olarak ülkemiz çıkarına oldukça faydalı sonuçları olduğu görülmektedir. Ekonomik açıdan değerlendirildiğinde, dünyada en fazla ticaret hacminin yakalandığı bir bölge olması nedeniyle üyeliğin devam etmesi ticari iş birliklerinin derinleşmesine, Türkiye'nin standartlarının yükselmesine, ülkenin zenginleşmesine ve daha müreffeh bir ülke olmasına katkı sağlayacağı aşikârdır. Bu çerçevede Türkiye'nin aday ülke konumu devam ederken, ilişkilerin günümüzde ve gelecekte ihtiyaç duyduğumuz koşullara uygun yeni anlaşma ve düzenlemelerle modernizasyonuna ihtiyaç duyulmaktadır.

## Gümrük Birliği Modernizasyonu Talebi

Gümrük Birliği (GB), 12 Eylül 1963 tarihli Ankara Anlaşması'nda Türkiye'nin Avrupa Ekonomik Topluluğu'na entegrasyonu için ortaya koyulan üç dönemin sonuncusunda tesis edilmesi öngörülen bir mekanizma olarak 1 Ocak 1996 tarihi itibarıyla yürürlüğe girmiştir. Aradan geçen 24 yılda GB'nin sağladığı yapısal değişim sayesinde Türkiye'nin uluslararası pazarlardaki rekabet gücü yükselmiş, dünya ekonomisiyle bütünleşmede mesafe katedilmiştir.

Öte yandan, bu süre zarfında GB'nin taraflarca farklı şekilde yorumlanıp uygulanmasından kaynaklanan bazı sorunlarla karşı karşıya kalınmıştır. AB'nin serbest ticaret anlaşması (STA) imzaladığı bazı ülkelerin,

Türkiye ile benzer bir anlaşma imzalamada isteksiz kalmasıyla ticaret sapması ve haksız rekabet riskleri ortaya çıkmıştır. Türkiye'nin AB'nin karar alma mekanizmalarına yeterli düzeyde dahil olamaması gibi olguları da söz konusu sorunlar arasında saymak mümkündür.

GB'nin olumlu ve olumsuz etkilerinin zaman içinde ayrıntılı bir şekilde ve tecrübe edilerek değerlendirilmesi, GB'nin asimetrik yönetim yapısından kaynaklanan sıkıntıların çözülmesi gerekmektedir.

Küresel ekonominin hızlı ve kökten bir değişim süreci içine girmesi de GB'nin güncellenmesi ihtiyacını artırmıştır.

Türkiye'nin AB üyelik sürecinin muğlak bir hal almasının ardından, GB'nin öngörülenden daha uzun bir süre yürürlükte kalmış olduğu, bu durumun da ülkemiz açısından genel bir sorun haline geldiği önemli bir olgudur.

Gelinen aşama itibarıyla, Türkiye'nin AB üyelik sürecinden bağımsız olarak ele alınması gereken GB'nin güncellenmesi konusu, karşılıklı fayda prensibi temelinde değerlendirilmelidir. AB penceresinden bakıldığında, Brexit ve ticaret savaşları arka planında Birlik içinde korumacı ticaret uygulamalarına yönelme gözlemlenmektedir.

Böyle bir dönemde küresel pazarlara ulaşma konusunda Türkiye'nin etkin bir konumda bulunduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

Bu itibarla, GB'nin her iki tarafın çıkarlarına hizmet edecek şekilde güncellenmesi ve zamanın gereksinimlerine uygun hale getirilmesi, mevcut uluslararası ekonomik düzende atılabilecek doğru adımlardan birisidir.

Taraflar arasında sağlam ve verimli temele oturtulmak suretiyle yıllar içinde oluşturulan karşılıklı ticari bağımlılık, diyalog mekanizmalarının ve iletişim kanallarının açık tutulmasını zorunlu kılmaktadır.

Türkiye açısından birinci ticaret ortağı olunan ve beyaz eşya sektöründe %72'lik ihracat payına sahip bulunan AB'de daha yoğun ticari faaliyet gösterilmesi, AB açısından da bölgenin en dinamik pazarında etkinliğin devam ettirilmesi akıllıca bir yoldur. GB'nin güncellenmemesi nedeniyle ticari ilişkilerin daha ileri bir seviyeye taşınamaması, karşılıklı faydadan ziyade her iki tarafa zarar getirecektir. Bu nedenle, GB'nin güncellenmesi kaçınılmaz bir yöntemdir. Bunun için gerekli politik iradenin ülkemizde mevcut bulunduğu gözlemlenmektedir. AB tarafının da bu doğrultuda yönlendirilmesi, inisiyatif alan bir tutum belirlenmesiyle mümkün olabilecektir.





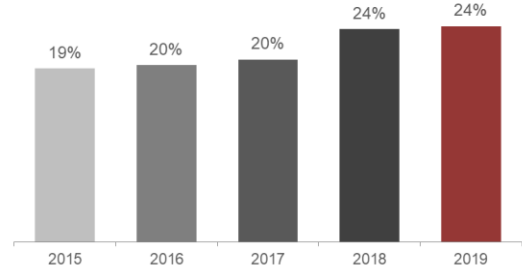
## Brexit Sonrası Alınması Gereken Önlemler

Brexit'le birlikte AB'nin ardından en çok etkilenecek ülkeler arasında Türkiye yer almaktadır. İkili ticaret hacmi 2019 yılı itibarıyla yaklaşık olarak 16,3 milyar USD olarak hesaplanmaktadır.

Küresel ihracatın %2,5'ini, ithalatın ise %3,4'ünü gerçekleştiren Birleşik Krallık ile Türkiye'nin imzalamış olduğu STA, Türkiye'nin Birleşik Krallık'ın beyaz eşya ithalatı içindeki payının korunması için çok önemlidir. Birleşik Krallık'ın 2015-2019 yılları arasında gerçekleştirdiği beyaz eşya ithalatından Türkiye'nin aldığı pay %19'dan %24'e çıkmıştır. Bu ivmenin korunması gerekmektedir.

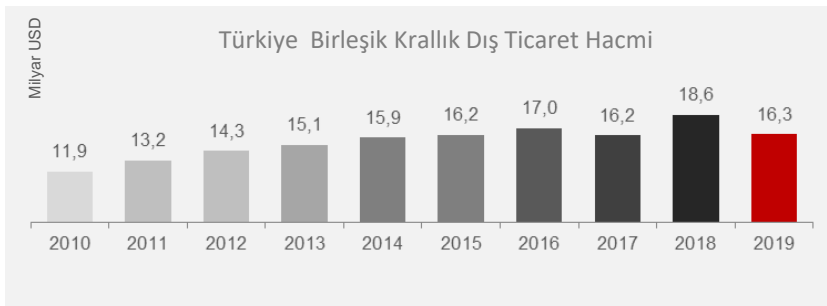
Türkiye açısından mevcut durum değerlendirildiğinde, Birleşik Krallık

Türkiye'nin Birleşik Krallık Beyaz Eşya İthalatı İçindeki Payı



Tablo 39.Trademap

ile akdedilen STA hem sektörün rekabetçiliğinin devamı hem de pandemi sonrası normale dönüşü hızlandırmak adına büyük önem taşımaktadır. Zira mevcut ticari ilişkilerin muhafaza edilerek yeni sektörlerle daha da güçlendirilmesi etkin bir iş birliği modelini gerekli kılmaktadır. AB ile Gümrük Birliği'nin güncellenmesine yönelik müzakerelerden henüz sonuç alınmaması da yeni ve daha güçlü ticari ittifakları gerekli kılmaktadır.



Tablo 38.Trademap

Birleşik Krallık tarafından 01.01.2021 itibarıyla uygulanmaya başlanmış olan MFN\* tarifeleri STA imzalanmış olan veya GTS\*\* dışında kalan ülkeler için geçerli olacaktır. Bu nedenle, örneğin Güney Kore ve Vietnam gibi ülkelere karşı rekabette sektörün dezavantajlı duruma gelme riski bulunmaktadır. Ayrıca, belirli ürün gruplarında mevcut durumda Birleşik Krallık tarafından üçüncü ülkelere uygulanmakta olan bazı tarifelerin sıfırlanması ya da aşağı çekilmesi ile birlikte, ilerleyen dönemlerde beyaz eşya sektörü için bu ürün gruplarında Çin'e karşı mevcut olan avantajlı konumun kaybedilme riski bulunmaktadır.

Tüm bu dinamikler içinde önümüzdeki süreçte Birleşik Krallık pazarında rekabetçiliğimiz açısından özellikle Birleşik Krallık'ın 3'üncü

ülkeler ile gerçekleştireceği anlaşmalar ve içeriklerini yakından takip etmemiz çok daha önemli hale gelmiştir.

Türkiye ve Birleşik Krallık arasında akdedilen STA'nın, Türk firmalarının Birleşik Krallık pazarında performansını istikrarlı bir şekilde geliştirebilmesi için önümüzdeki süreçte küresel gelişmeler ve ihtiyaçlar doğrultusunda yeni fırsatların değerlendirilmesine imkân verecek şekilde güncel tutulması önemlidir.

Türkiye ve Birleşik Krallık arasındaki ortak gelecek imkanları içinde beyaz eşya sektörü, tüm kurumlarıyla kamuya destek verme ve Türkiye'nin başta Birleşik Krallık olmak üzere küresel ölçekte ticaretinin gelişimi için gerekli katkıyı sunma iradesindedir.

\*Most Favoured Nation – En Fazla Kayrılan Ülke

\*\*Genelleştirilmiş Tercihler Sistemi

## Siber Güvenlik Standartlarına Uyum

Akıllı Ev Teknolojileri ve Nesnelerin İnterneti (IoT) sistemlerinin gelişimine bağlı olarak kullanılan ürünlerde bireyler için veri koruma ve gizliliğine ilişkin konular çok daha önemli hale gelmektedir.

AB, 25 Mayıs 2018'den itibaren Avrupa Birliği ve Avrupa Ekonomik Alanı içerisinde yer alan bireyler için veri koruma ve gizliliğine ilişkin yürürlükte olan Genel Veri Koruma Yönetmeliği'ni (GDPR) yayımlamıştır. GDPR öncelikle, bireylere kendi kişisel bilgilerini kontrol altına almalarını ve AB'de faaliyet gösteren şirketlerin bu yönetmelikteki koşullara uyumlu hale getirilmesini amaçlamaktadır. Siber Güvenlik uygulamaları ile ilgili olarak ENISA (Avrupa Birliği Siber Güvenlik Ajansı) ve Birleşik Krallık'ta DCMS (Dijital, Kültür, Medya ve Spor Bakanlığı) Nesnelerin İnterneti konusunda uygulama yönetmelikleri, siber güvenlik eylem planları ve şemaları yayımlamaktadır.

Beyaz eşya sektöründe, akıllı ve çevrimiçi cihazların yaygınlaşma eğilimlerine bağlı olarak ürünlerin teknolojik olarak AB ve Birleşik Krallık'ın oluşturduğu / oluşturacağı siber güvenlik yönetmelikleri ile uyumlu olması gerekecektir. Bu koşullara uyum sağlanmadığı durumda, uyum sağlayan küresel ölçekteki rakip ürünlere karşı pazar payı kaybı yaşanması kaçınılmaz olacaktır.

Ülkemizde Kişisel Verileri Koruma Kanunu (KVKK) uyarınca yayımlanmış olması gereken güvenli ülkeler listesi henüz yayımlanmamıştır. Bu listenin bir an önce AB ülkelerini de içerecek şekilde yayımlanması şirketler için belirsizliğin ortadan kalkması için son derece önemlidir.

Çünkü, iş uygulamaları alanındaki önemli yazılımlar genelde küresel bulut tabanlı platformlarda bulunmaktadır. Listenin AB ülkelerini içerecek şekilde yayımlanmaması halinde şirketler bu platformlarda yer alan yazılım ve sistemleri Türkiye içinde tekrar üretmek üzere yatırım yapmak zorunda kalacaklardır. Fakat, bu sistemlerin sıfırdan tasarlanması çok uzun soluklu ve yüksek maliyetli işlemlerdir. Ülkemizdeki mevcut çevrimiçi akıllı ürün pazarına bakıldığında bu maliyetleri bu aşamada karşılayacak bir yapı şimdiye kadar oluşamamıştır. Mevzuattaki belirsizlik, bu alanda pazar oluşmasına engel olarak, bulut tabanlı platform çözümlerindeki küresel oyuncuların ülkemizde yatırım yapmasına da engel olmaktadır. Belirsizlik sürdüğü müddetçe ülkemiz dijital çağın en önemli değeri olan,

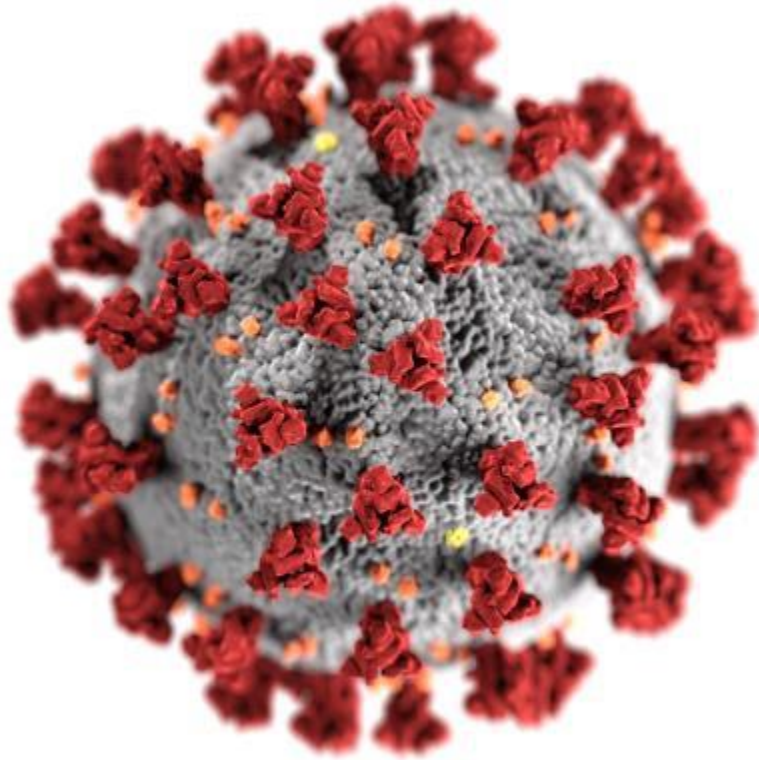
veri ekosisteminin dışında kalma riski ile karşı karşıya kalacaktır. Tamamen kısıtlayıcı bir yöntem izlemek yerine, siber güvenlik düzenlemeleri dikkate alarak hem milli menfaatlerimizi gözetecek hem de ekosistem yaratılmasına imkan verecek bir mekanizma hayata geçirilmelidir.

Bunun dışında Nesnelerin İnterneti bazlı çevrimiçi beyaz eşya ürünlerine ait siber güvenlik ihtiyaçlarının karşılanması hususunda hukuki altyapı henüz yeterli değildir. Siber saldırıganlar (hackerlar) tarafından ele geçirilen akıllı ev cihazları, hem kişisel bilgilerin çalınmasına hem de yapılabilecek farklı siber saldırılar için kullanılmasına yol açabilecektir.

Bu durumun engellemesi için hızlı eylem önerileri şu şekildedir;

- İlgili mevzuatlarda ürün tiplerine göre asgari siber güvenlik standartları belirlenmelidir,
- KVKK'da çevrimiçi cihazlar için yoruma bağlı olası maddeler revize edilmeli ya da eksiklikler tamamlanmalıdır,
- KVKK uyarınca yayımlanmış olması gereken güvenli ülkeler listesi AB ülkelerini de içerecek şekilde yayımlanmalıdır,
- İç piyasada olduğu gibi AB ve Birleşik Krallık'taki ürünlerde talep edilen siber güvenlik gereklilikleri yakından takip edilmeli ve bu alandaki siber güvenlik projeleri desteklenmelidir,
- Yurt içinde beyaz eşya sanayi ile koordinasyon içinde siber güvenlik alanında kapasitenin ve yetkinliklerin geliştirilmesi sağlanmalıdır,
- Beyaz eşya sektörünün ihtiyacı olan siber güvenlik teknolojilerini sektörün göstereceği çaba yanında daha ağırlıklı olarak bu alanda faaliyet gösteren teknoloji şirketlerinin (Siber Güvenlik Kümelenmesi firmaları vb.) faaliyetleri ile desteklenmelidir,
- Türkiye'nin ihracat performansında kritik öneme sahip beyaz eşya sektörünün siber güvenlik konusunda ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla yerli çözümlerin/milli teknolojilerin geliştirilmesinde ekosistem harekete geçirilmelidir.

# Covid-19 Sonrası



Dünya genelinde insan sağlığını tehdit eden Covid-19 salgını etkileri sadece sağlık boyutuyla kalmamaktadır. Yüzyıla yakın bir süredir dünya çapında böyle bir salgın yaşanmamasından dolayı ülkeler ve şirketler stratejik yön belirleme konusunda deneyim eksikliğine bağlı büyük zorluklarla yüz yüzedir.

Dünya, salgının insan sağlığı dışındaki etkileriyle anlayış değişikliği yaşamakta ve 'Yeni Normal' olarak isimlendirilen farklı dinamiklerin olduğu bir döneme girilmektedir.

Yeni Normal'i anlayabilmek ve tahmin edebilmek için çalışmalar yapılmakta ve geleceğe daha hazır hale gelebilmek için çaba sarf edilmektedir.

Yeni Normal'i anlamaya çalışırken bu raporda PEST analizi yöntem olarak belirlenmiş olup makro çevresel faktörler, imalat sanayisi ve daha özelde Türkiye beyaz eşya sektörüne yansımalarıyla bağlantılı şekilde incelenmektedir.

PEST analizi Politik, Ekonomik, Sosyal ve Teknolojik faktörleri incelerken bunun yanında değişime uğrayacağı öngörülen tüketici davranışları hem küresel eğilim raporlarından hem de CATI (Computer Aided Telephone Interview / Bilgisayar Destekli Telefonla Görüşme) yöntemiyle yapılmış tüketici araştırmasından yararlanılarak Türkiye için yorumlanmıştır.

## PEST Analizi

Yeni Normal, orta-uzun dönemde yeni olguları yaratma potansiyeline sahiptir. Kısa dönemde ise salgın öncesine göre bazı alanlardaki kırıl-ganlıkları artırma ve bazı gelişmeleri ivmelendirme kapasitesindedir.

Salgın tüm ülkelerde endüstriler için stres testi benzeri bir ortam yaratmıştır. Salgının belirgin etkile-rinin küresel tedarik zincirlerinde, çalışanlarda, tüketici davranışlarında ve deneyim süreçlerinde köklü değişiklikler yaratabileceği öngörül-mektedir.

## P POLİTİK

Covid-19 salgını, dünya politik dengelerinde de kökten değişik-liklerin yaşanmasına neden olmak-tadır. Problemlerin daha fazla derin-leşmemesi için hasta vakalarının takibi ve tespiti, aşı ve tedavi için kar hedefi olmayan araştırmaların yapıl-ması ve asgari seyahatler ile ticaretin gerçekleştirilebilmesi için küresel boyutta inisiyatif alınması gerek-mektedir.

Fakat, küresel finansal krizden bu yana jeopolitik bölünmüşlük dünyayı gittikçe çok daha fazla kutuplu ve rekabet eden değerler sistemine dönüştürmüştür. Dünyadaki jeopoli-tik parçalanmışlık uluslararası orga-nizasyonların küresel tepki verebi-lecek gücünü ise zayıflatmıştır.



Bu tip hassas bir ortamda Covid-19 salgını yaşanması, ülkelerin politikalarının daha belirgin hale gelmesine neden olmuştur.

Dünyadaki bölünmüşlüğe bağlı olarak, batı tarafından Covid-19 salgını ilk başta Asya problemi olarak görülmüştür. AB ülkelerinin birbirleriyle uyumsuz tepkileri nedeniyle koordineli bir yaklaşım geliştirilememiştir. Brezilya gibi Güney Amerika'daki ülkeler tarafından ise sorun küçümsenmiştir.

Dünyadaki bu genel durum Türkiye beyaz eşya sektörü için de riskler içermektedir. Özellikle, ABD ve Çin arasındaki kutuplaşmaya, ABD'nin yeni yönetiminin politikalarına,

beyaz eşya sektörü için en önemli ihracat pazarı olan AB'deki gelişmelere ve ekonomiler üzerindeki olumsuz etkilere bağlı olarak risklerin ve kırılganlıkların artma olasılığı bulunmaktadır.

Bu kapsamda değerlendirildiğinde, dünya ekonomilerini ve dolayısıyla beyaz eşya sektörünü etkileyebilecek politik olası gelişmeler aşağıdaki gibidir:

#### 1. ABD İç Politika Dinamikleri

ABD Kasım 2020 seçim sonuçlarına bağlı olarak yeni yönetimin, seçmenlerin beklentisini karşılayacak dış politika ve ekonomik göstergeleri etkileyecek boyutta kararlar alması söz konusu olabilecektir.

## 2. ABD-Çin İlişkileri

ABD-Çin arasında belli başlı konularda oluşan gerilim alanları bulunmaktadır. Bunlar özellikle;

- ABD-Çin ticaret savaşları,
- Hong Kong'taki demokrasi yanlısı protestolar,
- Çin'in Uygur Türk'lerine uyguladığı kitlesel baskı,
- Çin kıyılarına yakın tartışmalı sularda yapılan denizcilik faaliyetleri.

Covid-19'un dünyaya yayılması konusunda ABD'nin Çin'i suçlaması ve soruşturma başlatacağını açıklamasıyla farklı bir boyut kazanan iki ülke arasındaki gerilim, zaten var olan anlaşmazlıkların daha da derinleşmesi ve dünyadaki istikrarsızlığın artması risklerini de içermektedir.

## 3. AB'nin Varlık Amacının Sorgulanması

AB açısından, tarih boyunca zaman zaman birliğin varlık amacının sorgulanması, Covid-19 nedeniyle tekrar gündeme gelmiştir. Özellikle, salgın sırasında Almanya ve Fransa başta olmak üzere üyeler arasında ortak karar alma konusunda gecikmeler yaşanmıştır. Bu gecikmelere bağlı olarak ekonomiler olumsuz etkilenmiş ve AB'nin Birlik içinde varlık amacının sorgulanması sorununu tekrar gündeme gelmiştir.

Salgın sırasında AB'nin temel prensibi olan her firmanın her ülkede faaliyet gösterebileceği ve ülkelerin kendi firmalarına ne kadar destek verebileceği ile ilgili kesin kurallar komisyon kararıyla yumuşatılmıştır. Bunun sonucu olarak Almanya, doğal olarak Alman firmalarını desteklemiştir. İtalya ile İspanya gibi birçok AB üyesine göre zayıf ekonomiye

sahip ülkeler, daha fazla ekonomik daralma ve zorluklarla karşı karşıya kalmıştır. İspanya'nın başını çektiği bir grup ülke Avrupa'nın güneyindeki ülkelerde yaşanan ekonomik sıkıntının AB'nin genelini etkileyeceğini iddia ederek 1,5 Trilyon Euro'luk bir destek paketi istemiştir. Fakat bu talep refah seviyesi yüksek birçok kuzey ülkesi tarafından kabul edilmemiştir. AB'nin daha önemli bir jeopolitik güç haline gelmesi ve ABD ile Çin'in yanında üçüncü bir süper güç olarak yer alması gibi yaklaşımlar sebebiyle AB'nin varlık amacının yenilenmesi süreci hızlanacaktır. Bu da kısa vadede AB üyeleri arasında bazı anlaşmazlıklara sebep olabilecektir.

## EKONOMİ

Covid-19 salgınının sağlıktan sonra en büyük etkisi ekonomiler üzerinde olmuştur. Kapalı kalan işyerleri, seyahatlerin durması, finansal piyasalardaki karışıklık ve belirsizliğin artması Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH) büyümeleri üzerinde boyutu hala belli olmayan bir etki bırakmaktadır. OECD'nin raporuna göre iş yerlerinin kapalı kalması durumunda her ay GSMH üzerinde %2'lik negatif etki yaşanması mümkündür. İş yerlerinin 3 ay boyunca kapalı kalması ve bunu dengeleyecek önlemler alınmaması halinde, olması gereken düzeye göre yıllık %4-6 daha düşük büyüme gerçekleşecektir.

### **AB - STRATEJİK OTONOMİ VE YABANCI YATIRIM İZLEME MEKANİZMASI**

AB, son dönemde stratejik otonomi ve yabancı yatırımcı izleme mekanizması politikalarını yoğun bir şekilde gündeminde tutmaktadır. Stratejik otonomi kavramı ilk olarak, AB'nin özellikle NATO'dan ve ABD'den bağımsız hareket kabiliyetinin artırılmasıyla ilgili olarak güvenlik ve askeri düzlemde ortaya çıkmıştır. Bu politika, Covid-19 salgınından çok önce oluşturulmuş olmasına rağmen son dönemde ticari boyutta stratejik bir öneme sahip Avrupa şirketlerinin özellikle ABD ve Çin başta olmak üzere yabancı şirketler tarafından üzere satın alınması konusunda AB'nin merkezi olarak inceleme hakkı ve satın alma hakkını engelleme boyutundan bahsedilmektedir. Bu kapsamda, yatırımcı izleme mekanizması benzer şekilde kamu düzeni ve güvenlik gerekçelerine bağlı olarak yabancı yatırımlar hakkında AB Komisyonu tarafından ilgili ülkeye tavsiyede bulunması ile ilgilidir.

## İKİLİ SİRKÜLASYON (DUAL CIRCULATION): ÇİN'İN İÇ PAZARINI KUVVETLENDİRME VE YÜKSEK TEKNOLOJİ ALANINDA DIŞA BAĞIMLILIĞI AZALTMA STRATEJİSİ

Çin uzun bir süredir kamu ve özel sektörlerini stratejik sektörler yatırım yapmaya teşvik eden bir yatırım stratejisi uygulamaktadır. Kuşak ve Yol Girişimi (BRI) ve “Made in China 2025” politikaları ile entegre olan bu strateji ile Çin'in ekonomik büyümesi ve AB üzerinde etkisini korumayı / geliştirmeyi amaçlamaktadır.

AB, tedarik zincirlerinde tartışılmaz bir şekilde Çin'e bağlı durumdadır ancak dünyanın genelinde Çin'e karşı sert bir politik ve sosyo-kültürel bir tutum bulunmaktadır. Buna örnek olarak, Japonya'nın firmalarının Çin'den çıkması için fon ayırması ve AB'nin iç pazarı koruma inisiyatifleri örnek gösterilebilir. Dışarıya karşı sertleşen söylemlere rağmen, salgın süresince Çinli bürokratların Avrupa seyahatlerine devam etmeleri, ticaret savaşları sırasında dahi Çin'in Avrupa ile diyalog penceresini açık tutmak isteğini göstermektedir.

Yabancı firmalar, Çin ekonomisinin gelişiminde önemli rol oynamaktadır. Çin, ABD'den ayrıldığı bir dönemde başka ortaklara yakınlaşmayı gerekli görmektedir. AB'nin ise Çin'e karşı iç ve dış olmak üzere iki stratejisi bulunmaktadır. Dışa dönük stratejisi, dengeli ve mütekabiliyete dayalı bir ilişki tesis etmek, içe dönük stratejisi ise AB kümülatif pazarını Çin yatırımlarının bozucu etkisinden korumaktır.

Diğer taraftan, Çin yakın zamanda açıkladığı İkili Sirkülasyon (Dual-Circulation) olarak belirtilen stratejisi ile de iç dinamiklere öncelik vererek; yerel üretim, dağıtım ve tüketim döngüsünü güçlendirmeyi hedeflemektedir. Böylece iç pazarda talebin canlandırılması ve Çin'in dış pazarlar ve teknolojilere bağımlılığının azaltılması stratejisi yürütülmektedir. Böylece, Çin daha çok yabancı yatırım çekmeyi öngörmektedir. Doğrudan yabancı yatırımı konusunda beklentisini yüksek teknoloji alanına çeken Çin, halen yüksek teknoloji ve inovasyon konusunda istediği seviyeye gelebilmiş durumda değildir. Özellikle yarı iletken konusunda batı dünyasına yoğun bağımlı durumdadır. Eğitim ve sağlık sistemine yapmayı planladıkları reformların iç talebi canlandırarak “İkili Sirkülasyon” amacına hizmet etmesini hedeflemektedirler. Bu sayede, küresel ve iç tedarik zincirleri güvence altına alınmak istenmektedir. Yaşlanan nüfus ve zayıf sosyal güvence sistemi sebebiyle tasarruf eğilimi çok yüksek (kişi başı tasarruf oranı halen yaklaşık %50 seviyesinde) iç pazar odaklı büyüme politikasında harcama eğilimini artırmak önemli bir rol oynamaktadır.

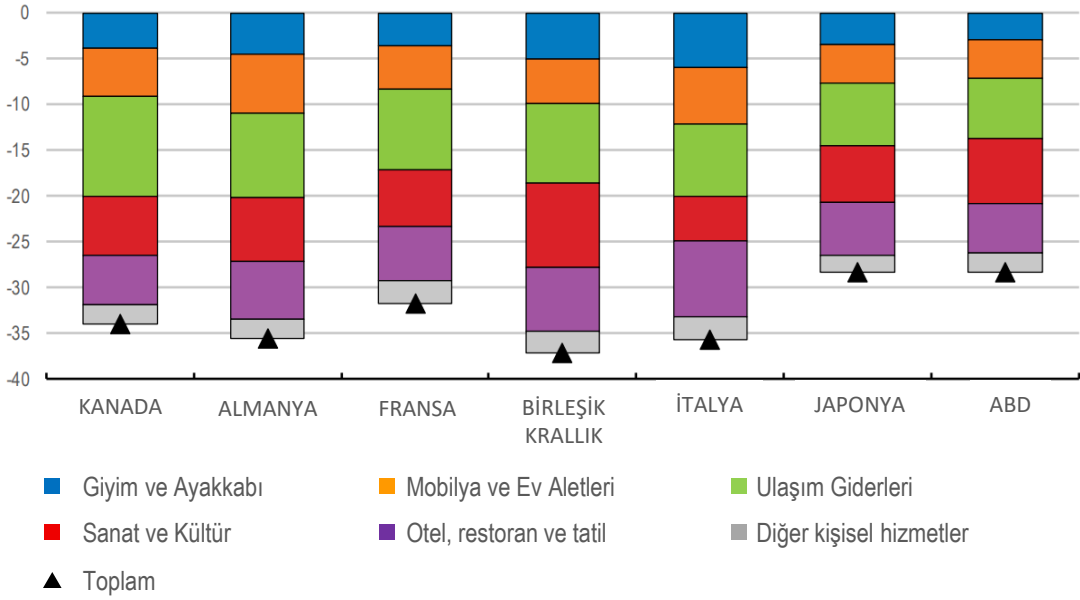
Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Örgütü (UNIDO) verilerine göre dünya üretimi geçen yılın aynı dönemi ile karşılaştırıldığında 1.Çeyrek'te %6, 2.Çeyrek'te %11,2, 3.Çeyrek'te ise %1,1 daralmıştır. Dünyanın en büyük üreticisi Çin, 1.Çeyrek'te salgından büyük oranda etkilenmesine rağmen 2.Çeyrek'te ve 3.Çeyrek'te sırasıyla %3,2 ve %8,2'lik büyüme oranı yakalamıştır. Çin haricinde gelişmiş ve gelişmekte olan sanayileşmiş ülkeler 2.Çeyrek'te %22, 3.Çeyrek'te ise %3,7 oranında daralmıştır.

Dünyada ülkeler bazında üretimde olduğu gibi perakende verilerinde de büyük düşüşler gerçekleşmektedir. Küresel boyutta ihracat endeksi, imalat ve hizmetlerde rekor seviyede düşmüştür. Bu durum, uluslararası ticarete çöküşü ve tedarik zincirinin kırılmasını yansıtmaktadır.

Covid-19 salgınının dünya imalat sektörüne verdiği zarar henüz tespit edilememiştir. Bunun yanında ne kadar daha süreceği ile ilgili ciddi belirsizlikler ve farklı açıklamalar bulunmaktadır. Bazı ilaç ve biyoteknoloji şirketleri aşığı bulduklarını açıklamışlardır. Salgının bitmesi için aşığı devletlerin sağlık kuruluşlarının onaylaması ve onaylı aşığıların dünya nüfusunun büyük çoğunluğuna en hızlı şekilde ulaştırılması gerekmektedir. Bu süre zarfında, ekonominin toparlanmasıyla ilgili ekonomik daralma ve büyüme grafiklerinin şeklini ifade eden V-U-L tipi senaryolar ortaya konulmaktadır. Daha önce bir benzeri yaşanmamış olan bu durum için yapılan bu tahminler spekülatif değerlendirmeler olmakla birlikte aşığı bulunduğundan sonra yaygın şekilde uygulanmasına bağlı olarak ekonomilerde toparlanma görülmesi beklenmektedir.

G7 ülkelerinde beyaz eşya ürünlerinin bulunduğu mobilya ve ev aletleri kategorisi %5 ve üzerinde daralmalar yaşamıştır.

### G7 ekonomilerinde kısmi ya da genel kapanmaların tüketim harcamaları üzerinde potansiyel ilk etkisi %



Tablo 40.OECD

Dünya Ekonomik Forumu'nun (World Economic Forum) yayımlanmış olduğu "Covid-19 Risk Görünüm" raporuna göre firmanız için endişe verici riskler nedir sorusuna profesyoneller tarafından ekonomik bir perspektifle verilen ilk 3 cevap önem sırasına göre aşağıda yer almaktadır;

- Küresel ekonomide uzayan durgunluk,
- Büyük firma ve KOBİ'lerde iflasların artması ve birleşmelerde artış,
- Belirli ülkelerde sanayi ve sektörlerin tam anlamıyla toparlanmada başarısız olmaları.



Tablo 41. Dünya Ekonomik Forumu

İş dünyası tarafından görülen makro riskler salgının somut sonuçları olarak firmaları zorlamaktadır. Bu ortam içinde gelecek tahmini yapılması zor olmakla birlikte, GSMH'lerin büyüme tahminlerine dönük ilk rakamlar küresel kurumlar tarafından hesaplanmaya başlanmıştır.

Dünya Bankası'nın dünyadaki GSMH tahminlerinde beyaz eşya sektörünü etkileyecek bazı öngörüler bulunmaktadır.

Dünya Bankası küresel GSMH'de:

- o 2020 yılında %5,2'lik bir daralma,
- o 2021'de ise %4,2'lik bir genişleme öngörmektedir.

Bu oranlar Türkiye için sırasıyla %3,8 daralma ve %5'lik büyüme olarak tahmin edilmektedir.

Türkiye beyaz eşya sektörünün, en büyük ihracat pazarı olan Avrupa'da Euro bölgesinde 2020 yılında %9,1 daralma, 2021 yılında ise %4,5'lik bir büyüme öngörülmüştür. Euro bölgesinde, 2020 yılındaki daralma oranı dünyadaki diğer bölgelere nazaran en yüksek olduğu için beyaz eşya sektörünün ihracat performansını etkileme riskinin yüksek olduğu düşünülebilir.

Tedarik zincirlerinde yaşanan kopukluklar, seyahat zorlukları vb. birçok olumsuz gelişmeye bağlı olarak ise dünya ticaret hacminde, 2020 yılında %13,4'lük bir daralma yaşanması beklenmektedir.



## Reel GSMH'lerin önceki seneye göre % değişimi

	2020	2021
<b>Dünya</b>	<b>-5,2</b>	<b>4,2</b>
<b>Gelişmiş ekonomiler</b>	<b>-7,0</b>	<b>3,9</b>
ABD	-6,1	4,0
Euro Bölgesi	-9,1	4,5
Japonya	-6,1	2,5
<b>Gelişmekte olan pazarlar ve gelişen ekonomiler</b>	<b>-2,5</b>	<b>4,6</b>
<b>Doğu Asya ve Pasifik</b>	<b>0,5</b>	<b>6,6</b>
Çin	1,0	6,9
Endonezya	0,0	4,8
Tayland	-5,0	4,1
<b>Avrupa ve Orta Asya</b>	<b>-4,7</b>	<b>3,6</b>
Rusya	-6,0	2,7
Türkiye	-3,8	5,0
Polonya	-4,2	2,8
<b>Latin Amerika ve Karayipler</b>	<b>-7,2</b>	<b>2,8</b>
Brezilya	-8,0	2,2
Meksika	-7,5	3,0
Arjantin	-7,3	2,1
<b>Orta Doğu ve Kuzey Afrika</b>	<b>-4,2</b>	<b>2,3</b>
Suudi Arabistan	-3,8	2,5
İran	-5,3	2,1
Mısır	3,0	2,1
<b>Güney Asya</b>	<b>-2,7</b>	<b>2,8</b>
Hindistan	-3,2	3,1
Pakistan	-2,6	-0,2
Bangladeş	1,6	1,0
<b>Sahra Altı Afrika</b>	<b>-2,8</b>	<b>3,1</b>
Nijerya	-3,2	1,7
Güney Afrika	-7,1	2,9
Angola	-4,0	3,1
<b>Reel GSMH</b>		
Yüksek gelirli ülkeler	-6,8	3,8
Gelişmekte olan ülkeler	-2,4	4,7
Düşük gelirli ülkeler	1,0	4,6
BRICS	-1,7	5,3
<b>Dünya ticaret hacmi</b>	<b>-13,4</b>	<b>5,3</b>
<b>Emtia fiyatları</b>		
Petrol fiyatları	-47,9	18,8
Enerji hariç emtia fiyat endeksleri	-5,9	3,0

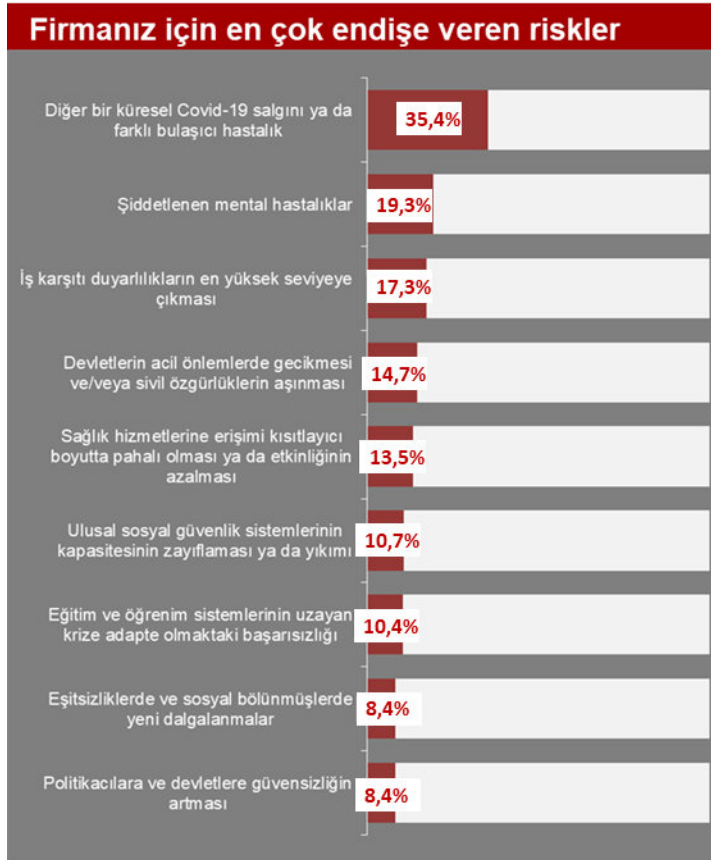
Tablo 42. Dünya Bankası

## S

## SOSYAL

Covid-19 salgını; ekonomik kriz, işsizlik, eşitsizliklerin derinleşmesi, nesiller arasındaki anlaşmazlıkların artması ve stres düzeyinin artması gibi sonuçlar doğurmaktadır. Dünya Ekonomik Forumu'nun (World Economic Forum) yayımlanmış olduğu "Covid-19 Risk Görünüm" raporuna göre ankete katılanlar tarafından yüksek olasılıklı sosyal sonuçları olacak iki ekonomik risk alanı tanımlanmıştır. Bunlar, yüksek seviye yapısal işsizlik ile kişi ve eşyaların hareketinin kısıtlanmasıdır.

Bu ekonomik risklerin sosyal etkisi tüm dünyada hissedilecek ve uzun vadede önemli sosyal sonuçlar doğuracaktır. Sosyal risk faktörleri; ekonomileri, tedarik zincirlerini, satın alma gücünü ve tüketimi zayıflatan özelliğiyle Türkiye beyaz eşya sektörünü hem iç piyasada hem de ihracat pazarlarında olumsuz etkileme potansiyeline sahiptir.



Tablo 43. Dünya Ekonomik Forumu

# T TEKNOLOJİ

Teknoloji, Covid-19'a karşı verilen mücadelenin en kritik unsurlarından biridir. Uzaktan çalışmada (remote work) geniş çapta kullanılan video konferans platformları, temas takip uygulamaları, hızlı veri paylaşım ve işleme imkanı, salgının yayılmasının kontrolünde kullanılmıştır.

Karantina koşulları, ekonomiler üzerindeki yıkıcı etkileri yanında teknoloji tabanlı temassız ekonomiyi, uzaktan sağlık hizmetlerini, internet perakendeciliğini ve sosyal mesafe kargo ile lojistik hizmetlerini hızlandırmış ve belli sektörlerde istihdamı artırmıştır.

## Otomasyon ve dijitalleşmenin fazla kullanımına bağlı riskler?

Virüsün yayılmasına engel olmaya çalışan politikalar nedeniyle yaşanan ekonomik değişimlere karşın bazı alanlarda gelişmeler de yaşanmaktadır. Bunlara örnek olarak, otomasyon ve 3 boyutlu yazıcı teknolojileri

tabanlı üretim artışı, şirketlerin uzaktan çalışmaya geçişi ile sağlanan ekonomik ve çevresel fayda ve tedarik zincirinde yerleşme örnek olarak gösterilebilir.

Verimliliğe odaklanan teknolojiler, tedarik zincirleri ve stok yönetiminde dayanıklılığı artırmayı hedeflemektedir. Küresel, bölgesel ve yerel tedarik zinciri karmaşı, tedarik çeşitliliği sağlamaktadır. Fakat teknolojinin yoğun ve fazla kullanımı nedeniyle son 40 yılda küreselleşmenin getirdiği refah tehdit altındadır.

Salgın, küresel olarak uzaktan çalışmayı artırmaktadır. İşverenlerin, işgücünü tamamen geri getirmeleri durumunda ek koruyucu sağlık önlemleri almaları gerekecektir. Bu konuda isteksiz davranılması olası görülmektedir. Sonuç olarak, yeni süreçte daha fazla otomasyon hatta bazı alanlarda otomasyondan ziyade insan/makine arasında hibrit çalışma yaygın kullanım alanı bulacaktır.

Kısıtlamalar özellikle iş seyahatleri ve iş yerlerinde çalışma düzenini etkilemektedir. Bazı şirketler farklı ülkelerde geniş insan kaynağı havuzuna ve ucuz işgücüne erişim imkanına sahiptir. Küresel erişimi kısıtlı şirketler otomasyonun sağlayabilecekleri konusunda yüksek bir beklentiye sahip olabilirler. Bu beklenti, şirketlerin insan odaklı işgücü politikalarını yeniden değerlendirmelerine neden olacak ve istihdam kaybı ve işsizlik boyutları gündeme gelecektir.

Dünya Ekonomik Forumu'nun yayımlamış olduğu "Covid-19 Risk Görünüm" raporuna göre otomasyona bağlı işsizlik riski küresel boyutta önde gelen kaygılardan biridir. Bu eğilimin kuvvetlenmesi, işgücünde dijital yetkinlikler bazlı farklılıkları derinleştirebilecektir.

### Uyum ve regülasyon özel yaşama uzun dönemli tehdit mi?

Teknolojik gelişmelerin hızına karşın hukuki düzenlemeler geriden gelmekte ve içerik olarak yeterli olmaya bilmektedir. Hukuki düzenlemelerin bu yapısı, özel yaşamı ve kişisel özgürlükleri olumsuz yönde etkilemektedir.

Bu duruma örnek olarak; Covid-19 salgını sırasında kullanılmaya başlanan koronavirus taşıyıcılarını tespit ve takip eden mobil uygulamalarda önemli güvenlik riskleri ortaya çıkması verilebilir.

Covid-19, devletleri ve vatandaşları özel yaşamın ve güvenliğin sınırlarının nerede başlayıp nerede bittiğini keşfetme konusunda zorlamaktadır.

Bununla birlikte kültürel farklılıklar, bazı toplumların bu uygulamalara daha kolay uyum sağlamasına, bazıların ise bu konuda yavaş kalmasına neden olmaktadır.

### **Dijital altyapı – siber risklerde artan tehditler?**

Dünya Ekonomik Forumu'nun raporuna göre firmalar açısından önemli diğer bir konu, yeni çalışma düzeninde artış beklenen siber saldırılar ve veri hırsızlıklarıdır.

Toplumlarda internet kullanımının yaygınlaşması sayesinde teknolojiye yönelik olumlu bakış açısı güçlenmektedir. Fakat bu olumlu düşünce, siber suçlarda artış, ağ teknolojilerinde güvenlik sorunları, siber savaşlar ve algı manipülasyonu şüpheleri nedeniyle zarar görmektedir. Covid-19 salgını sürecinde teknoloji kullanımının hızlı bir şekilde artması beraberinde siber riskleri gündeme getirmektedir.

Uzaktan çalışma artışı VPN gibi savunması zayıf hizmetlerin kullanımını da artırmıştır. Bunun sonucu olarak bireysel / kurumsal tehditler büyümektedir. Korumanın zayıf olduğu durumlarda bilgi altyapısının bozulması, kişisel ve kurumsal sistemler arasında birbirine geçiş yapan kullanımlarda veri gizliliğinin sağlanamaması riskini artırmaktadır.

Kurumlarda bu tür risklerin sonucu olarak itibar kayıpları, nakit akışı bozulması, iş süreçleri aksaklıkları,

siber saldırı ve veri hırsızlığı nedeniyle müşteri kayıpları ve tedarik zincirlerinde zorluklar yaşanacaktır.

Beyaz eşya sektörü de bu risklerle karşı karşıyadır. Sektörün küresel faaliyetleri bulunmakta ve dış pazarlara sayısı hızla artış gösteren Nesnelerin İnterneti (IoT) ürünleri sunmaktadır. Bu nedenle, siber güvenlik konusu beyaz eşya sektörünün gündeminde, devletleri ve tüketicileri ilgilendiren öncelikler arasında olacaktır.



Tablo 44. Dünya Ekonomik Forumu



## Covid-19'un Tedarik Zinciri Üzerinde Etkileri

Covid-19'un tedarik zincirleri üzerinde; firmaların faaliyetleri durdurması sürecinde ve sonrasında farklı etkileri olmaktadır. Bu etkilerin boyutları, BCG'nin yayımlamış olduğu rapora göre aşağıdaki gibidir:

- İnsan Kaynağı
- Planlama
- Tedarik
- Depolama
- Taşıma ve Lojistik

Bu boyutlar arasındaki ilişkilerin birbirinden ayrı unsurlar şeklinde değil birbirine bağlı konular olarak değerlendirilmesi gerekmektedir.

### 1.FAZ

#### Faaliyetlerin Durması Öncesi

##### • İnsan Kaynağı

Hastalığın yayılmasının yavaşlatılması ve tedarik zinciri personeli üzerindeki etkisinin sınırlı kalması için hızlı aksiyonlar almak,

##### • Planlama

Uçtan uca stok seviyelerinin ve üretim çizelgelerinin görülmesine dönük yapıları kurmak ve uzaktan toplantılarla planlama rutinlerini gerçekleştirmek,

##### • Tedarik

Tedarikçilerle birlikte çalışarak kaynak ve parça teminlerinde esneklik için hazırlanmak, kritik riskler açısından açık davranmak,

##### • Depolama

Vardiya değişimleri sırasında etkileşimi en aza indirgeyecek şekilde operasyonu değiştirmek, depo yer bulunurluğunu sağlamak ve ek kapasite seçenekleri belirlemek,

##### • Taşıma ve Lojistik

Alternatif kapasiteleri belirlemek, lojistik hizmeti sağlayıcılarının hazır olma seviyelerini ve taşıma alternatiflerini değerlendirmek.

## 2.FAZ

### Faaliyetlerin Durması Sırasında

#### • İnsan Kaynağı

Faaliyetleri dengede tutacak ve devam ettirecek şekilde işgücü ihtiyaçlarını ve etkilerini ortaya koymak,

#### • Planlama

Günlük, haftalık satış ve operasyon yönetimi toplantılarını öne çıkararak amaca yönelik olarak yapılması gerekenlerin ve bunların etkilerinin değerlendirildiği senaryolu planlar üzerinde çalışmak,

#### • Tedarik

Kritik öneme sahip tedarikçilerle tedarik planları üzerinde yakın çalışmak, alternatifleri aktive etmek, üretim ve ticari kararlar için bilgi sağlamak,

#### • Depolama

Tedariğin temini ve zararlardan kaçınmak adına alternatif kapasiteleri aktive etmek (araçlar, yer, kaynaklar vb.)

#### • Taşıma ve Lojistik

Faaliyetlerin durması, kıtalararası, uluslararası ve yerel seviyede taşımanın durmasına karşı alternatif teslim şekilleri (INCOTERM) geliştirmek.

## 3.FAZ

### Faaliyetlerin Durması Sonrasında

#### • İnsan Kaynağı

Hacimsel büyüklüğü tekrar sağlamak için iç tedarik zincirlerini geliştirmek,

#### • Planlama

İstikrarlı planlar ve stok seviyeleri için dönüm noktaları oluşturmak adına, düzenli tedarik zinciri planlamasını tekrar başlatmak,

#### • Tedarik

Hacim yükseltme planlarını tedarikçilerle paylaşmak ve uygun olduğu takdirde standart kaynaklara geri dönüş yapmak, tedarikçilerdeki gecikmeleri, hataları takip etmek

#### • Depolama

İhtiyaca göre alternatif kapasitelerin kullanımına devam etmek / düşürmek, faaliyetlerin durmasına karşılık aktif şekilde kapasite yönetimine devam etmek

#### • Taşıma ve Lojistik

Hacimsel geri dönüşün kısıtlarını yönetmek (konteyner bulunurlukları, liman kısıtlamaları, sürücü noksanlığı vb.)



## Beyaz Eşya Sektörü Tedarik Zincirine Yansımalar

- Üretimin durdurulmaması fakat özellikle en büyük ihracat pazarı olan Avrupa'da azalan talep nedeniyle sipariş iptalleri söz konusu olması durumunda, üretimin planlı bir şekilde azaltılması öngörülebilir.
- Yıllık üretimdeki periyodik duruşların öne çekilmesi söz konusu olabilir.
- Çin'deki üretim birimlerinin kapanması nedeniyle, tedarik zorluklarına bağlı beyaz eşya üretiminde aksama riski büyümektedir. Ortalama 2 aylık malzeme stoğu tutan sektörde üretimin aksamaması için kritik ithal hammaddelerin stok seviyelerinin yakından takibi gerekmektedir. Bu risklerin büyümemesi için yassı sac, kompresör gibi parçalarda alternatif iç ve dış tedarik kaynaklarının geliştirilmesi gerekmektedir.
- Mevcut durumda üretilmiş ve üretilmekte olan ürünlerin Avrupa'ya taşınmasında ve tesliminde aksamalar yaşanmaktadır. Alternatiflerin yaratılması kritik öneme sahiptir.
- Avrupa'da kapanan depolar sebebiyle stoklu ürünlere bile ulaşılamıyor olması, talebin karşılanmasında ciddi problem yaratabilmektedir.
- Talep düşüşü sonrası talebin tekrar artacak olması dolayısıyla tedarik zinciri kamçı etkisini\* minimize etmek için önceden gerekli planlamalar yapılmalıdır.

\* *Tedarik zincirinde tahminlerin verimsizliğini tarif eden bir dağıtım kanalı olgusudur. Tedarik zincirinde, müşteri ihtiyaçlarının maksimum seviyelere ulaştığı durumların envantere yaratacağı büyük dalgalanmaları ifade eder.*

Kaynak: TÜRK BESD

# Beyaz Eşya Sektörü Tüketici Davranışları ve Alışveriş Alışkanlıkları Üzerinde Covid-19 Salgını Etkileri



Covid-19 salgını tüketici ve alışveriş davranışlarını özellikle ürün kategorileri, alışveriş kanalları, fiyat segmentleri vb. bağlamında derinden etkilemiştir. Buna ek olarak salgın sırasında oluşan yeni müşteri deneyimlerinin, orta ve uzun vadede tüketici davranışları yeniden şekillendirmesi beklenmektedir.

Covid-19 salgınının tüketici ve alışveriş davranışları / alışkanlıklarındaki değişimin beyaz eşya sektörü üzerine etkilerini anlamak adına bu rapor için özel olarak Focoost tarafından bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmada; Haziran-Temmuz 2020 döneminde CATI (Bilgisayar Destekli Telefon Anketi) yöntemi ile Türkiye temsili NUTS 12 bölgesinde 2.000 örnekleme 'Beyaz Eşya Sektörü Tüketici Davranışları ve Alışveriş Alışkanlıkları Üzerindeki Covid-19 Salgını Etkileri' analiz edilmektedir.

# FOCOOST

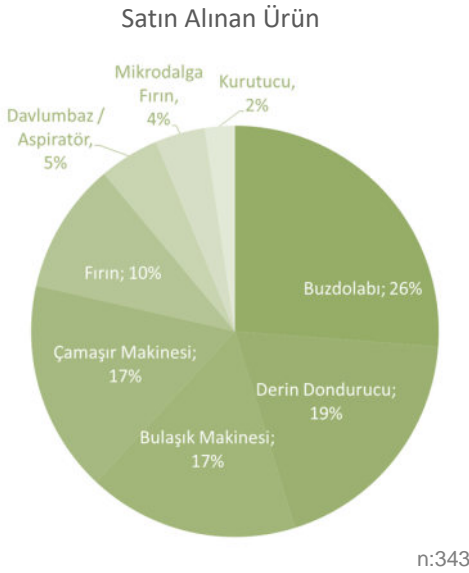
## Focus & Boost

Araştırmada tüm tüketicilere Covid-19 salgını dönemi; sokağa çıkma yasaklarının uygulandığı ve pek çok mağazanın kapalı olduğu süre olarak tanımlanmış ve tüketicilere bu dönemde beyaz eşya alışverişi yapıp yapılmadığı sorulmuştur. Bu dönemde tüketicilerin %17'si en az bir beyaz eşya ürünü satın aldığını belirtmiştir.



Tablo 45. TÜRKBESED – KoçDigital – Focoost Beyaz Eşya Sektörü Tüketici Davranışları ve Alışveriş Alışkanlıkları Üzerinde Covid-19 Salgını Etkileri

Satın alınan ürünlerin %26'sı buzdolabı iken, bunu %19 ile derin dondurucular, %17 ile bulaşık makinaları ve çamaşır makineleri takip etmektedir. Satın alınan ürünlerde diğer beyaz eşya ürünlerinin de bulunduğu gözlemlenmiştir. Buradan hareketle de salgın koşullarında bile tüketicilerin alışverişe devam ettikleri ve bu ürünleri bir zorunluluk olarak algıladıkları sonucuna varılmaktadır.

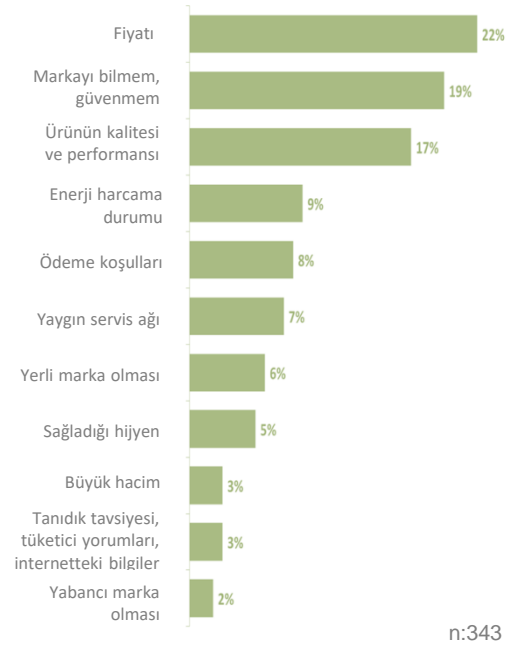


Tablo 46. TÜRKBESED – KoçDigital – Focoost  
Beyaz Eşya Sektörü Tüketici Davranışları ve  
Alışveriş Alışkanlıkları Üzerinde Covid-19 Salgını Etkileri

Bu ürünlerin satın alınma nedenleri arasında; bozulan ürünü değiştirme %44,4 ile ilk sırada bulunmaktadır. Bunu, %21,5 ile ilk defa o üründen satın alma ve %16,3 ile eskiyen eşyayı yenileme faktörleri izlemektedir.

Fiyat, %22 ile satın almayı etkileyen en önemli faktör olarak görülmektedir.

#### Satın Alma Kararını Etkileyen Faktörler



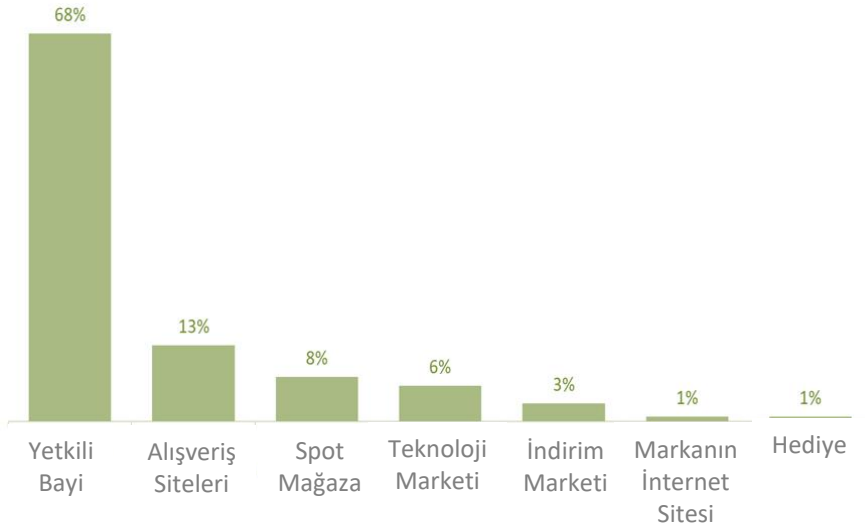
Tablo 47. TÜRKBESED – KoçDigital – Focoost  
Beyaz Eşya Sektörü Tüketici Davranışları ve  
Alışveriş Alışkanlıkları Üzerinde Covid-19 Salgını Etkileri

## Alışveriş Kanalı Tercihi

Müşterilerin %68'i beyaz eşya ürününü yetkili bayilerden satın almışlardır. Bunu %13 ile alışveriş siteleri takip etmektedir. Alışveriş siteleri ve markaların internet sitesinden alışveriş yapan tüketicilere alışveriş deneyiminden memnuniyetleri sorulduğunda toplam %84 'çok memnun' veya 'memnun' olduklarını ifade etmişlerdir.

Covid-19 salgını dönemi içinde beyaz eşya alışverişi yapmayan %83'lük tüketici grubuna bu dönemi takip eden 3 ayda beyaz eşya satın alma planları olup olmadığı sorulduğunda %10 tüketici satın alma planı olduğundan bahsetmiştir.

Satın Alma Kanalı Tercihi

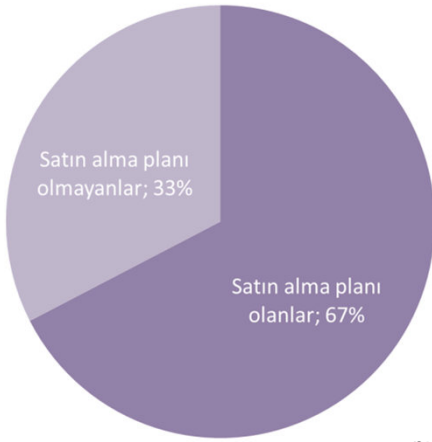


Tablo 48. TÜRKBESED – KoçDigital – Focoost  
Beyaz Eşya Sektörü Tüketici Davranışları ve  
Alışveriş Alışkanlıkları Üzerinde Covid-19 Salgını  
Etkileri

n:343

Bu tüketicilerin, %67'si ise planlarının salgın öncesinden beri var olduğunu belirtmiştir.

Gelecek 3 ayda Beyaz Eşya Satın Alma Planı Olan Tüketicilerin Covid-19 Salgını Öncesi Satın Alma Planı



n:169

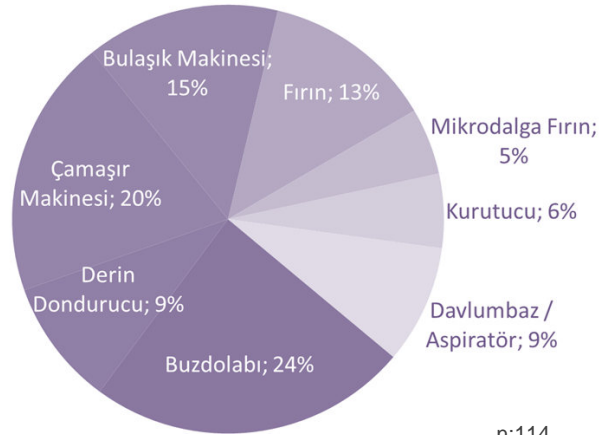
Tablo 49. TÜRKBESED – KoçDigital – Focoost Beyaz Eşya Sektörü Tüketici Davranışları ve Alışveriş Alışkanlıkları Üzerinde Covid-19 Salgını Etkileri

Bu grupta tüketicilerin %50'si, harcama yapmayı planladıkları tutar için salgın öncesine göre herhangi bir değişiklik olmayacağını, % 30'u ise daha az harcama yapacaklarını ifade etmişlerdir.

Gelecek 3 ayda planlanan beyaz eşya alışverişlerinde ise buzdolabı %24, çamaşır makinesi %20, bulaşık makinesi % 20 ve fırın %13'lük paya sahiptir.

Tüketiciler, bu alışverişi % 59,8 oranında yetkili bayiden, %13,7 oranında alışveriş sitelerinden, %9,8 oranında ise markanın internet sitesinden yapmayı planlamaktadır.

Satın Alınması Planlanan Ürün

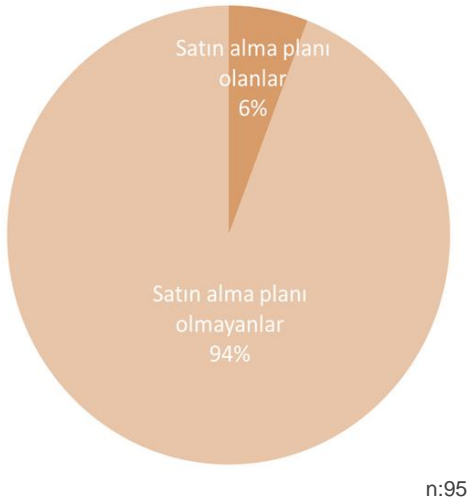


n:114

Tablo 50. TÜRKBESED – KoçDigital – Focoost Beyaz Eşya Sektörü Tüketici Davranışları ve Alışveriş Alışkanlıkları Üzerinde Covid-19 Salgını Etkileri

Gelecek 3 ayda beyaz eşya satın alma planı olmayan tüketicilerin, %6'sı salgın öncesinde beyaz eşya satın almayı düşündüklerini fakat fikirlerinin değiştiğini ifade etmişlerdir. Bu değişikliğin nedenini, %68 oranında ekonomik şartlar olarak açıklamışlardır.

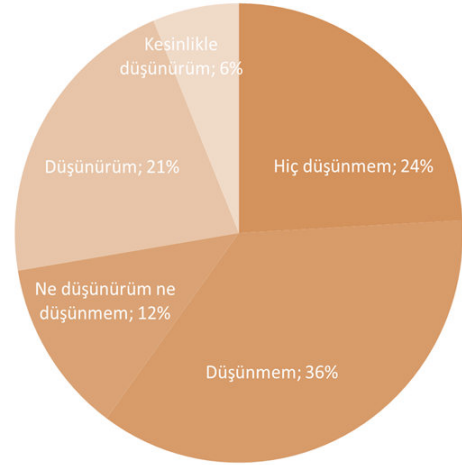
Gelecek 3 ayda Beyaz Eşya Satın Alma Planı Olmayan Tüketicilerin Covid-19 Salgını Öncesinde Satın Alma Planı



Tablo 51:TÜRKESD – KoçDigital – Focoost Beyaz Eşya Sektörü Tüketici Davranışları ve Alışveriş Alışkanlıkları Üzerinde Covid-19 Salgını Etkileri

Salgın sırasında herhangi bir beyaz eşya ürünü satın almayan ve izleyen 3 ayda da satın alma planı olmayan tüm tüketicilere herhangi bir nedenle fiyatlarda düşüş yaşanması durumunda satın alma düşünceleri sorulduğunda; %6 oranında kesinlikle düşünürüm, %21 oranında ise düşünürüm şeklinde geri bildirim alınmıştır.

Gelecek Dönemde Fiyat Düşüşü (Vergi düşüşü vb. nedenle) Olursa Satın Alma Düşüncesi



Tablo 52:TÜRKESD – KoçDigital – Focoost Beyaz Eşya Sektörü Tüketici Davranışları ve Alışveriş Alışkanlıkları Üzerinde Covid-19 Salgını Etkileri

## COVID-19 SALGINI SIRASINDA İNTERNET ALIŞVERİŞİ

Covid-19 salgınının en önemli etkilerinden biri internet kullanımının yaygınlaşması ve dijital kanalların her alanda daha etkili bir şekilde yer bulması olmuştur.

'Beyaz Eşya Sektörü Tüketici Davranışları ve Alışveriş Alışkanlıkları Üzerindeki Covid-19 Salgını Etkileri' araştırmasında tüm tüketicilerin genel olarak salgın sırasında, salgın öncesi döneme göre internetten alışveriş alışkanlıklarında hangi yönde değişiklikler olduğu hakkında iç görü elde edilmesi hedeflenmiştir.

Covid-19 salgını öncesinde internetten alışveriş yapan tüketiciler, tüm tüketicilerin %55'ini oluşturmaktadır. Alışveriş yapan tüketicilerin %39'u salgın sırasında, internet alışverişlerinde önceki döneme göre artış olduğunu, %44'ü ise değişmediğini belirtmiştir.

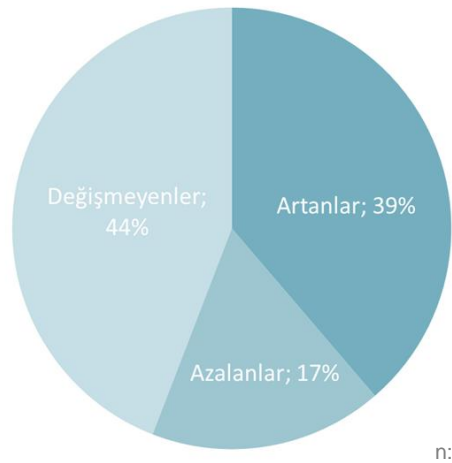
### Tüketici Davranışları ve Alışveriş Alışkanlıkları Üzerinde Covid-19 Salgını Etkileri

Covid 19 Salgını Öncesinde  
İnternette Alışveriş Yapma Oranı



Tablo 53. TÜRKBESED – KoçDigital – Focoost Beyaz Eşya Sektörü Tüketici Davranışları ve Alışveriş Alışkanlıkları Üzerinde Covid-19 Salgını Etkileri

Covid-19 Salgını Öncesinde İnternette Alışveriş Yapan Tüketicilerin Salgın Sırasında İnternet Alışveriş Davranışı



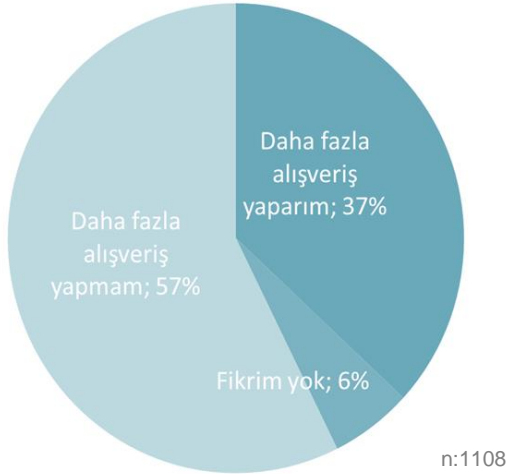
Tablo 54. TÜRKBESED – KoçDigital – Focoost Beyaz Eşya Sektörü Tüketici Davranışları ve Alışveriş Alışkanlıkları Üzerinde Covid-19 Salgını Etkileri



Tüketici Davranışları ve Alışveriş Alışkanlıkları  
Üzerinde Covid-19 Salgını Etkileri

Covid-19 salgını öncesinde internetten alışveriş yapan tüketicilerin %37'si, salgın sonrasında internet alışverişini daha fazla kullanacağını belirtmiştir.

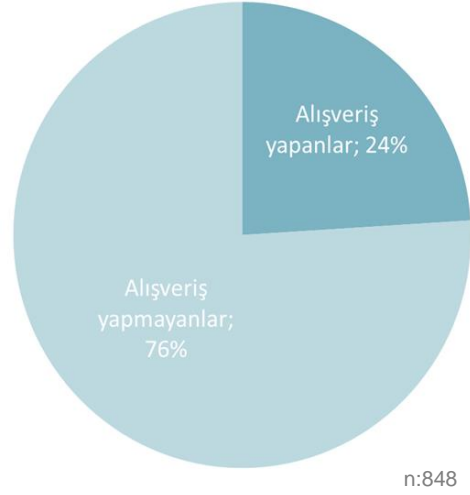
Covid-19 Salgını Öncesinde İnternette Alışveriş Yapan Tüketicilerin Salgından Sonra İnternet Alışverişi Düşüncesi



Tablo 55. TÜRK BESD – KoçDigital – Focoost Beyaz Eşya Sektörü Tüketici Davranışları ve Alışveriş Alışkanlıkları Üzerinde Covid-19 Salgını Etkileri

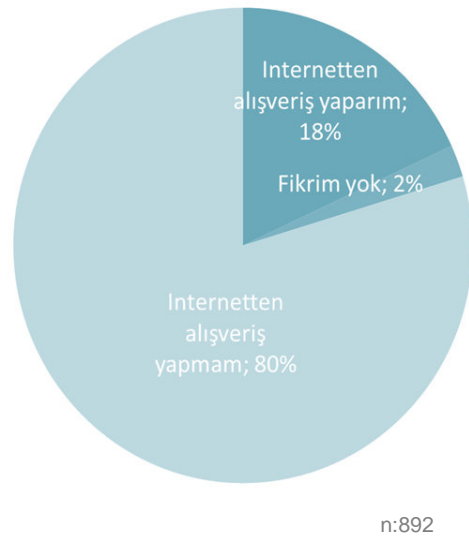
Covid-19 salgını öncesinde tüketicilerin %45'i internetten alışveriş yapmadıklarını ifade etmişlerdir. Bu tüketicilerin, %24'ü salgın sırasında internetten alışveriş yaptıklarını, %18'i ise salgından sonrada internetten alışveriş yapacaklarını belirtmişlerdir.

Covid-19 Salgını Öncesinde İnternette Alışveriş Yapmayan Tüketicilerin Salgın Sırasında İnternet Alışverişi Davranışı



Tablo 56. TÜRK BESD – KoçDigital – Focoost Beyaz Eşya Sektörü Tüketici Davranışları ve Alışveriş Alışkanlıkları Üzerinde Covid-19 Salgını Etkileri

Covid-19 Salgını Öncesinde İnternette Alışveriş Yapmayan Tüketicilerin Salgın Sonrasında İnternet Alışverişi Düşüncesi



Tablo 57. TÜRK BESD – KoçDigital – Focoost Beyaz Eşya Sektörü Tüketici Davranışları ve Alışveriş Alışkanlıkları Üzerinde Covid-19 Salgını Etkileri

Tüketicilerin belirli ifadelere katılma oranı sorulduğunda çamaşır makinelerinde daha fazla hijyen beklentisi ‘Katılıyorum’ ve ‘Kesinlikle katılıyorum’ ifadeleri toplamında %72, bulaşık makinelerinde ise %75 oranındadır. Bunun dışında, özellikle akıllı ev konsepti kapsamında beyaz eşya ürünlerinin özelliklerinin cep telefonundan yönetilmesi isteği sorulduğunda bu oran %53 olarak ölçülmüştür. Bu özelliğin kullanılması konusundaki farkındalığın düşük olduğu gözlenirse de %53 oranı güçlü bir tüketici talebini vurgulamaktadır.

**Çamaşır makinelerinde yıkama performansında gözle görünür temizlik dışında daha derin hijyen beklemekteyim.**



**Bulaşık makinelerinde yıkama performansında gözle görünür temizlik dışında daha fazla hijyen beklemekteyim.**



**Beyaz eşya ürünlerinin daha akıllı olmasını, cep telefonumla yönetebileceğim özelliklere sahip olmasını istiyorum.**



■ Kesinlikle katılıyorum ■ Katılıyorum ■ Ne katılıyorum ne katılmıyorum ■ Katılmıyorum ■ Hiç katılmıyorum

Tablo 58. TÜRK BESD – KoçDigital – Focoost Beyaz Eşya Sektörü Tüketici Davranışları ve Alışveriş Alışkanlıkları Üzerinde Covid-19 Salgını Etkileri

Covid-19 salgınının en önemli makro etkisi ekonomiler üzerine olmaktadır. Tüketicilerin gelirleri olumsuz etkilenmekte ve alışveriş / harcama alışkanlıkları gelecekle ilgili endişelere bağlı olarak değişmektedir. Tüketicilerin %68'i gelecekteki kişisel ekonomik durumundan endişe ettiğini, %65 oranında tüketici ise salgın sırasında harcamalarını düşürdüğünü ifade etmiştir. %56 oranındaki tüketici, salgın tamamen kontrol altına alındığında harcama alışkanlıklarının eskiye döneceği ifadesine 'Kesinlikle katılıyorum' ve 'Katılıyorum' şeklinde cevap vermiştir.

### Covid-19 salgınının etkisi nedeniyle gelecekteki kişisel ekonomik durumundan endişe duyuyorum.



### Covid-19 salgını sırasında harcamalarımı düşürdüm.



### Covid-19 tamamen kontrol altına alındığında harcama alışkanlıklarım eskiye döner.



■ Kesinlikle katılıyorum ■ Katılıyorum ■ Ne katılıyorum ne katılmıyorum ■ Katılmıyorum ■ Hiç katılmıyorum

Tablo 59. TÜRKBEŞD – KoçDigital – Focoost  
Beyaz Eşya Sektörü Tüketici Davranışları ve  
Alışveriş Alışkanlıkları Üzerinde Covid-19 Salgını  
Etkileri

# Yardımcı Sanayiler



Beyaz eşya yardımcı sanayileri beyaz eşya sektörünün sürdürülebilirliğine, tedarik zincirinin verimliliğine ve yerleşme oranının yükselmesine ve dolayısıyla dış kaynaklı tedarik risklerin azaltılmasına katkı sağlamaktadır. Ayrıca, önemli seviyede istihdam oluşturarak ülke ekonomisine fayda oluşturmaktadır.

Beyaz Eşya Yan Sanayiciler Derneği'nin (BEYSAD) 13-15 Aralık 2019 tarihlerinde düzenlemiş olduğu 'Arama Konferansı' çıktısı olarak "Beyaz Eşya Yan Sanayi Strateji Belgesi" yayımlanmıştır. Bu belgede, beyaz eşya yardımcı sanayisinin geleceği, o geleceği ortaya çıkaracak yaratıcı stratejiler ve sektörü bekleyen riskler tespit edilmiştir.

Yardımcı sanayi firmalarının, rekabet güçlerini artırmaları ve varlıklarını sürdürebilmeleri için 5 ayrı başlıkta eylem planı hazırlamalarının kritik önem taşıdığı görülmüştür.

Bu eylem planları sırasıyla;

- 1. Profesyonel Yönetim Anlayışı**
- 2. Finans ve Risk Yönetimi**
- 3. İnsan Kaynakları Yönetimi**
- 4. Sanayide Dijital Dönüşüm ve Ar-Ge Çalışmaları**
- 5. Küresel Oyuncu ve Rekabetçi Olmak**

Bu 5 eylem maddesi kapsamında, yardımcı sanayiler gelişim sağladıkları takdirde beyaz eşya sanayisi daha güçlü tedarik zinciri ile birlikte küresel rekabet gücünü de artıracaktır.

### **1. Profesyonel Yönetim Anlayışı**

Türk beyaz eşya yardımcı sanayi firmalarının küresel çapta rakipleriyle kıyaslandığında, kurumsallaşma ve profesyonel yönetim anlayışı konularında kendilerini daha fazla geliştirmeleri stratejik bir öneme sahiptir. Sektörün büyük çoğunluğunu oluşturan aile şirketlerinde, gelecek stratejileri ve eylem planlarının gerçekçi ve doğru tanımlanmış olması sürdürülebilirlik açısından çok önemlidir.

## 2. Finans ve Risk Yönetimi

Finansal kaynakların etkili yönetimi ve finansal risklerin doğru tespiti firmaların sürdürülebilirliği açısından gereklidir. Bu çerçevede, firma yöneticilerinin finansal okuryazarlık becerilerinin geliştirilmesi, bütçe ve yatırım harcamalarının kısa, orta ve uzun vadede planlanması, döviz risk pozisyonlarının doğru tespiti ve devlet destekleri konusunda detaylı inceleme yapılması öncelikli eylem maddeleri arasındadır. Firmaların, bu konuda deneyimli personel çalıştırması ve şirket dışından da profesyonel danışmanlık hizmeti alması gerekli görülmektedir.

## 2. İnsan Kaynakları Yönetimi

Meslek liselerinin niteliğinin yetersizliği, mühendislerin yeni teknolojiler konusunda eksik kalmaları, Ar-Ge ve inovasyon konularında çalışacak personel eksikliği gibi temel konular, firmaların gelişim süreçlerini engellemektedir. Firmaların mevcut işgücünü geliştirmesi, dijital dönüşüme uygun hale getirmesi, çalışanlar

için kariyer planlaması yapması, performans değerlendirme ve şirket içi mentorluk sistemleri kurması işgücü verimliliğini de aynı oranda arttıracaktır.

## 4. Sanayide Dijital Dönüşüm ve Ar-Ge Çalışmaları

Yardımcı sanayide her firmanın teknolojik yeterlilik seviyeleri aynı değildir. Bu nedenle, firmaların öncelikle dijital olgunluk değerlendirmeleri yapmaları; bu konuda kendi yetkinlikleri yeterli değilse uzman firmalardan destek almaları süreç etkinliğini arttıracaktır. Dönüşüm planları yapılırken, ana sanayinin beklentileri ve firmanın ihracat hedefleri değerlendirilmelidir. Bir sonraki aşamada, dijital dönüşüm yatırım planlarının yapılması, enerji tasarrufuna yönelik eylem planlarının hazırlanması, firma bünyesinde dijital dönüşüm ekiplerinin oluşturulması ve mavi yaka çalışanlar için adaptasyon eğitimlerinin organize edilmesi doğru olacaktır.

## 5. Küresel Oyuncu ve Rekabetçi Olmak

Küresel oyuncu ve rekabetçi olmak için belirtilen diğer eylem maddeleriyle birlikte, ihracatı geliştirmeyi hedefleyen stratejileri hayata geçirmeye ihtiyaç bulunmaktadır. Yardımcı sanayilerin, Ar-Ge ve inovasyon çalışmalarında hız kazanması, katma değer yaratacak özel ürünler üretmesi; tasarım, malzeme ve süreç teknolojilerinde ana sanayilere fayda sağlayacak faaliyetler içinde bulunması doğru bir yaklaşım olacaktır.

Hem iç pazarda hem de yurt dışı pazarlarda farklı tedarikçilerle iş birlikleri yaparak rekabet gücü artırılmalıdır. Bu iş birlikleri, ürün ya da marka bazında olabileceği gibi bir ortak girişim (joint-venture) şeklinde de gerçekleştirilebilir. Diğer taraftan, çevreci ürünlerin Ar-Ge çalışmaları sırasında çevre düzenlemelerinin değerlendirilmesi, döngüsel ekonomiye uyum anlamında daha çok fayda sağlayacaktır.

### YARDIMCI SANAYİNİN KİMYASAL MEVZUATLARA UYUMU

Yardımcı sanayiler tedarik zincirinin üretim aşamasındaki en önemli unsurlardan biri olarak kimyasal mevzuatlara uyum göstermeleri kritik bir öneme sahiptir. Birçok firma için kimyasal uyum süreçlerini yönetmek oldukça karmaşık hale gelmektedir. Özellikle, dünya genelindeki mevzuatların sürekli güncellenmekte ve değişmekte olmasına bağlı olarak belgelerin etkin yönetimi firmalar için süreçleri zorlaştırmaktadır. Ana sanayi gibi yardımcı sanayilerde Güvenlik Bilgi Formları ve etiketlerin UN GHS, (EC) No 1272/2008 CLP, SEA ve REACH gibi yerel, bölgesel ve küresel mevzuatlara uyum göstermesi zorunludur. Özellikle, Avrupa Birliği'nin yayımlamış olduğu (EC) No 1272/2008 CLP Yönetmeliği kapsamında belirlenmiş olan standartlara AB ile ticaret yapmak isteyen, tüm AB'ye üye olmayan ülkelerde uymak zorundadır. Beyaz eşya sektörünün uymak zorunda olduğu bu mevzuatlara göre yardımcı sanayiler ilgili eğitimleri düzenli olarak almalı ve tüm süreçlerde mevzuatlara uyumlu bir şekilde faaliyet göstermelidir. Ulusal ve uluslararası kimyasal mevzuatlara uyum için ürünler üzerinde yapılması gereken RoHS, REACH gibi testler yardımcı sanayiler için ciddi ek maliyetler oluşturmaktadır. Bu testleri Türkiye'de yapan laboratuvarlar yabancı menşelidir. Türk Standartları Enstitüsü (TSE) gibi Türkiye menşeli laboratuvarların bu testler için akreditasyon alması test maliyetlerinin azalması yönünden fayda sağlayacaktır.

# Türkiye Beyaz Eşya Sanayinin Geleceği İçin Öneriler



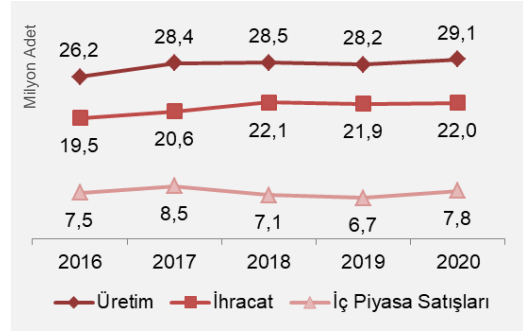


## İç Pazarın Genişletilmesi ve İhracatın Artırılması İçin Öneriler

Beyaz eşya sektörü üretim adetleri 2016-2020 yılları arasında büyüme ivmesini 2019 yılında kaybetmesine rağmen 2020 yılında son 5 yılın en yüksek adetine ulaşmıştır.

İhracatta ise 2020 yılında 2016 yılına göre %12'lik artışla ilave 2,4 milyon adetlik ihracat gerçekleştirilmiştir. Buna ilave olarak, ihracat adedinde Türkiye beyaz eşya sektöründe 2020 yılında 2019 yılına göre yaklaşık 100 bin adetlik artış yaşanmıştır.

2017-2019 yılları arasında 8,5 milyon adetten 6,7 milyona düşen yıllık iç piyasa satışları, 2020 yılında önemli bir toparlanma yaşayarak 7,8 milyon adede yükselmiştir.



Tablo 60.TÜRK BESD

### İthal Hammadde / Girdi Desteği

Beyaz eşya sektörünün en önemli hammadde girdilerinden birisi yassı çeliktir. Yassı çelik, beyaz eşya maliyetleri içinde yaklaşık %17'lik paya sahiptir. Türkiye, 2019 yılında üretimdeki daralmaya karşın, 5,4 milyar USD'lik yassı çelik ithalatı yapmıştır.

Türkiye'de var olan kapasiteye rağmen yassı çelik ve sıcak yassı çelik mamul ithalatı yapılmaktadır. Bu zorunluluğu ortaya çıkartan faktörler aşağıdaki gibidir;

- o Türkiye'de tüketimi karşılayacak yeterli üretim kapasitesi olmaması,
- o Yerli üreticiden istenilen kalitede yeterli ürün alınamaması,
- o Tedarik yedeklemesi yapılmasının zorunlu olması,
- o Yurt içi tedarikte gecikmeler yaşanması,

- o İç piyasada sağlıklı bir rekabet ortamı olmaması, seçeneklerin sınırlı olması,
- o Yerli üreticilerden rekabet gücü sağlayacak düzenli ve sürekliliği olan fiyat alınamaması, aynı zamanda yurtdışı teslim fiyatının üstünde kalınması,
- o Türkiye'de üretilemeyen ürünler,
- o Türkiye'de yassı çelik üretim maliyetlerinin yüksekliği ve bunun ürün fiyatlarına yansımaları,
- o Türkiye'nin kaliteli sıcak sac talebini ithalat yapmadan karşılamayacağı bir döneme girilebilmesi,
- o Yurt içi fiyatların USD cinsinden belirlenmesi.

Son dönemde yassı çelik tedarikinde yaşamakta olan sorunlar beyaz eşya üretimi ve ihracatını maalesef olumsuz etkileyecek seviyeye ulaşmıştır.

Yurtiçinde yassı sac vergilerinin yarattığı etki ile piyasada bozulma yaşanmakta ve uygulanan vergi oranı doğrultusunda piyasa fiyatları artmaktadır. Özellikle ihracatın öneminin çok daha öne çıktığı bir dönemde, girdi temininde yaşanan bu zorluklar maliyetleri artırmakta ve üretimi riske sokmaktadır.

AB tarafından başlatılan anti-damping önleminin ardından Türkiye’de yakın zamanda yassı sac için açılan anti-damping soruşturması beyaz eşya sektörü açısından kaygı yaratmaktadır. Zira, AB Gümrük Birliği modernizasyonu vizyonu ve sektörün birinci ihracat pazarının AB olması sebebiyle, AB tarafından misilleme olarak algılanabilecek yaklaşımların ihracata olumsuz etki etme riski bulunmaktadır.

Yurtiçi girdi tedarikinde yaşanan son derece sıkıntılı süreç dikkate alındığında, sektörün önümüzdeki

dönemde ihracat ve üretim rekabetçiliğinin olumsuz etkilenmemesi adına yassı çelik ürünlerinde gümrük vergisi politikasının gözden geçirilmesi önem arz etmektedir.

Avrupa Birliği ve Serbest Ticaret Anlaşması bulunan ülkeler hariç olmak üzere diğer ülkelerden yapılan ithalatlarda %2-15 oranında değişen gümrük vergileri uygulanmaktadır.

Söz konusu vergiler, beyaz eşya sektöründe;

- o Ürünlerin maliyetlerini artırmaktadır,
- o Yassı çelik ürününün korunması planlanırken, yassı çelik ürünü kullanan beyaz eşya sanayisi zarar görmekte ve dolaylı olarak ihracatta rekabet gücü zayıflayarak Türkiye ekonomisine vereceği büyüme katkısı azalmaktadır,
- o Koruma önlemleri sırasında yurt içinden tedarik edilen yassı ürünlerin de fiyatları artmaktadır.

Beyaz eşya üreticileri, yerli yassı çelik üretimini desteklemektedir ve uygun koşullar oluştuğunda kullanım oranı artabilecektir. Yassı çelik ithalatının, kur riskine bağlı olarak firmaların maliyetlerini artırma, karlılıkları olumsuz etkileme ve sonuç olarak yatırım yapabilirliklerine zarar verme riski bulunmaktadır.

Bu kapsamda değerlendirildiğinde, ithal ve yerli üretim yassı çelik için aşağıdaki önlemler ve yatırım destekleri sektörün rekabet gücünü küresel çapta artırabilecektir;

- Mevcut durumda zorunlu olarak ithal edilen yassı sac ürünleri için gümrük vergilerinin düşürülmesi,
- Siyasi gelişmelere bağlı korumacılık dönemlerinde, yassı çelik üzerinde gümrük vergilerinin artırılmaması,
- Sıcak sac kapasite yatırımı,
- Kaplı sac tesis yatırımı (PET, PVC vb. sac yüzey kaplama teknolojileri),

- Yassı çelik üreticilerine koruma yerine üretim maliyetleri, girdiler ve üretim teknolojileri gibi alanlarda rekabet güçlerini artıracak desteklerin artırılması,
- Paslanmaz sac entegre tesis yatırımı,
  - Büyük bir demir çelik üreticisinin boyalı sac tesisi yatırımı (Soğuk sac kullanımından beyaz eşyayı boyalı saca dönüştürebilmek için rekabetçi maliyetlerde bir tesis),
  - Sac servis merkezi kapasitesinin artırılması,
  - Galvaniz yatırımın hızlı biçimde devreye alınması ve gofrajlama yatırımı,
- Beyaz eşya üreticisi ile kapasite birleştirme ve vergisel muafiyetin sorunsuz uygulanabilmesi için muafiyet prosedürlerinin kolaylaştırılması,
- Alüminyum, çelik ve silisyum içeren sac üretimi.

## Eko-tasarım ve Enerji Etiketi Yatırım Teşviki

Avrupa Birliği (AB) tarafından 1 Mart 2021'den geçerli olacak şekilde içinde beyaz eşya ürünlerinin de bulunduğu farklı ürün grupları için enerji etiketi ve eko-tasarım gereksinimleri oluşturulmuş ve yasallaştırılmıştır. Bu düzenleme, AB sınırları dâhilinde ürünlerinin ticaretini yapmak isteyen tüm firmaların düzenlemeye uygun davranmalarını gerekli kılmaktadır.

Bu konu, Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı'nın Temmuz 2019'da yayımladığı On Birinci Kalkınma Planı'na (2019-2023) “Öncelikli Sektörler” başlığı altında “Makine-Elektrikli Teçhizatlar” bölümünde “Politika ve Tedbirler” alt başlığında

yer alan 379.2 maddesinde “Beyaz eşya sektörünün ana ihracat pazarı olan AB’de 1 Mart 2021 tarihinde yürürlüğe girecek olan, yeni eko tasarım ve enerji etiketi regülasyonuna uyumlu ürün tasarımları sebebiyle oluşacak ilave yatırım ihtiyacı, yatırım teşvikleri kapsamında desteklenecektir.” ifadesiyle dahil edilmiştir.

Avrupa Komisyonu’nun 11.12.2019 tarihinde yayımlamış olduğu “Avrupa Yeşil Mutabakatı” sonuç dosyasında; 15 yıllık ürün ömrü boyunca enerji sınıfı daha yüksek bir ürüne geçiş durumunda ürün grupları bazında 200-300 € arasında değişen ilave enerji tasarrufu sağlanacağı öngörülmektedir.

## ***TÜRKİYE BEYAZ EŞYA SEKTÖRÜNÜN EKO-TASARIM VE ENERJİ ETİKETİ UYGULAMASI İLE BİRLİKTE KATKI SAĞLAYACAĞI ENERJİ TASARRUFU VE EMİSYON AZALTIMI***

Eko-tasarım ve enerji verimlilik gereksinimlerinin bulaşık makinesi, çamaşır makinesi ve buzdolapları için 2021 yılında yürürlüğü girmesi durumunda, piyasaya yeni sürülecek beyaz eşyalarda elektrik tüketiminde azalma öngörülmektedir. Bu azalmanın, 2030 yılına kadar buzdolaplarında 16,5 TWh, çamaşır makinelerinde 1,6 TWh, bulaşık makinelerinde 2,7 TWh tasarrufa eş olması öngörülmektedir.

2030 yılına kadar elektrik fiyatlarının tahmini artışı dikkate alındığında, bahsi geçen tasarruf miktarı konutlarda 23 milyar TL elektrik faturasına, 14 milyon ton CO<sub>2</sub> eşdeğeri emisyon azaltımına denk gelmektedir.

---

Beyaz eşya sektörünün enerji etiketi ve eko-tasarımı ile ilgili 250 milyon USD olarak öngörülen ilave yatırım ihtiyacının, yatırım teşvikleri kapsamında desteklenmesi beklenmektedir.

# Beyaz Eşya Sanayinde Dijital Dönüşüm İçin Öneriler

Beyaz eşya sektörü, küresel boyutta rekabet gücünü koruyabilmek için ekosistemini gelecekteki sanayi dinamiklerine ve gerekliliklerine uygun, dışa bağımlılığı azaltacak şekilde olgunlaştırılmalıdır. Bu kapsamda aşağıdaki aksiyonların ivedilikle alınması önerilmektedir:

- Yardımcı sanayi firmalarının Ar-Ge Yetkinlik Haritalarının oluşturulması, Teknoloji Olgunluk Seviyeleri (TRL) ve Dijital Dönüşüm Olgunluk Seviyeleri'nin belirlenmesi,
- T.C Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın hedeflediği sektörlerle ait yol haritaları çalışmasına beyaz eşya sektörünün dahil edilmesi,
- Sanayide dijital dönüşümü oluşturan 9 ana teknoloji alanı başta olmak üzere, '2023 Sanayi ve Teknoloji Strateji Belgesi'nde belirlenmiş olan özgün ürün / hizmetler geliştirmeye yönelik odak teknolojilerin yol haritalarının belirlenmesinde, beyaz eşya sektörünün ihtiyaçlarının dikkate alınması,
- Yardımcı sanayide dijital dönüşüm için sermaye birikiminin veya yatırım iştahının yeterli olmaması durumuna bağlı olarak, yardımcı sanayinin beyaz eşya sektörü için stratejik veya ekonomik açılardan kritik öneme sahip olması nedeniyle yatırım inisiyatifi alınması,

- Beyaz Eşya Sektörü Dijital Dönüşüm Merkezi'nin kurulması,
- Beyaz Eşya yardımcı sanayiye dönük, KOSGEB destekli dijital dönüşüm yetkinlik geliştirme hibe programları oluşturulması,
- Beyaz eşya sanayinin dijital dönüşümünde gerekli teknolojilerin geliştirilmesi için İhtisas Teknoloji Geliştirme Bölgesi (TGB) kurulması veya TGB'ler ile ortak bir program oluşturulması,
- TGB'lerde beyaz eşya sanayinin özellikle yardımcı sanayinin ortak kullanıma yönelik altyapı, test merkezi, laboratuvar ve tasarım atölyelerinin açılmasının desteklenmesi,

- Dışa bağımlılığı azaltıcı yardımcı sanayinin üretebileceği kritik aksam ve komponentlerin üretiminde, orta-yüksek ve yüksek teknoloji ürünlerin yerli üretimine Ar-Ge ve yatırım teşvikinin sağlanması.





Türkiye Beyaz Eşya Sanayisi tarafından önerilen politika ve önlemlerin hayata geçmesi sayesinde beyaz eşya sektörü geleceğe daha güvenle bakacak, rekabet gücünü artıracak ve ülkemize ekonomik ve sosyal açıdan çok daha fazla katkı vermesi mümkün olacaktır.

## ÖNERİLER VE İSTEKLER

Ana Konu Başlığı	Alt Başlık	İçerik	İlgili Bakanlıklar
İhracat	Yeni Eko-tasarım ve Enerji Etiketli Yatırım Teşviği	On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023) 379.2 maddesinde ifade edildiği üzere beyaz eşya sektörünün ana ihracat pazarı olan AB'de 1 Mart 2021 tarihinde yürürlüğe girecek olan yeni eko-tasarım ve yeni enerji etiketi regülasyonuna uyumlu ürün tasarımlar sebebiyle oluşacak 250 Milyon USD'lik ilave yatırım teşviki	T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
İhracat	Sınırdaki Karbon Düzenlemesi	AB ile Gümrük Birliği ilişkimiz ve aday ülke statümüz dolayısıyla bu alanda ülkemiz ile ayrı bir değerlendirme ve özel istişare mekanizması geliştirilmesi ve AB normlarında faaliyet gösteren sektörlerin mekanizmaya tabi olmaması için AB nezdinde gerekli girişimlerin yapılması.	T.C. Ticaret Bakanlığı
İhracat	COVID-19 Sonrası Dönemde Tedarik Zincirleri	Yeni dönemde oluşması muhtemel yeni bölgesel üretim merkezlerinde Türkiye olarak yer alabilmek adına; STA ve ticaret politikalarımızın özellikle AB'nin diğer ticaret partnerleri ile olan ikili ilişkilerindeki gelişmelerin gözlemlenerek şekillendirilmesi, bu alanda strateji planları oluşturulması ve teşvik mekanizmalarının gözden geçirilmesi	T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı T.C. Ticaret Bakanlığı T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı
İhracat	AB Adaylık Süreci	Beyaz eşya sektörünün en büyük ihracat pazarı olan AB'deki aday üyelik konumuzun devam ettirilmesi, ticari işbirliklerinin derinleştirilmesi	T.C. Dışişleri Bakanlığı T.C. Ticaret Bakanlığı
İhracat	Gümrük Birliği Modernizasyonu	Gümrük Birliği Anlaşması'nın her iki tarafın çıkarlarına hizmet edecek şekilde ve zamanın ruhuna ve mevcut uluslararası ekonomik düzene uygun modernizasyonu	T.C. Dışişleri Bakanlığı T.C. Ticaret Bakanlığı
İhracat	Türkiye-Birleşik Krallık Serbest Ticaret Anlaşması	Türkiye-Birleşik Krallık Serbest Ticaret Anlaşmasının, önümüzdeki süreçte küresel gelişmeler ve ihtiyaçlar doğrultusunda yeni fırsatların değerlendirilmesine imkan verecek şekilde güncel tutulması	T.C. Dışişleri Bakanlığı T.C. Ticaret Bakanlığı
İç Piyasa	E-Ticaret Düzenlemeleri	Üreticilerin bayi ve servislerin hizmet kalitesini artırma çabalarının ve KOBİ niteliğindeki binlerce bayi ve yetkili servisin iş modellerinin sürekliliği ve buralarda çalışan on binlerce çalışanın iş güvencesi için AB mevzuatına uygun düzenlemelerin oluşturulması	T.C. Ticaret Bakanlığı Rekabet Kurumu
İşgücü	Stratejik İşgücü Planlaması	İşgücünün uzun vadeli etkisi analiz edilmeli ve stratejik işgücü planlaması yapılması	T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
İşgücü	Eğitim	İşgücünde bilişim teknolojileri ve inovasyon yetkinliklerinin artması için okul müfredatlarının, eğitimlerin, üniversite programlarının adaptasyonu ve girişimcilik yaklaşımının güçlendirilmesi	T.C. Millî Eğitim Bakanlığı; Yükseköğretim Kurulu
Odak Teknoloji Yol Haritaları	Beyaz Eşya Sektörünün İhtiyaçlarının Belirlenmesi	Endüstri 4.0'ı oluşturan 9 teknoloji alanı başta olmak üzere '2023 Sanayi ve Teknoloji Strateji Belgesi'nde belirlenmiş olan milli ve özgün ürün / hizmetler geliştirmeye yönelik odak teknolojilerin yol haritalarının belirlenmesinde beyaz eşya sektörünün ihtiyaçlarının dikkate alınması	T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
Yardımcı Sanayi	Yardımcı Sanayinin Ar-Ge Yetkinliklerinin Geliştirilmesi	Yardımcı sanayi firmalarının Ar-Ge Yetkinlik Haritaları'nın oluşturulması, Teknoloji Olgunluk Seviyeleri ve Dijital Dönüşüm Olgunluk Seviyeleri'nin belirlenmesi	T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
Yardımcı Sanayi	Dijital Dönüşüm Yatırım Desteği	Dijital dönüşüm için sermaye birikiminin veya yatırım iştahının az olduğu yardımcı sanayinin yatırımlarına destek verilmesi	T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
Yardımcı Sanayi	Dijital Dönüşüm Yetkinlik Geliştirme	Beyaz Eşya yardımcı sanayiye dönük KOSGEB destekli dijital dönüşüm yetkinlik geliştirme programları oluşturulması	T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
Yerli Üretim	Kritik Parçalarda Yerli Çözümlere Ar-Ge ve Üretim Desteği	Kritik parçalarda alternatif iç tedarik kaynaklarının geliştirilmesine Ar-Ge ve yatırım teşvikinin sağlanması	T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
Piyasa Gözetimi ve Denetimi (PGD)	Mevzuata Uygun Olmayan Ürünler	İhracat odaklı ve ihracat pazarlarındaki düzenlemelere titizlikle uyan ürünlere karşı mevzuatlara uygun olmayan piyasaya arz edilen ürünlerin gözetimi ve denetimi	T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

## ÖNERİLER VE İSTEKLER' devamı

Ana Konu Başlığı	Alt Başlık	İçerik	İlgili Bakanlıklar
Dijital Dönüşüm	Dijital Dönüşüm Merkezi	Beyaz Eşya Sektörü Dijital Dönüşüm Merkezi kurulması	T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
Teknopark İşbirlikleri	Endüstri 4.0 Ana Teknolojileri	Beyaz eşya sektörünün dijital dönüşümünde ve Endüstri 4.0'ın temelini oluşturan teknolojilerin geliştirilmesi için İhtisas Teknoloji Geliştirme Bölgesi (TGB) kurulması veya TGB'ler ile ortak program oluşturulması	T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
Teknopark İşbirlikleri	Ortak Kullanımlı Merkezler	Teknoloji Geliştirme Bölgeleri'nde beyaz eşya sanayinin özellikle yardımcı sanayinin ortak kullanıma yönelik altyapı, test merkezi, laboratuvar ve tasarım atölyelerinin açılmasının desteklenmesi	T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
Teknolojik Altyapı	Nesnelerin İnterneti ve Endüstri 4.0'la Uyumlu	Sabit ve mobil geniş bant hizmetleri gibi teknolojik altyapının özelliklerinin gerçek zamanlı veriye yakınsayacak ve firmaların yeteri kadar hızlı, güvenli ve güvenilir bulacağı şekilde yükseltilmesi ve düzenlenmesi	T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı BTK
Yüksek Teknoloji Sınıflandırması	Nesnelerin İnterneti Bazlı Ürünlerin Yüksek Teknolojili Ürün Olarak Sınıflandırılması	Nesnelerin İnterneti (IoT) sensörler, gömülü sistemler, büyük veri ve analitiği, gerçek zamanlı veri transferi, bulut, makine öğrenmesi, yapay zeka gibi son zamanda gelişen yüksek teknolojilerin birlikte kullanılmış olan bir sistem olarak bu teknolojileri taşıyan beyaz eşya ürünlerinin yüksek teknoloji ürün kategorisine dahil edilmesi	T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
Yassı Çelik	Gümrük Vergileri	Yassı sac ürünleri için halihazırdaki gümrük vergilerinin düşürülmesi, korumacılık uygulamalarında ilave vergilerinin yassı saca yaygınlaştırılmaması	T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı T.C. Ticaret Bakanlığı
Yassı Çelik	Yerli Sac Üretimine Dönük Yatırımlar	Beyaz eşya sanayinin ihtiyacı olan hammaddelerin yerli üreticilerden kullanılabilmesi için üreticilere sıcak sac kapasite yatırımı, paslanmaz sac entegre tesis yatırımı, kaplı sac tesis yatırımı (PET, PVC vb. sac yüzey kaplama teknolojileri) ve alüminyum, çelik ve silisyum içeren sac üretimi konularında yatırım teşviki sağlanması	T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
Siber Güvenlik	Mevzuatlar - İç Piyasa	İlgili mevzuatlarda ürün tiplerine göre asgari siber güvenlik standartlarının belirlenmesi, KVKK'da çevrimiçi cihazlar için ilgili maddeler sektör ile istişare edilerek revize edilmesi ya da eksiklikler tamamlanması	T.C. Adalet Bakanlığı KVKK BTK
Siber Güvenlik	Siber Güvenlik Çözümleri Geliştirme	Akıllı Ev konsepti ve Nesnelerin İnterneti teknolojileri tabanlı ürünler için AB ve İngiltere'de siber güvenlik standartlarına uygun teknoloji geliştirme projelerine Ar-Ge ve yatırım teşviki	T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
Siber Güvenlik	Siber Güvenlik Kapasitesinin ve Yetkinliklerinin Geliştirilmesi	Yurtiçinde beyaz eşya sanayi ile koordinasyon içinde siber güvenlik alanında kapasitenin ve yetkinliklerin geliştirilmesi	T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
Siber Güvenlik	Beyaz Eşya Sektörü- Siber Güvenlik Ekosistemi İşbirlikleri	Beyaz eşya sektörünün ihtiyacı olan siber güvenlik teknolojilerini başta teknoloji Siber Güvenlik Kümelenmesi firmaları olmak üzere teknoloji şirketleri ile çözülmesi konusunda yerli çözümlere Ar-Ge ve yatırım teşviki	T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
Siber Güvenlik	Siber Güvenlik/Veri Koruma	KVKK uyarınca güvenli ülkeler listesi AB ülkelerini içerecek şekilde yayınlanması	T.C. Adalet Bakanlığı; KVKK

1. Consumer Appliances - Industry Trends, The Boston Consulting Group (BCG), September 2019
2. Industry 4.0 The Future of Productivity and Growth in Manufacturing Industries, The Boston Consulting Group (BCG), April 2015
3. Passport World Market for Consumer Appliances (Major), Euromonitor International, February 2020
4. Passport World Market for Consumer Appliances in China, Euromonitor International, December 2019
5. Passport World Market for Consumer Appliances in Malaysia, Euromonitor International, January 2020
6. Passport World Market for Consumer Appliances in South Korea, Euromonitor International, January 2020
7. Consumer Appliances Industry Primer , The Boston Consulting Group (BCG), February 2017
8. White Goods Market Trends in Europe, The Boston Consulting Group (BCG), March 2016
9. A Modern Tragedy? Covid-19 and U.S.-China Relations, Thomas J. Christensen, Brookings Institution, May 2020
10. Evaluating the initial impact of COVID-19 containment measures on economic activity, OECD, 14 April 2020
11. The Impact of COVID-19 on the Future of Advanced Manufacturing and Production, World Economic Forum, June 2020
12. COVID-19 Risks Outlook A Preliminary Mapping and Its Implications, World Economic Forum, May 2020
13. Global Economic Prospects, WorldBank, June 2020
14. By The Numbers: The Home Appliance Industry in Europe, APPLiA, 2018-2019
15. The Climate Change Performance Index (CCPI), Germanwatch
16. [https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment/standards-tools-and-labels/products-labelling-rules-and-requirements/energy-label-and-ecodesign/energy-efficient-products\\_en](https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment/standards-tools-and-labels/products-labelling-rules-and-requirements/energy-label-and-ecodesign/energy-efficient-products_en)
17. Annex to the Communication from the Commission to the European Parliament, The European Council, The Council, The European Economic and Social, European Commission, 11.12.2019
18. On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023), Türkiye Cumhuriyeti Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Temmuz 2019
19. Study for the strategy for a non-toxic environment of the 7th Environment Action Programme Final Report, European Commission Written by Milieu Ltd, Ökopol, Risk & Policy Analysts (RPA) and RIVM, August 2017
20. Product policy: repair instructions for a true circular economy, Zero Waste Europe, January 2019
21. E-Ticaretin Gelişimi, Sınırların Aşılması ve Yeni Normlar 2019, TÜSİAD, 2019
22. Türkiye'de E-Ticaret 2019 Pazar Büyüklüğü, TÜBİSAD, 2019
23. Arçelik Faaliyet Raporu 2019
24. BSH Ev Aletleri Sanayi ve Ticaret A.Ş. 01.01.2019-31.12.2019 Dönemi Yönetim Kurulu Yıllık Faaliyet Raporu
25. Yeni Ufuklara Doğru Vestel Elektronik 2019 Faaliyet Raporu
26. Türkiye'nin Sanayi Devrimi 'Dijital Türkiye' Yol Haritası, T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı





Türkiye  
Beyaz Eşya  
Sanayicileri  
Derneği

Kısa adı TÜRKBESED olan Türkiye Beyaz Eşya Sanayicileri Derneği, 1986 yılında sektörün onde gelen beyaz eşya firmalarının bir araya gelmesi ile Beyaz Eşya Sanayicileri Derneği (BESD) olarak kurulmuştur. 1999 yılında, derneğin Avrupa Birliği sektör üst kuruluşu olan APPLIA'ya (Home Appliance Europe) üye olması üzerine Bakanlar kurulu kararı ile Türkiye adını kullanma izni almış, Türkiye Beyaz Eşya Sanayicileri Derneği (TÜRKBESED) olarak adını değiştirmiştir. Derneğin şu anda, Arçelik, BSH, Haier Europe, Electrolux, Silverline ve Vestel olmak üzere 6 üyesi bulunmaktadır.

Dernek sektörün yaklaşık % 90 - 91'ini temsil etmektedir. Bunun yanında, TÜRKBESED AB bünyesindeki ev cihazları üreticilerinin bir araya gelerek karar aldıkları bir platform olan APPLIA (Home Appliance Europe) nezdinde Türkiye'yi temsil etmektedir. AB bünyesindeki çalışmalar bu üyelik vasıtasıyla sürdürülmekte olup üye şirketlerin uzman teknik elemanları, söz konusu kuruluşun teknik komite çalışmalarında yer almaktadır.

İhtiyaç duyulduğu ve talep olduğu takdirde dernek, ilgili bakanlıklara, sivil toplum kuruluşlarına ve basın yayın organlarına açıklamalar yapmaktadır.



GELECEĞİ KEŞFET

Koç Topluluğu şirketlerinden, Türkiye'nin köklü ve lider bilgi teknolojileri şirketi KoçSistem, 75 yılı aşkın süredir teknolojiyi iş dünyasının hizmetine sunmaktadır. Yenilikçi ürün ve servisleriyle şirketlere rekabet avantajı ve verimlilik kazandıran KoçSistem; vizyonu, iş yapış şekli, paydaşlarına verdiği değer ile sektöründe liderliğini sürdürmektedir.

Şirketlerin dijital dönüşümünde başrolü oynayan KoçSistem; Nesnelerin İnterneti, Büyük Veri ve Analitik, Güvenlik, Kurumsal Bulut, Kurumsal Mobilite, İş Çözümleri, ve Dijital İşgücü RPA gibi alanlarda pek çok ürün ve servisler sunmaktadır.

KoçSistem bankacılık, telekom, perakende, enerji, dayanıklı tüketim, otomotiv, kamu, sigorta ve daha birçok sektörde yer alan müşterilerine sektörlerin iş ihtiyaçlarına yönelik sunduğu proaktif ürün ve servisleriyle, müşterilerinin tedarik zincirinden müşteri deneyimine dek toplam değer zincirini dijitalleştirmektedir. KoçSistem inovatif çözümleri ve yenilikçi teknolojileri ile sektörleri geleceğe taşımaktadır.

Dünyanın en büyük teknoloji üreticileri ile güçlü stratejik ortaklıklar geliştiren KoçSistem; müşterilerinin dijital dönüşüm yolculuğundaki ihtiyaçlarını doğru iş ortakları ile birleştirerek etkin bir ekosistem oluşturmaktadır.

KoçSistem; küresel pazara açılan kapısı olan Ar-Ge projeleri ile dünyanın en önemli teknoloji merkezleri ile sürdürülebilir ilişkiler kurmaktadır. Türkiye'de yazılım alanında birinci sırada yer alan Ar-Ge ve Yenilik Merkezi, yarımın ihtiyaçlarına bugünden çözüm üreten mühendisleriyle ile hem sektörün hem de ülkemizin kalkınmasına hizmet ederek, rekabet avantajı sağlayan projeler yürütmektedir.

Müşterileri için değer yaratan, geleceğe ışık tutan stratejik sektörel bakış açısı, pazar odaklı ürün yönetimi yaklaşımı ve teknolojiye yön veren Ar-Ge ve inovasyon gücü ile KoçSistem yeni dönüşümlere hazır olacak!



BCG

Dijitalleşme, günümüzde tüm işletmeleri benzersiz bir hızla dönüştürüyor ve bir yandan önemli fırsatlar sunarken, diğer yandan bir takım zorlukları beraberinde getiriyor.

KoçSistem ve Boston Consulting Group (BCG) olarak güçlerimizi birleştirerek müşterilerimizin dijital ve analitik konulardaki en karmaşık problemlerini çözmelerinde destek sağlıyoruz. İleri analitik ve Nesnelerin İnterneti çözümlerimizi kullanarak müşterilerimiz için somut ve uzun süreli faydalar yaratıyoruz. İleri analitik ve Nesnelerin İnterneti alanında, dünya standartlarına uygun kapsamlı bir eğitim programı sunan KoçDigital Akademi ile müşterilerimizin kurumlarını yetkinleştiriyoruz.



Focus & Boost

Focoost, şirket yönetimi, müşteri deneyimi, çalışan deneyimi, dijital dönüşüm alanlarında danışmanlık, pazar araştırma ve proje yürütücülük faaliyeti gösteren, üst düzey sektör deneyimine sahip danışman ve proje yürütücülerden oluşan ağ (network) temelli büyüme danışmanlığı şirkettir.