



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Tekirdağ İli Toz Torbasız Elektrikli Süpürge İmalatı Ön Fizibilite Raporu





T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Tekirdağ İli Toz Torbasız Elektrikli Süpürge İmalatı Ön Fizibilite Raporu



2020
E K İ M

RAPORUN KAPSAMI

Bu ön fizibilite raporu, yatırım ortamını geliştirmek ve yatırımcı çekmek amacıyla Tekirdağ ilinde “Toz Torbasız Elektrikli Süpürge İmalat Tesisi” kurulmasının uygunluğunu tespit etmek, yatırımcılarda yatırım fikri oluşturmak ve detaylı fizibilite çalışmalarına altlık oluşturmak üzere Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda faaliyet gösteren Trakya Kalkınma Ajansı tarafından hazırlanmıştır.

HAKLAR BEYANI

Bu rapor, yalnızca ilgililere genel rehberlik etmesi amacıyla hazırlanmıştır. Raporda yer alan bilgi ve analizler raporun hazırlandığı zaman diliminde doğru ve güvenilir olduğuna inanılan kaynaklar ve bilgiler kullanılarak, yatırımcıları yönlendirme ve bilgilendirme amaçlı olarak yazılmıştır. Rapordaki bilgilerin değerlendirilmesi ve kullanılması sorumluluğu, doğrudan veya dolaylı olarak, bu rapora dayanarak yatırım kararı veren ya da finansman sağlayan şahıs ve kurumlara aittir. Bu rapordaki bilgilere dayanarak bir eylemde bulunan, eylemde bulunmayan veya karar alan kimselere karşı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile Trakya Kalkınma Ajansı sorumlu tutulamaz.

Bu raporun tüm hakları Trakya Kalkınma Ajansına aittir. Raporda yer alan görseller ile bilgiler telif hakkına tabi olabileceğinden, her ne koşulda olursa olsun, bu rapor hizmet gördüğü çerçevenin dışında kullanılamaz. Bu nedenle; Trakya Kalkınma Ajansı’nın yazılı onayı olmadan raporun içeriği kısmen veya tamamen kopyalanamaz, elektronik, mekanik veya benzeri bir araçla herhangi bir şekilde basılamaz, çoğaltılamaz, fotokopi veya teksir edilemez, dağıtılamaz, kaynak gösterilmeden iktibas edilemez.

KISALTMALAR

AB: Avrupa Birliği
ABS: Akrilonitril Bütadien Stiren
AGY: AR-GE Yardımı
ASB: Avrupa Serbest Bölgesi
CE: Avrupa Normlarına Uygunluk
CNC: Bilgisayar Sayılımlı Yönetim
DTİM: Trakya Dış Ticaret istihbarat Merkezi
ERP: Çevreye Duyarlı Tasarım
EUP: Enerji Kullanan Ürünler
EUROSTAT: Avrupa İstatistik Ofisi
GTİP: Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonu
HCFC: Hidrokloroflorokarbon
HFC: Hidroflorokarbon
KKDF: Kaynak Kullanımı Destek Fonu
KOBİ: Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletme
MES: Üretim Yönetim ve Denetim Sistemi
NACE: Ekonomik Faaliyetlerin İstatistiki Sınıflaması
OECD: İktisadi İşbirliği ve Gelişme Teşkilatı
OEM: Orijinal Ekipman Üreticisi
OSB: Organize Sanayi Bölgesi
PRODTR: Sanayi Ürün Listesi Sınıflaması
PP: Polipropilen
REACH: Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması
ROHS: Bazı Zararlı Maddelerin Kullanımının Sınırlandırılması
SaaS: Hizmet Olarak Yazılım
SES: Sosyo Ekonomik Seviye
TCMB: Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası
TOBB: Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
TOSHİP: Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı
TTGV: Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı
TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu
WEEE: Elektrikli ve Elektronik Ev Aletlerinin Atıklarının Kontrolü
YETEP: Yeşil Teknoloji Projeleri

İÇİNDEKİLER

1. YATIRIMIN KÜNYESİ	7
2. EKONOMİK ANALİZ.....	9
2.1. Sektörün Tanımı	9
2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler	13
2.2.1. Yatırım Teşvik Sistemi	13
2.2.2. Diğer Destekler.....	18
2.3. Sektörün Profili	27
2.4. Dış Ticaret ve Yurt içi Talep	50
2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini	62
2.6. Girdi Piyasası	63
3. TEKNİK ANALİZ	71
3.1. Kuruluş Yeri Seçimi	71
3.2. Üretim Teknolojisi	74
3.3. İnsan Kaynakları	76
4. FİNANSAL ANALİZ	79
4.1. Sabit Yatırım Tutarı	79
4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi	80
5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ	80
6. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	82
7. KAYNAKÇA	83
8. EKLER LİSTESİ	84
Ek-1: Fizibilite Çalışması için Gerekli Olabilecek Analizler	84
Ek-2: Yerli/İthal Makine-Teçhizat Listesi	86

TABLolar

Tablo 1. Elektrikli Teçhizat İmalâtı Alt Sektörlerine İlişkin NACE (Rev.2) Kodları	9
Tablo 2. Elektrikli Teçhizat Alt Sektörlerinin PRODTR Karşılaştırmalı GTİP Kodları.....	10
Tablo 3. Teşvik Sistemi Uygulamaları Destek Unsurları.....	14
Tablo 4: Bölgesel Teşvik Uygulaması Kapsamında Destek Oran ve Süreleri.....	15
Tablo 5. Stratejik Yatırımların Teşviki Kapsamında Destek Oran ve Süreleri	16
Tablo 6: TR21'de Elektrikli Ev Aletleri Yatırımının Teşvik Kapsamında Alabileceği Destek Oran ve Süreleri.....	17
Tablo 7. Dünya'da Elektrikli Ev Aletleri Sektöründe Üretim Yapan Ülkeler ve Şirket Sayıları.....	34
Tablo 8. Dünya'da Elektrikli Ev Aletleri Sektöründe Üretim Yapan ve Varlıkları En Fazla Olan İlk 5 Şirket.....	35
Tablo 9. Dünya'da Elektrikli Ev Aletleri Sektöründe Satışları En Fazla Olan İlk 5 Şirket.....	35
Tablo 10. Dünya'da Elektrikli Ev Aletleri Sektöründe Üretim Yapan ve Çalışan Sayısı En Fazla Olan İlk 5 Şirket.....	35
Tablo 11. 27.51. Elektrikli Ev Aletlerinin İmalâtı Girişim Sayıları.....	39
Tablo 12. Türkiye Elektrikli Ev Aletleri Sektörü Üretici Sayısı ve Personel Sayıları.....	42
Tablo 13. 27.51.11-Buzdolapları Ve Dondurucular, Ev Tipi Sektöründe Çalışan Sayısı Ve Üretim Kapasitesi.....	42
Tablo 14. 27.51.12-Bulaşık Makineleri, Ev Tipi Sektöründe Çalışan Sayısı Ve Üretim Kapasitesi... 43	
Tablo 15. 27.51.13-Çamaşır Makineleri ve Kurutma Makineleri, Ev Tipi Sektöründe Çalışan Sayısı Ve Üretim Kapasitesi	43
Tablo 16. 27.51.15-Vantilatör ve Aspiratörlü Davlumbazlar, Ev Tipi Sektöründe Çalışan Sayısı Ve Üretim Kapasitesi.....	43
Tablo 17. 27.51.21-Elektromekanik ev aletleri, elektrik motoru bulunanlar sektöründe çalışan sayısı ve üretim kapasitesi.....	44
Tablo 18. 27.51.22-Tıraş Makinesi, Epilatör ve Saç Kesme Makineleri (Elektrik Motoru Bulunanlar) Sektöründe Çalışan Sayısı ve Üretim Kapasitesi	44
Tablo 19. 27.51.23-Elektrotermik Saç Şekillendirme veya El Kurutma Makineleri; Elektrikli Ütüler Sektöründe Çalışan Sayısı ve Üretim Kapasitesi	44
Tablo 20. 27.51.24-Diğer Elektrotermik Aletler Sektöründe Çalışan Sayısı ve Üretim Kapasitesi....	45
Tablo 21: 27.51.25-Elektrikli Anında veya Depolu Su Isıtıcılar Ve Daldırma Tipi Isıtıcılar Sektöründe Çalışan Sayısı Ve Üretim Kapasitesi.....	45
Tablo 22. 27.51.26-Elektrikli Isıtma Cihazları (Elektrikli Soba, Radyatör Vb.); Elektrikli Toprak Isıtma Cihazları Sektöründe Çalışan Sayısı Ve Üretim Kapasitesi.....	45
Tablo 23. 27.51.27-Mikrodalga Fırınlar Sektöründe Çalışan Sayısı ve Üretim Kapasitesi	46
Tablo 24. 27.51.28-Diğer Fırınlar, Ocaklar, Elektrikli Pişirme Sacları, Kaynatma Halkaları; Izgaralar, Kızartma Cihazları Sektöründe Çalışan Sayısı Ve Üretim Kapasitesi.....	46
Tablo 25. 27.51.29-Elektrikli Isıtma Rezistansları Sektöründe Çalışan Sayısı Ve Üretim Kapasitesi46	
Tablo 26. 27.51.30-Elektrikli Ev Aletlerinin Parçaları Sektöründe Çalışan Sayısı Ve Üretim Kapasitesi	47
Tablo 27. Elektrikli Ev Aletleri Sektörünün 2014-2018 Yılları Arası Üretim Sayıları Ve Üretim Değerleri.....	48
Tablo 28. Tekirdağ'da Yer Alan 27.51 NACE Kodu İle Üretim Yapan İşletmeler ve Çalışan Sayıları	49
Tablo 29. Tekirdağ İlinde 27.51 Elektrikli Ev Aletleri Sektörünün Alt Kırılımları Bazında Üretici Sayısı Ve Personel Dağılımı İle Üretim Kapasitesi Rakamları.....	50
Tablo 30. Türkiye'nin elektrikli ev aletleri alt grubundaki iç talebi.....	56
Tablo 31. Kendinden Elektrikli Vakumlu Süpürge Dünya İhracatı Göstergeleri	60
Tablo 32. Kendinden Elektrikli Vakumlu Süpürge Dünya İthalatı Göstergeleri.....	61
Tablo 33. Kendinden Elektrikli Vakumlu Süpürge Türkiye İhracatı Göstergeleri.....	61
Tablo 34. Kendinden Elektrikli Vakumlu Süpürge Türkiye İthalatı Göstergeleri	62
Tablo 35. Türkiye Elektrikli Süpürge Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini.....	62
Tablo 36. Elektrikli Süpürge Üretiminde Kullanılan Girdiler	63
Tablo 37. Türkiye'nin ABS İthalatı Yaptığı Ülkeler.....	64

Tablo 38. Türkiye'nin Polipropilen İthalatı Yaptığı Ülkeler	65
Tablo 39. Elektrikli Vakumlu Süpürge Ürünü En Çok İthal Eden 5 Avrupa Ülkesi ve Türkiye'nin Kişi Başı Gelir Düzeyleri ve Nüfus Artış Oranları.....	70
Tablo 40. Elektrikli Süpürge Üretim Satış Projeksiyonu.....	71
Tablo 41. Faktör Karşılaştırma Yöntemi ile Elde Edilen Kuruluş Yeri Tercih Sıralaması.....	73
Tablo 42. Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemine Göre TR 21 Bölgesi İlleri Toplam Nüfusları	76
Tablo 43. TR 21 Bölgesi İllerinin Eğitim Düzeyine Göre Nüfus Dağılımı (%)	76
Tablo 44. TR21 Bölgesi İllerinin Çalışma Çağı Nüfusları (15-64 Yaş Arası).....	77
Tablo 45. TR 21 Bölgesi İllerinin Çalışma Çağı Nüfuslarının Toplam Nüfusa Oranı(%).....	77
Tablo 46. TR 21 Bölgesi İllerinin Genç Nüfus Toplamları (15-24 Yaş).....	77
Tablo 47. TR 21 Bölgesi İllerinin Genç Nüfusunun (15-24) Çalışma Çağı Nüfusuna Oranı	78
Tablo 48. Kurulacak Tesisin Temel Düzeyde Unvan Dağılımı ve Verilmesi Planlanan Ücret Düzeyi	78
Tablo 49. Türkiye'nin Kendinden Elektrikli Vakumlu Süpürge İhracatında Önden Gelen Ülkeler İle Ücret Mukayesesi	79
Tablo 50. Sabit Yatırım Tutarları 2020 yılı.....	80

GRAFİKLER

Grafik 1. Yıllara göre elektrik süpürgesi satış miktarları.....	11
Grafik 2. ciro büyümesi ve ciro büyüklüğü grafiği (Ocak-Nisan 2018)	12
Grafik 3. TR21 ve Tekirdağ'da Yıllara Göre Elektrikli Ev Aletleri Girişim Sayıları.....	40
Grafik 4. Türkiye'de Yıllara Göre Elektrikli Ev Aletleri Girişim Sayıları	40
Grafik 5. Sanayi Üretim Endeksi (2010=100).....	40
Grafik 6. Mevsim ve Takvim Etkisinden Arındırılmış ve Arındırılmamış Sanayi Üretim Endeksi Karşılaştırma Grafiği (2015=100)	41
Grafik 7. Çeyreklere Göre Büyüme Oranları (%).....	41
Grafik 8. 27.51 Kodlu“ Elektrikli Ev Aletleri İmalâtı” Kapsamında Üretilen Ürünlerin Dünyadaki Ticaret Hacmi	51
Grafik 9. Türkiye'nin Yıllar İtibariyle Elektrikli Ev Aletleri Alt Gruplarındaki İhracatı.....	52
Grafik 10. Türkiye'nin Yıllar İtibariyle Elektrikli Ev Aletleri Alt Gruplarındaki İthalatı	53
Grafik 11. Türkiye'nin Yıllar İtibariyle Elektrikli Ev Aletleri Alt Gruplarındaki Dış Ticaret Dengesi.....	54
Grafik 12. Türkiye'nin Elektrikli Ev Aletleri İhracatında 2019 Yılı Birim Satış Fiyatları.....	55
Grafik 13. Türkiye'nin Elektrikli Ev Aletleri Alt Gruplarının İthalatında 2019 Yılı Birim Alış Fiyatları..	55
Grafik 14. Türkiye'nin Elektrikli Ev Aletleri Alt Grubundaki İç Talebi	58
Grafik 15. Yıllar İtibariyle Elektrik Motorlu Elektromekanik Ev Aletleri Dünya Ticaret Hacmi.....	59
Grafik 16. Yıllar İtibariyle Elektrik Motoru Bulunan Elektromekanik Ev Aletleri Türkiye İhracatı	59
Grafik 17. Yıllar İtibariyle Elektrik Motoru Bulunan Elektromekanik Ev Aletleri Türkiye İthalatı	60

FOTOĞRAFLAR

Fotoğraf 1. Vakumlu Torbasız Elektrikli Süpürge	11
Fotoğraf 2. Bazı Elektrikli Ev Aletleri	28
Fotoğraf 3. Akrilonitril Bütadien Stiren.....	63
Fotoğraf 4. Polipropilen.....	65
Fotoğraf 5. Süpürge Motoru	66
Fotoğraf 6. Elektronik Kart	67
Fotoğraf 7. Hepa Filtre	67
Fotoğraf 8. Hortum.....	67
Fotoğraf 9. Teleskopik Boru	68
Fotoğraf 10. Süpürücü	68
Fotoğraf 11. Plastik Enjeksiyon Hattı	75
Fotoğraf 12. Montaj Hattı	76

ŞEKİLLER

Şekil 1. Elektrikli Süpürge Bileşenleri	12
Şekil 2. Teşvik Belgesine Başvuru Yolu	18
Şekil 3. Elektrikli Ev Aletleri Değer Zinciri Analizi	33
Şekil 4. Elektrikli Ev Aletleri, Ürün Yaşam Döngüsü, 2018	33
Şekil 5. Küresel Elektrikli Ev Aletleri Sektörü Piyasa Büyüklüğü, 2017, Milyar USD	37
Şekil 6. Küresel Pazarda Bölgeler Bazında Kişi Başına Elektrikli Ev Aletleri Harcaması	38
Şekil 7. Elektrikli Ev Aletleri Ürün Grupları	39
Şekil 8. Kablo Sarıcı ve Kablo	69
Şekil 9. Elektrikli Süpürge Üretim Hattı İş Akış Şeması	74

1. YATIRIMIN KÜNYESİ

Yatırım Konusu	Toz Torbasız Elektrikli Süpürge İmalatı	
Üretilcek Ürün/Hizmet	Toz Torbasız Elektrik Süpürgesi	
Yatırım Yeri (İl – İlçe)	Tekirdağ	
Tesisin Teknik Kapasitesi	300.000 adet/yıl	
Sabit Yatırım Tutarı	4.505.897 \$ (1 \$ = 7,30 TL)	
Yatırım Süresi	2 yıl	
Sektörün Kapasite Kullanım Oranı	%60	
İstihdam Kapasitesi	84	
Yatırımın Geri Dönüş Süresi	6-8 yıl	
İlgili NACE Kodu (Rev. 3)	27.51.03	
İlgili GTİP Numarası	850811	
Yatırımın Hedef Ülkesi	Türkiye, AB Ülkeleri	
Yatırımın Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına* Etkisi	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki
	Amaç 8: İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme Amaç 9: Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı	Amaç 1: Yoksulluğa Son Amaç 5: Toplumsal Cinsiyet Eşitliği Amaç 10: Eşitsizliklerin Azaltılması
Diğer İlgili Hususlar	-	

Subject of the Project	Vacuum Cleaner Manufacturing	
Information about the Product/Service	Vacuum Cleaner	
Investment Location (Province-District)	Tekirdağ	
Technical Capacity of the Facility	300.000 pieces/year	
Fixed Investment Cost (USD)	4.505.897 \$	
Investment Period	2 years	
Economic Capacity Utilization Rate of the Sector	%60	
Employment Capacity	84	
Payback Period of Investment	6-8 years	
NACE Code of the Product/Service (Rev.3)	27.51.03	
Harmonized Code (HS) of the Product/Service	850811	
Target Country of Investment	Turkey, EU Countries	
Impact of the Investment on Sustainable Development Goals	Direct Effect	Indirect Effect
	Goal 8: Decent Work and Economic Growth Goal 9: Industry, Innovation and Infrastructure	Goal 1: No Poverty Goal 5: Gender Equality Goal 10: Reduced Inequality
Other Related Issues		

2. EKONOMİK ANALİZ

2.1. Sektörün Tanımı

Elektrikli ev aletleri sektörünün NACE (Rev.2) sınıflandırmasındaki yeri Tablo 1’de gösterilmektedir. Buna göre elektrikli ev aletlerinin imalatı 27.51 kodu ile gerçekleştirilmekte ve bu kodun altında 8 farklı alt faaliyet kodu yer almaktadır.

Sektörün dayanıklı tüketim malları arasında yer alan beyaz eşya (buzdolabı, çamaşır makinesi, kurutma makinesi, bulaşık makinesi) kategorisinde Türkiye küresel pazarda ciddi roller oynayan firmalara üretim yapmaktadır ve marka bilinirliği dünya çapında olan yerli firmalara sahiptir.

Sektörde marka algısı çok önemlidir. Bu sektör, markanın satın alma davranışında önemli bir rol oynadığı; yüksek memnuniyet, marka imajı ve bilinirliğe sahip markaların marka bağlılık oranlarının da yüksek olduğu; genel marka imajının, Sosyo Ekonomik Seviye (SES)’ye göre değişiklik göstermediği ve yeni bir müşteri kazanmanın oldukça zor olduğu bir sektördür.

Küresel elektrikli ev aletleri pazarı önümüzdeki 7-8 yıllık dönemde bugünkü yaklaşık 400 milyar ABD doları büyüklüğünden yaklaşık 850 milyar ABD dolarlık bir pazar büyüklüğüne ulaşacaktır.

Elektrikli ev aletleri sektörünün alt sektörleri aşağıdaki tabloda verilmiş olup, dayanıklı tüketim mallarından küçük ev aletlerine, ısıtıcılardan kişisel bakım eşyalarına geniş bir yelpazede ürün içermektedir.

Tablo 1. Elektrikli Teçhizat İmalâtı Alt Sektörlerine İlişkin NACE (Rev.2) Kodları

27	Elektrikli teçhizat imalâtı
27.5	Ev aletleri imalâtı
27.51	Elektrikli ev aletlerinin imalâtı
27.51.02	Ev tipi elektrikli su ısıtıcıları (depolu su ısıtıcıları, anında su ısıtıcıları, şofben, termosifon dahil), elektrikli ısıtma cihazları (elektrikli soba, radyatör, vb.) ve elektrikli toprak ısıtma cihazlarının imalâtı
27.51.03	Ev tipi elektrikli süpürge ve halı temizleme/yıkama makineleri ile kuru veya ıslak elektrikli süpürgeler, şarjlı veya pilli el süpürgelerinin imalâtı
27.51.04	Mutfakta kullanılan elektrikli küçük ev aletlerinin imalâtı (çay veya kahve makinesi, semaver, ızgara, kızartma cihazı, ekmek kızartma makinesi, mutfak robotu, mikser, blender, meyve sıkacağı, et kıyma makinesi, tost makinesi, fritöz vb.)
27.51.05	Elektrikli diğer küçük ev aletleri (elektrotermik el kurutma makinesi, elektrikli ütü, havlu dispenser, hava nemlendirici) ile elektrikli battaniyelerin imalâtı
27.51.06	Elektrikli kişisel bakım eşyalarının imalâtı (elektrikli tıraş makinesi, epilator ve saç kesme makinesi, elektrotermik saç şekillendirme makinesi (saç kurutma makinesi, bigudi, tarak, saç maşası), elektrikli diş fırçası, vb.)
27.51.07	Elektrikli ev aletleri aksam ve parçalarının imalâtı
27.51.08	Ev tipi buzdolabı, dondurucu, çamaşır makinesi, çamaşır kurutma makinesi, bulaşık makinesi, vantilatör, aspiratör, fan, aspiratörlü davlumbaz, fırın, ocak, mikrodalga fırın, elektrikli pişirme sacı vb. imalâtı
27.51.90	Bys. diğer elektrikli ev aletlerinin imalâtı

Kaynak: TÜİK

Sektör, ölçek ekonomisinin etkin rol oynadığı, pazarlama, reklâm, marka oluşturma, satış sonrası hizmetler, tamamlayıcı ürünler gibi konularla doğrudan ilişkili ve metal sanayi, emtia piyasası, lojistik gibi konularla doğrusal korelasyon izleyen bir ilişki halindedir.

Elektrikli ev aletleri sektörünün alt sektörlerine ait ürünler ve bu ürünlere ilişkin PRODTR kodları ve GTIP kodlarına ait tablo aşağıda gösterilmiştir. Detaylı liste Ek-3’de yer almaktadır.

Tablo 2. Elektrikli Teçhizat Alt Sektörlerinin PRODTR Karşılaştırmalı GTİP Kodları

Ürün Kodu	Ürün Tanımı	Harmonize Sistem
27.51.11	Buzdolapları ve dondurucular, ev tipi	841810 841821 841830 841840
27.51.12	Bulaşık makineleri, ev tipi	842211
27.51.13	Çamaşır makineleri ve kurutma makineleri, ev tipi	845011 845019 845012 845121
27.51.15	Vantilatör ve aspiratörlü davlumbazlar, ev tipi	841451 841460
27.51.21	Elektromekanik ev aletleri, elektrik motoru bulunanlar	850811 850819 850940 850980
27.51.22	Tıraş makinesi, epilator ve saç kesme makineleri (elektrik motoru bulunanlar)	851020 851030 851010
27.51.23	Elektrotermik saç şekillendirme veya el kurutma makineleri; elektrikli ütüler	851631 851632 851640
27.51.24	Diğer elektrotermik aletler	851671 851672 851679
27.51.25	Elektrikli anında veya depolu su ısıtıcılar ve daldırma tipi ısıtıcılar	851610
27.51.26	Elektrikli ısıtma cihazları (elektrikli soba, radyatör vb.); elektrikli toprak ısıtma cihazları	851621 851629
27.51.27	Mikrodalga fırınlar	851650
27.51.28	Diğer fırınlar; ocaklar, elektrikli pişirme sacları, kaynatma halkaları; ızgaralar, kızartma cihazları	851660
27.51.30	Elektrikli ev aletlerinin parçaları	850870 850990 851090 851690

Kaynak: TÜİK

Proje konusu yatırım, torbasız vakumlu elektrik süpürgesi üretimidir. Küçük ev aletleri içinde, yatırıma konu olan ürün olarak torbasız vakumlu elektrik süpürge'nin seçilme gerekçeleri aşağıda açıklanmakla birlikte bu ürünün üretilmesi için kurulacak üretim bandı aynı zamanda diğer motorlu ve rezistanslı küçük ev aletleri üretimi için de uygun teknik altyapıya sahiptir. Fizibilite raporunun odağının dağılmaması ve sağlıklı bir değerlendirme yapılabilmesi için örnek ürün olarak "Toz Torbasız Elektrikli Süpürge" seçilmiş ve yatırım ile ilgili analiz ve

projeksiyonlar örnek ürün üzerinden yapılmıştır. Ancak üretim hattının çok fonksiyonlu olması sebebiyle raporun bütününde elektrikli ev aletleri sektörünün tamamı incelenmiştir.

Toz torbasız vakumlu elektrik süpürgesi, içinde barındırdığı elektrik motoru sayesinde vakum yaratarak, hortumdan aldığı hava ile vakumun oluşturduğu negatif basıncı dengelemeye çalışan; bu havayı çekerken çevreden topladığı tozları ve kirleri haznesinde biriktiren bir küçük ev aletidir.

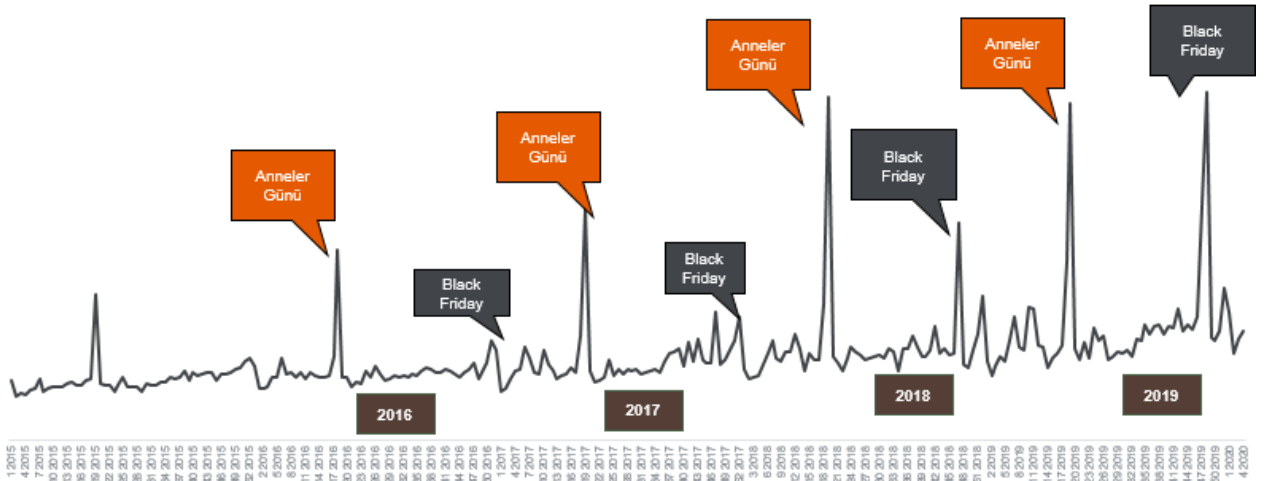
Elektrikli süpürge imalatı hem yüksek katma değerli üretim yapısı ve değer zinciri ile sağladığı ekonomik hareketlilik, hem de beyaz yakalı ve kadın istihdamı için çok uygun bir sektör olması sebebiyle yatırım yapıldığı bölgede sosyal açıdan da değer yaratan bir üründür.

Fotoğraf 1. Vakumlu Torbasız Elektrikli Süpürge



Son tüketiciye yönelik bir ürün olan elektrikli süpürge'nin müşteri profilinin çoğunluğunu kadınlar oluşturmaktadır. Bu sebeple hem fonksiyonelliği, kullanışlılığı, işleri kolaylaştırması ön plandayken hem de sessizlik, güç ve tasarımı önem arz etmektedir. Ürünün anneler günü ve “Black Friday” gibi alışveriş kampanyaları döneminde normal satış rakamlarının çok üzerine çıktığı Grafik 1’de görülmektedir.

“Grafik 1. Yıllara göre elektrik süpürgesi satış miktarları

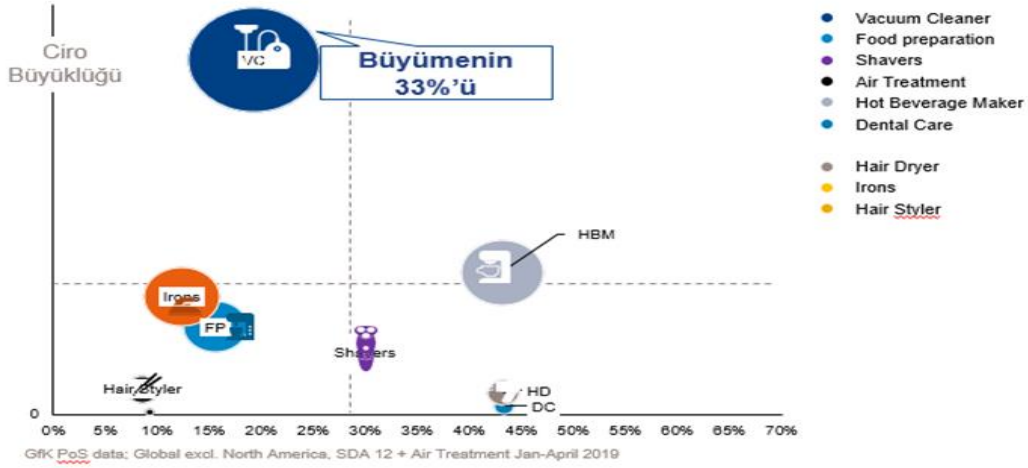


Kaynak: KESİD Türkiye Tüketici Teknoloji Ürünleri Pazarı Değerlendirme 2019 Raporu

Küçük ev aletleri sektöründeki satışların yaklaşık %40'ını oluşturan elektrikli süpürge aynı zamanda sektördeki büyümenin de %33'ünü sağlayarak sektörel bir lokomotif konumundadır (Grafik 2). Elektrikli süpürge üretmek için ihtiyaç duyulan makine parkurunun enjeksiyon ve montaj hattı fikstürleri ile desteklenmesi durumunda, diğer elektrik motorlu küçük ev aletleri (blender, hava nemlendirici, mutfak robotu, meyve sıkacağı, kişisel bakım

aletleri) üretimine müsait olacak şekilde esnek olması da ürün çeşitliliği bakımından avantaj sağlamaktadır. Bu yönü ile küçük ev aletleri içinde elektrikli süpürge üretimi ön plana çıkmaktadır.

Grafik 2. Ciro büyümesi ve ciro büyüklüğü grafiği (Ocak-Nisan 2018)

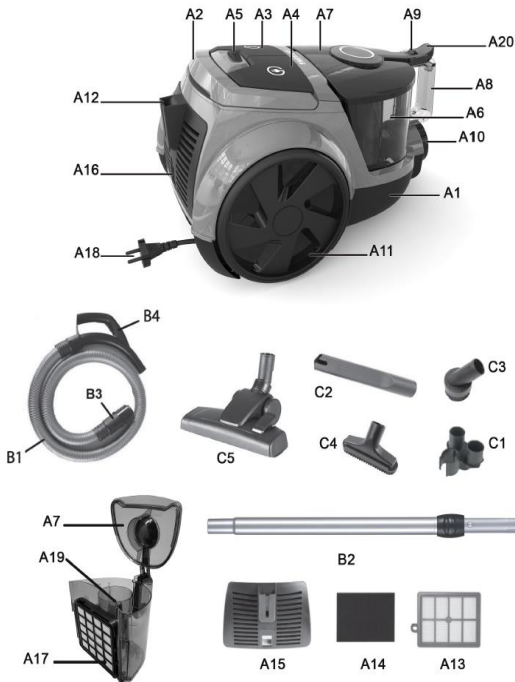


Kaynak: KESİD Türkiye Tüketici Teknoloji Ürünleri Pazarı Değerlendirme 2019 Raporu

Toz torbasız elektrik süpürgesinin ürün ağacı incelendiğinde temelde 3 bileşenden oluştuğu Şekil 1'de görülmektedir.

- A- GÖVDE GRUBU:** Bu grup motor, üst kapak, açma kapama düğmesi, kablo sargı düğmesi, toz toplama bölümü ve diğer tüm fonksiyonel üniteleri kapsamaktadır.
- B- BORU VE HORTUM GRUBU:** Bu grup elastik hortum grubu ve teleskopik borudan oluşmaktadır.
- C- AKSESUAR GRUBU:** Süpürge için değişik fonksiyonları için değişik aksesuarlar kullanılabilir.

Şekil 1. Elektrikli Süpürge Bileşenleri



GÖVDE GRUBU LEJANTİ

A1 - Gövde	A11 Tekerlekler
A2 - Taşıma Sapı	A12 Yatak Park Pozisyonu Kızağı
A3 - Açma / Kapama Düğmesi	A13 - Hava Çıkış Filtresi
A4 - Kablo Sargı Düğmesi	A14 - Sünger Filtre
A5 - Emiş Gücü Ayar Düğmesi	A15 - Filtre Kapağı
A6 - Hazne	A16 - Filtre Kapağı Kilitleme Mandalı
A7 - Hazne Kapağı	A17 - Motor Koruma Filtresi
A8 - Hazne Taşıma Sapı	A18 - Fişli Kablo
A9 - Hazne Çıkarma Düğmesi	A19 - Vortex Aparatı
A10 Emiş Ağzı	A20 - Hazne Kapağı Açma Düğmesi

BORU VE HORTUM GRUBU LEJANTİ

B1 - Elastik Hortum	B3 - Hortum Gövde Bağlantısı
B2 - Teleskopik Boru	B4 - Ergonomik Tetik

AKSESUAR GRUBU LEJANTİ

C1 - Aksesuar Tutucu	C4 - Koltuk Temizleme Aparatı
C2 - Dar Uçlu Boru	C5 - Yüksek Verimli Süpürme Ucu
C3 - Yuvarlak Fırça	

Ürün ağacı içerisinde yer alan A1- Gövde parçasını detaylı olarak incelediğimizde hepa filtre, elektrik motoru, kablo sarma ünitesi, bağlantı kabloları, üst kapak, alt kapak, elektronik modül, switch gibi parçalar görülmektedir. Bu parçalardan alt ve üst kapak gibi plastik enjeksiyon ile imalatı yapılabilecek parçalar dışındaki bileşenler yurt içi ve yurt dışından tedarik edilmek zorunda kalınacaktır. Her bir plastik parça için ayrı ayrı kalıp maliyetlerinin oluşacağı da göz önüne alınmalıdır. Yeni bir model süpürge, üretim bandından seri üretime geçirilmesine kadar geçen süre içerisinde kalıp maliyetleri, hat ayarlamaları, test üretimleri ve diğer giderlerle birlikte yaklaşık 200.000 \$'lık bir maliyet oluşması öngörülmektedir. Bir süpürge, yaklaşık 3 yıllık bir pazar ömrü olduğu göz önüne alındığında, üretim adetlerini optimize ederek yatırım maliyetlerinin birim ürün başına ağırlığını azaltmak önem arz etmektedir.

Marka algısının çok yüksek olduğu elektrikli ev aletleri sektöründe OEM (Orijinal Ekipman Üreticisi) olarak doğrudan ana markanın üreticisi kimliği ile pazara girmek pek çok konuda avantaj sağlayabilecektir. Uzun dönemli tedarik sözleşmeleri imzalayarak hem yeni üretim yatırımlarını düşürmek (kalıp, boya vb.) hem de siparişleri minimum 3 aylık periyotlar ile alarak tedarik planlamasını yapabilmek için önemli bir avantaj sağlanması söz konusudur. Bu durum yeni bir marka ile pazara girmek için gerekli reklâm, tanıtım, servis ağı, markalaşma gibi ciddi maliyetlerden de kaçınarak, sektöre giriş maliyetlerini minimumda tutmak ve know-how geliştirmek için ihtiyaç duyulan süreyi bulabilmek için bir fırsat oluşturacaktır.

Elektrikli süpürge üretimi için kurulacak makine parkında; diğer motorlu küçük elektrikli ev aletleri ile kahve makinesi gibi bazı rezistanslı küçük ev aletlerinin üretimi mümkün olacağı için sektörde kullanılan optimum günlük üretim hedefleri dikkate alınarak, günlük 1.000 adet üretim ve yılda 300 çalışma günü esasına göre teknik kapasitede yıllık 300.000 adet toz torbasız vakumlu elektrikli süpürge üretilmesi hedeflenmiştir.

Günlük üretim adeti hesaplanırken, kesintisiz çalışması daha verimli olan plastik enjeksiyon makinelerinin kullanıldığı üretim hattı esas alınmıştır. Bu hatta 24 saat çalışacak enjeksiyon makinelerinin oluşturduğu kısıt göz önüne alınmış ve işletmede iş akış planı buna göre oluşturulmuştur. Montaj hattında ise 1 vardiyada çalışacak 20 kişilik bir ekip ile başlamanın uygun olacağı değerlendirilmektedir.

2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler

2.2.1. Yatırım Teşvik Sistemi

15.06.2012 tarih ve 2012/3305 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe giren teşvik sistemi 4 farklı uygulamadan oluşmaktadır:

- 1- Genel Teşvik Uygulamaları
- 2- Bölgesel Teşvik Uygulamaları
- 3- Öncelikli Yatırımların Teşviki
- 4- Stratejik Yatırımların Teşviki

Bu uygulamalar kapsamında sağlanacak destek unsurları Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. Teşvik Sistemi Uygulamaları Destek Unsurları

Destek Unsurları	Genel Teşvik Uygulamaları	Bölgesel Teşvik Uygulamaları	Öncelikli Yatırımların Teşviki	Stratejik Yatırımların Teşviki
KDV İstisnası	✓	✓	✓	✓
Gümrük Vergisi Muafiyeti	✓	✓	✓	✓
Vergi İndirimi		✓	✓	✓
Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği		✓	✓	✓
Gelir Vergisi Stopajı Desteği*	✓	✓	✓	✓
Sigorta Primi (İşçi Hissesi) Desteği*		✓	✓	✓
Faiz veya Kâr Payı Desteği **		✓	✓	✓
Yatırım Yeri Tahsisi		✓	✓	✓
KDV İadesi***				✓

* Yatırımın 6. Bölgede, Cazibe Merkezleri Programı kapsamında yer alan 4. ve 5. bölge illerindeki OSB'lerde ve Kilis ili OSB'lerinde gerçekleştirilmesi halinde ve Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı (TOSHP) kapsamında desteklenen stratejik yatırımlara sağlanır.

** Yatırımın Bölgesel Teşvik Uygulamalarında 3., 4., 5. veya 6. bölgelerde gerçekleştirilmesi halinde sağlanır.

*** Sabit yatırım tutarı 500 milyon TL üzerinde olan stratejik yatırımlara sağlanır. 2017-2021 yıllarında imalât sektöründe gerçekleştirilecek teşvik belgeli tüm yatırımlara ilişkin bina-inşaat harcamaları da KDV iadesinden yararlanabilmektedir.

Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

TR21'de (Tekirdağ, Edirne, Kırklareli) Genel Teşvik Uygulamaları: Teşvik edilmeyecek veya teşviki için aranan şartları sağlayamayan yatırım konuları hariç olmak üzere, asgari sabit yatırım tutarı ve kapasiteler üzerindeki yatırımlar bölge ayrımı yapılmaksızın Genel Teşvik Uygulamaları kapsamında desteklenmektedir. Genel Teşvik Sistemi'nde asgari sabit yatırım tutarı, 1. ve 2. bölgelerde 1 milyon TL, 3., 4., 5. ve 6. bölgelerde 500 bin TL'dir. Trakya Kalkınma Ajansı'nın görev alanına giren Tekirdağ, Edirne ve Kırklareli illeri, teşvik uygulamaları açısından illerin gelişmişlik düzeyine göre yapılan sınıflandırmada 2. bölgede yer almaktadır. Dolayısıyla bu illerde genel teşvik uygulamasına konu olacak yatırımların minimum sabit yatırım tutarının 1 milyon TL olması gerekmektedir. Bu kapsamda değerlendirilen yatırımlar Tablo 3'te de belirtildiği üzere KDV İstisnası ve Gümrük Vergisi Muafiyeti unsurlarından yararlanabilmektedir.

TR21'de (Tekirdağ, Edirne, Kırklareli) Bölgesel Teşvik Uygulamaları: Bölgesel Teşvik Uygulamalarında her ilde desteklenecek sektörler, illerin potansiyelleri ve ekonomik ölçek büyüklükleri dikkate alınarak tespit edilmiş olup bölgelerin gelişmişlik seviyelerine göre yardım yoğunlukları farklılaştırılmıştır. Bu uygulama kapsamında sağlanan destek oran ve süreleri özet olarak aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. Bölgesel Teşvik Uygulamaları için asgari sabit yatırım tutarı 1. ve 2. bölgelerde 1 milyon TL'den, diğer bölgelerde ise 500 bin TL'den başlamak üzere desteklenen her bir sektör ve her bir il için ayrı ayrı belirlenmiştir. Tekirdağ, Edirne ve Kırklareli'de bu uygulamadan yararlanacak minimum 1 milyon TL tutarındaki yatırımlar için geçerli olacak destek unsurları 2.bölgeye ait sütundan takip edilebilir.

Tablo 4: Bölgesel Teşvik Uygulaması Kapsamında Destek Oran ve Süreleri

DESTEK UNSURLARI			BÖLGELER					
			1	2	3	4	5	6
Katma Değer Vergisi İstisnası			VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Gümrük Vergisi Muafiyeti			VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Vergi İndirimi*	Yatırıma Katkı Oranı (%)	OSB ve EB Dışı	15	20	25	30	40	50
		OSB ve EB İçi	20	25	30	40	50	55
Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği	Destek Süresi	OSB ve EB Dışı	2 yıl	3 yıl	5 yıl	6 yıl	7 yıl	10 yıl
		OSB ve EB İçi	3 yıl	5 yıl	6 yıl	7 yıl	10 yıl	12 yıl
Yatırım Yeri Tahsisi			VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Faiz veya Kar Payı Desteği		İç Kredi	YOK	YOK	3 PUAN	4 PUAN	5 PUAN	7 PUAN
		Döviz/Dövizle Endeksli Kredi	YOK	YOK	1 PUAN	1 PUAN	2 PUAN	2 PUAN
Sigorta Primi İşçi Hissesi Desteği			YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	10 yıl
Gelir Vergisi Stopajı Desteği			YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	10 yıl

EB: İmalât sanayiine yönelik olarak Endüstri Bölgesinde gerçekleştirilen yatırımlar

*İmalât sanayiine yönelik (US-97 Kodu:15-37) düzenlenen yatırım teşvik belgeleri kapsamında, 1/1/2017 ile 31/12/2022 tarihleri arasında gerçekleştirilecek yatırım harcamaları için yatırıma katkı oranı her bir bölgede geçerli olan yatırıma katkı oranına 15 puan ilave edilmek suretiyle, vergi indirimi oranı tüm bölgelerde %100 oranında ve yatırıma katkı tutarının yatırım döneminde kullanılabilirlik oranı %100 olarak uygulanır.

**Cazibe Merkezleri Programı kapsamındaki illerde kurulacak çağrı merkezleri ve veri merkezleri, kurulduğu bölgenin bölgesel teşviklerinden herhangi bir asgari yatırım tutarı şartı aranmaksızın yararlanır

Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı [3]

TR21’de (Tekirdağ, Edirne, Kırklareli) Öncelikli Yatırımların Teşviki: Ülkemizin ihtiyaçları doğrultusunda tespit edilen alanlarda yapılacak olan yatırımlar, öncelikli yatırımlar olarak belirlenmiş ve bu yatırımlara 1. 2. 3. ve 4. bölgelerde gerçekleştirilmiş olsalar dahi 5. bölgede uygulanan destekler sağlanmıştır. Bu yatırımlara, 5. ve 6. bölgede gerçekleştirilmeleri halinde ise kendi bölgelerinde uygulanan destekler sağlanmaktadır. Dolayısıyla, mevzuatta yer alan öncelikli yatırım konuları kapsamında Tekirdağ, Edirne ve Kırklareli’de gerçekleştirilecek bölgesel yatırımlar 5.bölge destek unsurlarından yararlanacaktır.

TR21’de (Tekirdağ, Edirne, Kırklareli) Stratejik Yatırımların Teşviki: İthalat bağımlılığı yüksek olan ara malı veya ürünlerin üretimine yönelik yatırımlar stratejik yatırımların teşviki uygulamaları kapsamında desteklenmektedir. Bu kapsamda desteklenecek olan yatırımların asgari sabit yatırım tutarının 50 milyon TL olması, yatırım konusu ürünle ilgili yurt içi toplam üretim kapasitesinin ithalattan az olması, yatırımla sağlanan katma değer asgari %40 olması (rafineri ve petrokimya yatırımlarında bu şart aranmayacaktır), üretilen ürünle ilgili toplam ithalat değerinin son 1 yıl itibarıyla en az 50 milyon \$ olması gerekmektedir. Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı (TOSHP) kapsamında Bakanlıkça uygun görülen yatırımlar da stratejik yatırımlar kapsamında desteklenebilecektir. Bu uygulama kapsamında sağlanan destek oran ve süreleri özet olarak Tablo 5’te gösterilmiştir.

Tablo 5. Stratejik Yatırımların Teşviki Kapsamında Destek Oran ve Süreleri

DESTEK UNSURLARI		BÖLGELER					
		1	2	3	4	5	6
Katma Değer Vergisi İstisnası		VAR					
Gümrük Vergisi Muafiyeti		VAR					
Vergi İndirimi*	Yatırıma Katkı Oranı (%)	50					
Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği	Destek Süresi	7 YIL (6. BÖLGEDE 10 YIL)					
Yatırım Yeri Tahsis		VAR					
Faiz veya Kâr Payı Desteği	İç Kredi	5 Puan (TOSHP kapsamında yüksek teknolojlili üründe 10, diğerlerinde 8 puan)					
	Döviz/Dövizde Endeksli Kredi	2 Puan					
Sigorta Primi İşçi Hissesi Desteği		10 yıl (Sadece 6. Bölgede Gerçekleştirilecek Yatırımlar) Diğer bölgelerde, TOSHP kapsamında yüksek teknolojlili üründe 7 yıl, diğerlerinde 5 yıl					
Gelir Vergisi Stopajı Desteği		10 yıl (Sadece 6.Bölgede Gerçekleştirilecek Yatırımlar ve TOSHP kapsamında desteklenen stratejik yatırımlar)					
KDV İadesi		VAR (Sadece 500 milyon TL ve üzeri yatırımlar için)					

* İmalât sanayiine yönelik (US-97 Kodu:15-37) düzenlenen yatırım teşvik belgeleri kapsamında, 1/1/2017 ile 31/12/2022 tarihleri arasında gerçekleştirilecek yatırım harcamaları için yatırıma katkı oranı mevcut orana 15 puan ilave edilmek suretiyle, vergi indirimi oranı %100 oranında ve yatırıma katkı tutarının yatırım döneminde kullanılabilir oranı %100 olarak uygulanır.

**TOSHP Kapsamında stratejik olarak desteklenen yatırımlarda ürün yüksek teknolojlili ise azami 500, diğerlerinde ise azami 300 çalışan için uygulanabilir.

Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı [3]

Alt Bölge Desteklerinden Yararlanma:

- Organize Sanayi Bölgelerinde yapılacak yatırımlar veya imalât sanayiine yönelik olarak Endüstri Bölgesinde gerçekleştirilen yatırımlar ve sektörel iş birliğine dayalı yatırımlara, vergi indirimi ve sigorta primi işveren hissesi desteği açısından alt bölgelerde sağlanan daha avantajlı destekler sağlanır.
- OECD teknoloji yoğunluk tanımına göre orta-yüksek teknolojlili sanayi sınıfında yer alan bazı yatırım konuları ise; İstanbul ili hariç olmak üzere 1., 2., ve 3. bölgede gerçekleştirilecekler 4. bölge desteklerinden, 4., 5. ve 6. bölgede gerçekleştirilecekler ise bulunduğu bölgede uygulanan bölgesel desteklerden yararlanır.
- Cazibe Merkezleri Programı kapsamında yer alan 4. ve 5. bölge illerindeki ve Kilis ilinde yer alan organize sanayi bölgelerinde gerçekleştirilecek yatırımlar 6. bölge şartlarında 6. bölgede uygulanan desteklerden aynı oran, miktar ve sürelerde yararlanır.

Yatırım Teşvik Sistemi Destek Unsurları

Katma Değer Vergisi İstisnası: Teşvik belgesi kapsamında yurt içinden ve yurt dışından temin edilecek yatırım malı makine ve teçhizat ile belge kapsamındaki yazılım ve gayri maddi hak satış ve kiralama için katma değer vergisinin ödenmemesi şeklinde uygulanır.

Gümrük Vergisi Muafiyeti: Teşvik belgesi kapsamında yurt dışından temin edilecek yatırım malı makine ve teçhizat için gümrük vergisinin ödenmemesi şeklinde uygulanır.

Vergi İndirimi: Gelir veya kurumlar vergisinin, yatırım için öngörülen katkı tutarına ulaşıncaya kadar indirimli olarak uygulanmasıdır.

Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği: Teşvik belgesi kapsamında yatırımla sağlanan ilave istihdam için ödenmesi gereken sigorta primi işveren hissesinin asgari ücrete tekabül eden kısmının Bakanlıkça karşılanmasıdır.

Gelir Vergisi Stopajı Desteği: Teşvik belgesi kapsamında yatırımla sağlanan ilave istihdam için belirlenen gelir vergisi stopajının terkin edilmesidir. Sadece 6. bölgede gerçekleştirilecek yatırımlar ve TOSHP kapsamında desteklenen stratejik yatırımlar için düzenlenen teşvik belgelerinde öngörülür.

Sigorta Primi (İşçi Hissesi) Desteği: Teşvik belgesi kapsamında yatırımla sağlanan ilave istihdam için ödenmesi gereken sigorta primi işçi hissesinin asgari ücrete tekabül eden kısmının Bakanlıkça karşılanmasıdır. Sadece 6. bölgede gerçekleştirilecek bölgesel ve stratejik yatırımlar ile TOSHP kapsamında desteklenen stratejik yatırımlar için düzenlenen teşvik belgelerinde öngörülür.

Faiz veya Kâr Payı Desteği: Faiz veya Kar Payı Desteği, teşvik belgesi kapsamında kullanılan en az bir yıl vadeli yatırım kredileri için sağlanan bir finansman desteği olup teşvik belgesinde kayıtlı sabit yatırım tutarının %70'ine kadar kullanılan krediye ilişkin ödenecek faizin veya kâr payının belli bir kısmının Bakanlıkça karşılanmasıdır.

Yatırım Yeri Tahsisi: Teşvik belgesi düzenlenmiş yatırımlar için Maliye Bakanlığınca belirlenen usul ve esaslar çerçevesinde yatırım yeri tahsis edilmesidir.

Elektrikli Ev Aletleri Sektöründeki Yatırımların TR21'de Faydalanabileceği Destek Unsurları:

Elektrikli ev aletleri sektörüne yönelik teşvik sistemi değerlendirildiğinde 2. Bölgede yer alan OSB içerisinde yapılacak bir yatırımın faydalanabileceği en yüksek destek unsurları Tablo 6'da özetlenmiştir.

Tablo 6: TR21'de Elektrikli Ev Aletleri Yatırımının Teşvik Kapsamında Alabileceği Destek Oran ve Süreleri

İlin Olduğu Bölge	2. Bölge
Genel Teşvik mi?	Yararlanabilir
Bölgesel Teşvik mi?	Evet
Öncelikli Yatırım mı?	Hayır
Bölgesel Teşvik Asgari Yatırım Şartları	1 Milyon TL (4. Bölge Desteklerinden Faydalanabilecek Orta-Yüksek Teknoloji Yatırımları)
Yararlanılacak Teşvik Bölgesi	4. Bölge
KDV İstisnası	Var
Gümrük Vergisi Muafiyeti	Var
Yatırım Yeri Tahsisi	Var
SGK İşveren Hissesi Desteği	6 yıl %25 Yatırıma Katkı Oranı
Vergi İndirimi Desteği	Vergi İndirim Oranı %70, Yatırıma Katkı Oranı %30
Faiz Desteği	TL 4 puan, Döviz 1 puan İndirimli, 1 Milyon 200 Bin TL'yi geçemez.
SGK İşçi Hissesi Desteği	Uygulanmamaktadır
Gelir Vergisi Stopajı Desteği	Uygulanmamaktadır

Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı [3]

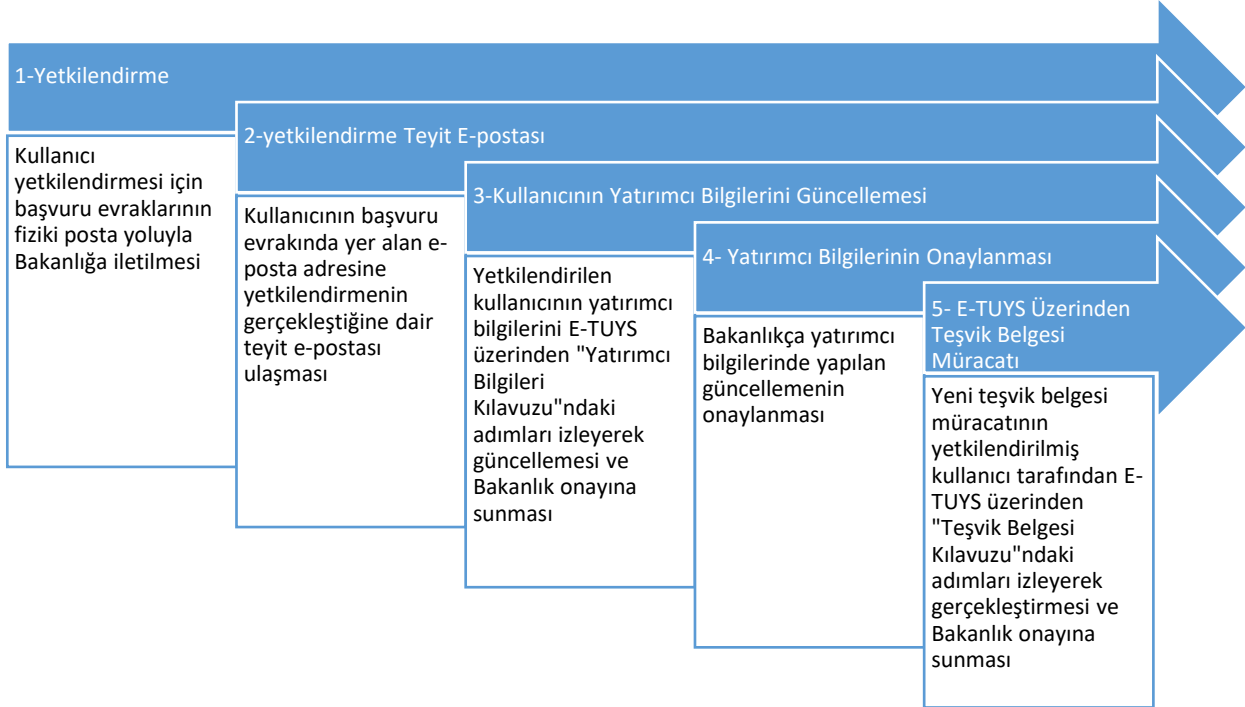
Teşvik Belgesine Başvuru Yöntemi

2 Temmuz 2018 tarihinden itibaren yeni yatırım teşvik belgesi düzenlenmesine ilişkin tüm müracaatlar ile yabancı yatırımcıların Türkiye'de kurdukları şirket ve şubeler tarafından Sanayi ve Teknoloji Bakanlığına yapılan bildirimler Teşvik Uygulama ve Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğü tarafından yönetilen E-TUYS adlı web tabanlı uygulama aracılığıyla gerçekleştirilmektedir.

Yalnızca nitelikli elektronik sertifika sahibi olan ve yetkilendirme başvurusu talebi Bakanlıkça onaylanmış kişiler E-TUYS aracılığıyla yatırım teşvik işlemlerini yürütmek üzere sisteme erişebilmektedir. Bu nedenle, yatırımcıların ilk etapta yetkilendirme işlemini gerçekleştirmek üzere Bakanlığa posta yolu ile müracaat etmeleri gerekmektedir.

Yetkilendirme talebinin Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğünce sonuçlandırılmasının akabinde E-TUYS üzerinden işlem yapmaya yetkili kişiler tarafından sisteme giriş yapıp, işlemler başlatılabilir. Aşağıdaki şekilde başvuru adımları açıklanmıştır.

Şekil 2. Teşvik Belgesine Başvuru Yolu



Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

2.2.2. Diğer Destekler

2.2.2.1. TÜBİTAK Destekleri

Türkiye'nin yaşam kalitesinin artmasına ve sürdürülebilir gelişmesine hizmet eden, bilim ve teknoloji alanlarında yenilikçi, yönlendirici, katılımcı ve paylaşımcı bir kurum olma vizyonunu benimseyen TÜBİTAK; gerek KOBİ'ler, gerek üniversiteler, gerekse sanayi ve girişimcilik alanlarında araştırma- geliştirme ile ilgili çalışmalara önemli ölçüde katkı sağlayarak ülke sanayisi ve akademik kurumlarının global ölçekte rekabetçi bir yapıya bürünmelerini amaçlamaktadır.

TÜBİTAK destekleri temelde 4 gruptan oluşmaktadır:

- Akademik
- Sanayi
- Kamu
- Bilimsel Etkinlikler

Çalışmamızın konusu ve hitap ettiği kitle itibarıyla burada Sanayi AR-GE Proje desteklerine detaylı olarak değiniliyor olacaktır. Sanayi AR-GE proje destekleri 7 ayrı başlık altında incelenebilir.

1501 Sanayi Ar-Ge Destek Programı

1501 Sanayi Ar-Ge Destek Programı, kamu kaynaklarının ülke ihtiyaçları ve ulusal hedeflere yönelik daha etkin kullanımının sağlanması amacıyla, 2020 yılı Ocak ayında başlamış olup, yılda 2 kez açılan bütçe esaslı çağrılarla yürütülmektedir. 1501 Sanayi Ar-Ge Destek Programı Uygulama Esasları 14 Mart 2019 tarihinde yapılan TÜBİTAK Yönetim Kurulu toplantısında değiştirilerek, programa sadece KOBİ ölçeğindeki kuruluşların

başvuru yapabilmesi şartı getirilmiştir. Program ile Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler (KOBİ) ölçeğindeki kuruluşların proje esaslı araştırma- teknoloji geliştirme ve yenilikçilik faaliyetlerinin desteklenmesi amaçlanmaktadır.

Desteklenecek projelerin belirlenmesinde, başvuran firmaların (varsa) daha önce desteklenen projeleri kapsamında elde edilen çıktı ve etkileri, alternatif kamu dışı fon kaynaklarından faydalanma girişimleri (özellikle Avrupa Birliği Çerçeve Programlarına yapılan başvurular) ve proje konusunun öncelikli alanlarda olması hususları da göz önünde bulundurulmaktadır.

Sanayi Araştırma Teknoloji Geliştirme ve Yenilik Projeleri Destekleme Programı kapsamında, yenilik tanımı çerçevesinde; yeni bir ürün üretilmesi, mevcut bir ürünün geliştirilmesi, iyileştirilmesi, ürün kalitesi veya standardının yükseltilmesi veya maliyet düşürücü nitelikte yeni tekniklerin, yeni üretim teknolojilerinin geliştirilmesi konularında yürütülen Ar-Ge nitelikli projeler desteklenmektedir. Program kapsamında desteklenen projeler dönemsel desteklemeye esas harcama tutarına uygulanacak destek oranı ile desteklenir.

Programda bütçe sınırı bulunmamakta olup, proje destek süresi azami 36 aydır. Projenin her dönemi için destek oranı sabit olmak üzere %75 olarak uygulanır.

Programa sadece KOBİ'ler başvurabilmektedir. Bu program kapsamında desteklenen gider kalemleri şunlardır:

- Personel giderleri,
- Proje personeline ait proje kapsamındaki seyahat giderleri kapsamında; uçak, tren, otobüs, gemi ile yapılan şehirlerarası ve uluslararası ekonomi sınıfı ulaşım giderleri,
- Alet, teçhizat, yazılım ve yayın alım giderleri,
- Malzeme ve sarf giderleri,
- Yurt içi ve yurt dışı danışmanlık hizmeti ve diğer hizmet alım giderleri
- Türkiye'deki üniversiteler, TÜBİTAK'a bağlı Ar-Ge birimleri, özel sektör Ar-Ge kuruluşları ve benzeri Ar-Ge kurum ve kuruluşlarına yaptırılan Ar-Ge hizmet giderleri.

1505 Üniversite Sanayi İşbirliği Destekleme Programı

Bu programla, üniversite/kamu araştırma merkez ve enstitülerindeki bilgi birikimi ve teknolojinin, Türkiye'de yerleşik ve proje sonuçlarını Türkiye'de uygulamayı taahhüt eden kuruluşların ihtiyaçları doğrultusunda, ürüne ya da sürece dönüştürülerek sanayiye aktarılması yoluyla ticarileştirilmesine katkı sağlamak amaçlanmıştır.

Programın uygulama esaslarında; Müşteri Kuruluş olarak anılan özel sektör kuruluşu ve Yürütücü Kuruluş olarak anılan üniversite ya da kamu araştırma merkez ve enstitüsü bir İşbirliği Sözleşmesi imzalar. Bu sözleşme çerçevesinde Yürütücü Kuruluş tarafından yapılacak; yeni bir ürün üretilmesi, mevcut bir ürünün geliştirilmesi, iyileştirilmesi, ürün kalitesinin veya standardının yükseltilmesi veya maliyet düşürücü nitelikte yeni tekniklerin, yeni üretim teknolojilerinin geliştirilmesi projesi TÜBİTAK ve müşteri kuruluş tarafından finanse edilir.

Bu program kapsamında;

- Programa, Müşteri Kuruluş ve Yürütücü Kuruluş ortak başvuru yapabilir.
- 1 milyon TL'ye kadar olan proje bütçesi desteklenebilir.
- Azami destek süresi 24 aydır.
- TÜBİTAK'ın karşılayacağı bütçe oranı, Müşteri Kuruluş KOBİ ise proje bütçesinin %75'i, Büyük ölçekli ise %60'ıdır. Kalan tutar Müşteri Kuruluş tarafından karşılanır.

Programa, sektörüne bakılmaksızın firma düzeyinde katma değer yaratan, Türkiye'de yerleşik ve proje sonuçlarını Türkiye'de uygulamayı taahhüt eden sermaye şirketleri başvuru yapabilmektedir.

1507 TÜBİTAK KOBİ AR-GE Başlangıç Destek Programı

1507 KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı, kamu kaynaklarının ülke ihtiyaçları ve ulusal hedeflere yönelik daha etkin kullanımının sağlanması amacıyla yılda 2 kez açılan bütçe esaslı çağrılarla yürütülmektedir.

Projelere program kapsamında sağlanacak desteklerle KOBİ'lerin, teknoloji ve yenilik kapasitelerinin geliştirilerek daha rekabetçi olmaları, sistematik proje yapabilmeleri, katma değeri yüksek ürün geliştirebilmeleri, kurumsal araştırma teknoloji geliştirme kültürüne sahip olmaları, ulusal ve uluslararası destek programlarında daha etkin yer almaları hedeflenmektedir.

KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı ile KOBİ'lerin bu sorunları aşabilmelerini sağlamak için yeni bir ürün üretilmesi, mevcut bir ürünün geliştirilmesi, iyileştirilmesi, ürün kalitesi veya standardının yükseltilmesi veya maliyet düşürücü nitelikte yeni tekniklerin, yeni üretim teknolojilerinin geliştirilmesi konularında KOBİ'ler tarafından yürütülen 600.000 TL bütçe ve 18 ay süre ile sınırlı ilk 3 projenin TÜBİTAK tarafından desteklenmesi amaçlanmıştır. Ayrıca bu üç projeye ilaveten, ortaklı proje başvurusu yapılması koşuluyla 2 proje daha bu programda desteklenebilmektedir. Destek oranı her dönem için sabit olup %75'tir.

Programa Uygulama Esaslarında belirtilen, TÜBİTAK destekli proje sayısı kısıtı içinde kalan KOBİ'ler başvurabilir.

1511 TÜBİTAK Öncelikli Alanlar Araştırma Teknoloji Geliştirme ve Yenilik Projeleri Destekleme Programı

Öncelikli Alanlar Araştırma Teknoloji Geliştirme ve Yenilik Projeleri Destekleme Programı ile ülkemiz öncelikli alanlarında hedef ve ihtiyaç odaklı, izlenebilir sonuçları olan projelerin desteklenmesi amaçlanmaktadır. Program kapsamında sağlanacak desteklerle,

- Teknolojik yeterlilik ve bilgi birikiminin artırılması
- Mevcut yeteneklerin farklı alanlarda da değerlendirilmesi
- Özgün teknolojilerin geliştirilmesi
- Teknolojik gelişimde ivme kazanılması hedeflenmektedir.

Öncelikli Alanlar Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı ile ulusal stratejik hedef ve politikalar kapsamında belirlenen öncelikli alanlarda; hedef ve ihtiyaç odaklı, izlenebilir sonuçları olan; yeni bir ürün üretilmesi, mevcut bir ürünün geliştirilmesi/iyileştirilmesi, ürün kalitesi veya standardının yükseltilmesi, maliyet düşürücü ve standart yükseltici yeni tekniklerin geliştirilmesi, yeni üretim teknolojilerinin geliştirilmesi konularında yürütülen Ar-Ge nitelikli projeler desteklenmektedir. Program kapsamında değerlendirilen projelerde temel araştırma (ürüne dönüşmesi beklenmeyen, temel bilgi edinmek amacıyla yapılan teorik veya deneysel çalışma) niteliği aranmamaktadır.

Firmaların desteklenen proje giderlerine harcama sonrası büyük ölçekli kuruluşlar için %60, KOBİ'ler için %75 oranında geri ödemesiz (hibe) destek verilmektedir. Ayrıca, kuruluşlara %10 genel gider desteği uygulanır.

Desteklenen giderler

- a) Personel giderleri
- b) Seyahat (yalnızca ulaşım) giderleri
- c) Alet, teçhizat, yazılım ve yayın alım giderleri
- d) Ülke içindeki üniversiteler, TÜBİTAK'a bağlı Ar-Ge birimleri, özel sektör Ar-Ge kuruluşları ve benzeri Ar-Ge kurum ve kuruluşlarına yaptırılan Ar-Ge hizmet giderleri
- e) Yurtiçi ve yurtdışı danışmanlık hizmeti ve diğer hizmet alım giderleri
- f) Malzeme ve sarf giderleri
- g) Projenin Ar-Ge faaliyetlerini yürütmek amacıyla proje kapsamında gerçekleşen; destek personeli, elektrik, su, gaz, bakım-onarım, haberleşme, vb. giderlere karşılık gelen proje genel giderleri (proje genel giderleri,

projenin her bir AGY311'i için belirlenen dönemsel desteklemeye esas harcama tutarının %10'u olup, bu tutar dönemsel desteklemeye esas harcama tutarına ilave edilir.)

Öncelikli Alanlar Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı Uygulama Esaslarında belirtilen şartları sağlayan, firma düzeyinde katma değer oluşturan Türkiye'de yerleşik tüm sermaye şirketleri bu programa proje başvurusunda bulunabilir.

1512 Teknogirişim Sermayesi Desteği Programı (BİGG)

1512 Teknogirişim Sermayesi Desteği Programı ile girişimcilerin, teknoloji ve yenilik odaklı iş fikirlerini, katma değer ve nitelikli istihdam yaratma potansiyeli yüksek teşebbüslere dönüştürebilmeleri için, fikir aşamasından pazara kadar olan faaliyetlerin desteklenmesi, böylece nitelikli girişimciliğin özendirilmesi ve uluslararası rekabet gücü olan, yenilikçi, teknoloji düzeyi yüksek ürün ve hizmetleri geliştirebilen başlangıç firmalarının oluşturulması amaçlanmaktadır.

Program kapsamında girişimcilere girişimcilik eğitimi verilmekte, ayrıca sanayi deneyimi olan rehberler ile girişimciye teknik, ticari ve idari konularda destek sağlanmaktadır.

Bu program, yenilikçi iş fikirlerinin ticari ürüne/süreçe/hizmete dönüştürülmesine yönelik aşağıda açıklanan üç aşamadan oluşmaktadır. Girişimci her bir aşamayı sırasıyla tamamlayarak TÜBİTAK tarafından uygun bulunması durumunda bir sonraki aşamaya geçebilir.

Destek Süresi

- Aşama 1'de uygulayıcı kuruluşa, TÜBİTAK Yenilik ve Girişimcilik Alanlarında Kapasite Artırılmasına Yönelik Destek Programı kapsamında sağlanacak destek ile yürütülecek faaliyetlerin destek süresi uygulayıcı kuruluş belirleme çağrısında belirtilir.
- Aşama 2 kapsamında iş planlarına ilişkin proje faaliyetlerinin destek süresi ek süreler de dahil olmak üzere en fazla onsekiz (18) aydır.
- Aşama 3 kapsamında desteklenecek projeler için TÜBİTAK KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı'na ilişkin Uygulama Esaslarında belirtilen destek süreleri geçerlidir.

Destek Miktarı

Aşama 1 için TÜBİTAK Yenilik ve Girişimcilik Alanlarında Kapasite Artırılmasına Yönelik Destek Programı hükümleri geçerli olup, uygulayıcı kuruluşlara sağlanacak destek tutarı ve içeriği uygulayıcı kuruluş belirleme çağrısında belirtilir. Aşama 2 için; teminat alınmaksızın geri ödemesiz (hibe) olarak verilecek sermaye desteği en fazla iki yüz bin (200.000) TL'dir. Aşama 3 için; TÜBİTAK KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı hükümleri geçerlidir.

Desteklenen Gider Kalemleri

- Personel giderleri,
- Seyahat giderleri,
- Alet, teçhizat, yazılım ve yayın alım giderleri,
- Malzeme ve sarf giderleri,
- Yurtiçi ve yurtdışı hizmet alım giderleri,

Program kapsamında teknoloji ve yenilik odaklı girişim faaliyetinde bulunmaya aday, Teknogirişim Sermayesi Desteği çağrısında belirtilen nitelikleri taşıyan, örgün öğrenim veren üniversitelerin;

- Herhangi bir lisans programından 1 yıl içerisinde mezun olabilecek öğrenci,
- Yüksek lisans veya doktora programına kayıtlı öğrenci,
- Lisans, yüksek lisans veya doktora derecelerinden herhangi birini en çok 10 yıl önce almış kişi başvuru yapabilir.

1601 Yenilik Girişimcilik Alanlarında Kapasite Artırılmasına Yönelik Destek Programı

Girişimcilik ve yenilik alanlarında kapasite artırma amacı taşıyan farklı çağrılarının açılabilirdiği bu programda; özel sektörün Ar-Ge ve yeniliğe yaptıkları yatırımdan etkin ve verimli sonuçlar alması, üniversite sanayi işbirliklerinin canlanması ve teknolojik iş fikirleri olan girişimcilerin kurduğu başlangıç firmalarının daha hızlı gelişmesine katkı sağlanması hedeflenir.

Destek süresi üst sınırı, süre uzatımı dahil 36 ayı geçmemek kaydıyla çağrı duyurusunda belirtilir. Program kapsamında desteklenecek projelere geri ödemesiz (hibe) olarak %100'e kadar destek sağlanır. Proje bütçesi üst sınırı ve destek oranı çağrı duyurusunda belirtilir.

Desteklenen gider kalemleri

- a) Personel giderleri
- b) Proje Teşvik İkramiyesi
- c) Bursiyer giderleri
- d) Proje ekibinin proje faaliyetlerine ilişkin seyahat giderleri kapsamında; uçak, tren, otobüs, gemi ile yapılan şehirlerarası ve uluslararası ekonomi sınıfı ulaşım giderleri ile Bilim Kurulunca belirlenen limitlerde gündelik ve konaklama ücretleri ödenir.
- e) Hizmet alımları (yurt içi yurt dışı danışmanlık ve eğitim dahil)
- f) Alet, teçhizat, yazılım ve yayın giderleri (bu destek kalemi projenin destek kapsamına alınan bütçesinin %10'unu geçemez),
- g) Toplantı, tanıtım, organizasyon ve ödül giderleri, (proje ekibinin ve katılımcıların yol, konaklama ve gündelik giderleri, tanıtım materyali, basım yayım giderleri, posta/kargo ve iletişim giderleri, web hizmet giderleri, toplantı salonu kirası, ikram hizmeti, kırtasiye vb. giderler),
- h) Maliye Bakanlığınca her yıl yayımlanan yeminli mali müşavirlik asgari ücret tarifesinde yer alan TÜBİTAK tarafından yapılan Ar-Ge yardımları işlemlerinde geçerli ücret tarifesindeki yeminli mali müşavirlik ücretleri,
- i) Genel giderler, proje faaliyetlerini yürütmek amacıyla gerçekleşen; destek personeli, elektrik, su, gaz, bakım-onarım, haberleşme, malzeme ve sarf vb. giderlere karşılık projenin destek kapsamına alınan bütçesinin en fazla %15'ine isabet eden tutar olup, üst sınır çağrı duyurusunda belirtilir.

Türkiye'de faaliyet gösteren yerleşik sermaye şirketleri programın uygun başvuru sahipleri arasında yer almaktadır.

Siparişe Dayalı AR-GE Projeleri İçin KOBİ Destekleme Çağrısı

Bu program kapsamında hızlı ürüne dönüşebilecek ve yüksek ticarileşme potansiyeline sahip AR-GE projelerinin desteklenmesi planlanmıştır.

Söz konusu çağrıda müşteri gereksinimlerini karşılayan çözüm önerilerinin, KOBİ'ler tarafından Ar-Ge ile ticarileşebilir çıktılara dönüştürülmesi hedeflenmektedir. Çağrıda hızla ürüne dönüşebilecek ve yüksek ticarileşme potansiyeline sahip Ar-Ge projeleri desteklenmektedir. Projelerde Ar-Ge çalışmalarını Tedarikçi Kuruluş yapar; proje çıktısını Müşteri Kuruluş ticarileştirir. Müşteri Kuruluş, Tedarikçi Kuruluşun Ar-Ge maliyetlerine katkı sağlar.

Çağrıya bir Müşteri Kuruluş ve en az bir Tedarikçi Kuruluş ortak başvuru yapar. Başvuru ve destek aşamalarında muhatap kuruluş Müşteri Kuruluştur. Tedarikçi Kuruluş KOBİ ölçeğinde olmalıdır. Çağrıda konu ve sektör sınırlaması yoktur. Tüm sektörlerden ve tüm teknoloji alanlarından, ticarileşme potansiyeli yüksek olan Ar-Ge projeleri desteklenebilir. Bu nedenle proje önerilerinde yer alacak pazar araştırması ve ekonomik yapılabilirlik incelemesi çok önemlidir. Proje önerisi Tedarikçi Kuruluşun yapacağı çalışmaları kapsamalıdır. Tedarikçi Kuruluş, Ar-Ge çalışmalarını yürüterek ürünü (veya süreci) geliştirmelidir. Müşteri Kuruluş, projenin hedeflendiği şekilde yürütüldüğünü takip eder.

Bu çağrı kapsamında, projelerin kabul edilen bütçelerinin toplamı en fazla 30.000.000 TL'dir. Proje bütçesi en fazla 2.500.000 TL olmalıdır. Proje: 1. Ürün/süreç geliştirme ve 2. Ticarileşme olmak üzere iki aşamadan oluşur. Ürün/süreç geliştirme aşaması en fazla 24 aydır. Ticarileşme süresi ise sabit 24 aydır. Müşteri Kuruluş dönemsel olarak gerçekleşen proje giderlerinin %40'ını Tedarikçi Kuruluşa öder; TÜBİTAK giderleri değerlendirdikten sonra "kabul edilen harcama tutarının" %40'ını Tedarikçi Kuruluşa hibe destek olarak verir.

2.2.2.2. Ticaret Bakanlığı Destekleri

Ticaret Bakanlığı çok geniş yelpazede destek mekanizmalarına sahiptir. İhracata yönelik yardımlar ve hizmet sektörüne yönelik destekler (teknik müşavirlik, sağlık turizmi, bilişim, yönetim danışmanlığı gibi) bu kapsamda başı çeken başlıklardır.

Bunun yanında Ticaret Bakanlığı "Kolay Destek" başlığı altında çeşitli süreçlere yönelik alt kırılımlı destek paketlerine sahiptir. Söz konusu paketler şu başlıklar altında sıralanabilir:

Yurt Dışına Gidip Müşteri Bulma

- İş seyahatleri desteği
- Fuar harcamaları desteği
- Sektörel Ticaret Heyeti
- Yeşil Pasaport

Yurt Dışında Ürünün Reklâmının Yapılması – Yurt Dışında Bir Yerim Olsun

- Marka tescil desteği
- Reklâm desteği
- Türkiye Ticaret Merkezleri
- Yurt dışında şirket satın alım desteği
- Ofis, mağaza, depo desteği

Müşterinin Tanınması – Pazarın Öğrenilmesi

- Yurt içi fuar desteği
- Satış kuralları ve uygulamalarının öğrenilmesi
- Markanın bilinirliğinin ölçülmesi
- Müşterilerin ve rakiplerin tanınması

Ürünün Tasarlanması

- Ürün tasarımcısı – mühendis istihdam giderlerinin desteklenmesi
- Makine – yazılım giderlerinin desteklenmesi
- İş seyahati giderlerinin desteklenmesi
- Web sitesi üyeliğinin desteklenmesi

Küresel Firmalarla Çalışma

- Makine giderlerinin desteklenmesi
- Yazılım giderlerinin desteklenmesi
- Danışmanlık giderlerinin desteklenmesi
- Sertifikasyon, test, analiz giderlerinin desteklenmesi

Dünya Markası Olunması

- Markanın büyütülmesine yönelik destekler
- Yurt dışında bir markanın satın alımına yönelik destekler

Hammaddelerin Vergisiz Alımı – Ürün Kalitesinin Belgelendirilmesi

- Hammaddelerin vergisiz alınması
- İhracat için zorunlu kalite ve güvenlik belgelerinin desteklenmesi
- Standartlara uygunluk tespiti desteği
- Can güvenliğine uygunluk tespiti desteği

Sektörel Birliktelik

- Ur-Ge Desteği
- Sektörel ticaret heyeti
- Alım heyeti

2.2.2.3. Kalkınma Ajansları Destekleri

Kalkınma Ajansları bölgeler arası eşitsizliklerin azaltılması ve bölgesel kalkınmanın sağlanması için toplam 26 bölgede kurulan, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının koordinasyonunda faaliyet gösteren bölgesel kuruluşlardır. Kalkınma Ajansları tamamıyla kamu kaynaklarından finanse edilen kamu kuruluşudur.

Kalkınma Ajanslarının sağladığı destek türleri temelde şunlardır:

- Doğrudan Finansman Desteği
- Finansman desteği ve faizsiz kredi desteği
- Teknik destekler (Planlama Çalışmaları, Plan Uygulamaları, Yerel/Bölgesel Kalkınma Çalışmaları, Eğitim ve Danışmanlıklar)

Doğrudan Finansman Desteği:

Kalkınma Ajansları faaliyet planlarına bağlı olarak program bazında teklif çağrılarını çıkarmaktadır. Açıklanan destek programının açık olduğu dönem içerisinde uygun başvuru sahiplerinin proje başvuru formu ve eklerini hazırlayarak Ajansa sunması gerekmektedir. Destek programlarının teklif çağrıları yıl boyunca açık olmadığı ve başvuruların süresi kısıtlı bir zamanda olduğu için sunulacak proje tekliflerinin destek programlarının açık olduğu dönem içinde sunulması zorunludur. Son başvuru süresi geçen programlar için başvuru yapılamaz.

Ajansların proje teklif çağrısı yöntemi ile yararlanıcılara ilan ettikleri doğrudan finansman desteklerinde proje süresi azami 24 aydır. Kar amacı güden tüzel kişiler için ilgili Kalkınma Ajansı tarafından verilen destek oranı toplam proje bütçesinin % 50'sini geçmemekte olup bu oran hiçbir şekilde arttırılmamaktadır.

Finansman Desteği ve Faizsiz Kredi Desteği:

Finansman desteği, başvuru rehberinde belirtilen nitelikteki projeler için, ilgili aracı kuruluşlardan alınacak krediler karşılığında ödenecek finansman giderlerinin, ajans tarafından karşılanmasını öngören mali destektir. Faizsiz kredi desteği ise, ajansın başvuru rehberine uygun projelere aracı kurumlar vasıtasıyla faizsiz kredi temin etmek suretiyle sağlayacağı mali destektir. Faizsiz kredi desteğinde, yararlanıcıya sözleşme tarihinden itibaren en az altı ay geri ödemesiz dönem tanınır ve geri ödeme işlemleri, sözleşme tarihinden itibaren en fazla üç yıl içinde tamamlanır. Ajans başarılı projelerde kullandırmak üzere gerekli kaynağı ilgili aracı kuruluşlara aktarma ve geri alma usullerini ilgili aracı kuruluşlarla akdedilecek uygulama protokollerinde belirler. Doğrudan finansman desteğinde olduğu gibi finansman ve faizsiz kredi desteklerine başvurabilmek için ilgili Kalkınma Ajansının bu başlıkta bir destek programını ilan etmiş olması ve başvuruya açması gerekmektedir.

Teknik Destek

Bölgedeki yerel aktörlerin bölgesel kalkınma açısından önem arz eden, ancak kurumsal kapasite eksikliği nedeniyle hazırlık ve uygulama aşamalarında sıkıntı ile karşılaştıkları çalışmalarına Ajans tarafından sağlanan desteklerdir.

Ajans; adil, açık ve şeffaf kurallara tabi olmak ve kendisi tarafından yapılan herhangi bir proje teklif çağrısı ile ilişkilendirilmemek koşuluyla, yerel yönetimlerin başta planlama çalışmaları ile bölge plan ve programlarını

uygulayıcı veya yerel kalkınma kapasitesini artırıcı faaliyetleri ile uygun başvuru sahiplerinin yerel ve bölgesel kalkınmaya katkıda bulunabilecek çalışmaları için, mevcut imkânları çerçevesinde kendi personeli eliyle ya da hizmet alımı yoluyla; eğitim verme, program ve proje hazırlanmasına katkı sağlama, geçici uzman personel görevlendirme, danışmanlık sağlama, lobi faaliyetleri ve uluslararası ilişkiler kurma gibi kurumsal nitelikli ve kapasite geliştirici teknik destek hizmetleri sağlayabilir.

Kalkınma Ajanslarının yukarıda söz edilen destek mekanizmalarında olduğu gibi kar amacı güden bir tüzel kişiliğin teknik destek programına başvuru yapabilmesi için ilgili Kalkınma Ajansında teknik destek programının ilan edilmiş olması gerekmektedir.

Teknik destek bir mali destek aracı olmayıp, başvuru sahibinin ihtiyaç duyduğu bir uzmanın/uzmanların veya eğitimin temin edilmesi için gerekli olan maliyetleri kapsamaktadır. Teknik destek kapsamında yararlanıcı kuruluşa herhangi bir doğrudan mali destek verilmez, ödemeler hizmet alınan kuruluşa yapılır.

2.2.2.4. Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV) Destekleri

TTGV, 1991 yılında kamu-özel sektör iş birliği ile Türkiye’de özel sektörün teknoloji ve inovasyon faaliyetlerinin desteklenerek teknolojinin gerçek dünya ile buluşturulması amacı ile kurulmuştur. Vakıf, başta Avrupa Birliği olmak üzere dünyada gelişmiş ekosistemlerde kabul ve ilgi gören “kar amacını öncelik olarak gütmeyen aracı/uygulayıcı kuruluş” modelini ülkemizde uygulamaktadır. Vakıf gerçekleştirdiği faaliyetlerinden sağladığı gelir ile yeni kaynaklar yaratarak faaliyetlerini çeşitlendirmeyi ve ölçeğini artırmayı hedeflemekte olup, “kar amacı gütmeyen ekonomik işletme” modeline yakın bir profil sergilemektedir. Çalışmamızda, TTGV’nin özel sektör girişimlerine yönelik iki ayrı destek programından söz edilecektir.

Explore Yatırım Programı:

Explore Yatırım Programı, öncelikli olarak belirlenmiş alanlarda bir teknolojik ürünü ve bu ürüne yönelik satış performansı bulunan firmaların yeni uluslararası pazar(lar)a girişini hızlandırmaya odaklanan bir sermaye yatırımı programıdır. Program, uluslararasılaşma süreçlerindeki stratejik yönlendirme ve finansman ihtiyaçlarını birlikte karşılamayı amaçlayan bir modelle TTGV adına, Teknoloji Yatırım tarafından yürütülmektedir. Yatırım kararı öncesinde; hedef pazarda/ sektörde tecrübesi ve müşteri/ partner/ yatırımcı ağına erişimi bulunan taraflarla birlikte uygulanan ön hazırlık aşamasında (pre-Explore); Program radarındaki firmaların pazara giriş stratejisi ve yol haritalarını geliştirmeleri/doğrulamaları hedeflenir.

Pre-Explore sonrası Teknoloji Yatırım, yatırım değerlendirme süreci olumlu sonuçlanan firmalara, hedef pazara giriş faaliyetlerinde kullanılmak üzere 250 Bin ABD dolarına kadar sermaye yatırımı yapar. Firmaların yol haritalarını uygularken hedef pazar(lar)daki network ve stratejik yönlendirme gereksinimleri için ise, yine Teknoloji Yatırım’ın ilgili profesyonel ağı sürece dahil edilir.

Program kapsamında hissedar olunan firmaların, uluslararası pazarlarda sürdürülebilir bir satış performansı elde etmesi ve pazar payını büyümesi hedeflenir. Bu aşamada ihtiyaç duydukları ek finansmanı karşılamak için; firmaların, üçüncü taraf profesyonel bir yatırımcıdan alacakları sermaye yatırımlarına, yine Teknoloji Yatırım bünyesinde yürütülen “TTGV Eş ve Devam Yatırım Fonu” kapsamında, 2 milyon ABD doları’na kadar eş yatırımcı olarak katılım sağlanabilir.

Explore Yatırım Programı’nda belirli dönemlerde odak sektör(ler) ve pazar(lar) belirlenir ve yatırım sürecine bu çerçeveye giren firmalar dahil edilir. Mevcut dönemde, Teknoloji Yatırım’ın odağında ABD pazarına girmeyi veya bu pazardaki mevcut ayak izini büyütmeyi hedefleyen SaaS (Hizmet Olarak Yazılım) firmaları bulunmaktadır.

Yeşil Teknoloji Projeleri (YETEP) Destek Programı:

Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV), Yeşil Teknoloji Projeleri (YETEP) desteği ile sanayi kuruluşları tarafından iklim dostu teknolojiler, temiz üretim teknolojileri ve enerji verimliliği, yenilenebilir enerji ve diğer enerji teknolojileri alanlarında gerçekleştirilen uygulama projelerine geri ödemeli finansman desteği

sağlamaktadır. Yeşil Teknoloji Projeleri (YETEP) desteği ile sanayi kuruluşlarının çevresel performansını artırıp üretim maliyetlerinin düşürülmesi ve dolayısıyla rekabet gücünün artırılmasına yönelik uygulamaların desteklenmesi amaçlanmıştır. Bu projelerde yerli teknolojilere öncelik verilmesi suretiyle bu tür teknolojilerin yerli olanak ve kaynaklarla geliştirilmesinin/üretilmesinin de dolaylı olarak teşvik edilmesi hedeflenmektedir. Yeşil Teknoloji Projeleri Desteği, “İklim Dostu Teknolojiler Desteği”, “Temiz Üretim Teknolojileri Desteği” ve “Enerji Verimliliği, Yenilenebilir Enerji ve Diğer Enerji Teknolojileri Desteği” olmak üzere üç farklı destek alanından oluşmaktadır.

İklim Dostu Teknolojiler Desteği:

İklim Dostu Teknolojiler Desteği'nin temel amacı, özellikle soğutma sektöründe kullanılan hidroflorokarbonlar (HFC'ler) ve hidrokloroflorokarbonlar (HCFC'ler) gibi küresel ısınma potansiyeli (GWP) yüksek gazların kullanımını ve emisyonunu azaltmak için, iklim dostu, enerji verimli, güvenilir ve kanıtlanmış alternatiflerin kullanımına yönelik yerli ve yenilikçi teknolojilerin uygulanmasına yönelik projelerin desteklenmesidir.

Temiz Üretim Teknolojileri Desteği:

Temiz Üretim Teknolojileri Desteği'nin temel amacı, kaynak verimliliği (eko-verimlilik/ temiz üretim/ sürdürülebilir üretim) anlayışı çerçevesinde üretim süreçlerinde asgari enerji, su, hammadde tüketimi ve asgari atık oluşumu için teknolojik yenilik içeren, sanayide uygulanabilir ve ekonomik değeri olan temiz üretim teknolojileri ve uygulamaların geliştirilmesi, gerçekleştirilmesi ve ticarileştirilmesine yönelik projelerin desteklenmesidir.

Enerji Verimliliği, Yenilenebilir Enerji ve Diğer Enerji Teknolojileri:

Enerji Verimliliği, Yenilenebilir Enerji ve Diğer Enerji Teknolojileri Desteği'nin temel amacı, Türkiye'nin dünyada artan enerji fiyatları karşısında, özellikle enerji yoğun sektörlerde rekabet gücünün korunmasına, dışa bağımlılığın ve sera gazı salınımlarının azaltılmasını sağlamak için endüstriyel uygulamalarda enerji verimliliğini artıran ve yenilenebilir enerjinin kullanılmasını sağlayan, ayrıca enerji üretim ve kullanımında çevre dostu teknoloji uygulamaları ile atıklardan yakıt ve enerji üreten yerli ve yenilikçi teknolojilerin geliştirilmesi ve gerçekleştirilmesine yönelik projelerin desteklenmesidir.

Genel Başvuru Koşulları

Türkiye'de yerleşik, aynı alanda en az 3 yıldır faaliyette bulunan kuruluşlar programa başvuru yapabilirler. Başvurular, proje başvuru dönemi sonuna kadar kabul edilmektedir. Proje başvurusunda bulunmadan önce, kuruluşların TTGV ile doğrudan iletişime geçmesi ve yönlendirme alması yararlı olacaktır.

Destek Koşulları ve Süresi

- Proje destek süresi en fazla 15 (on beş) aydır.
- Proje destek bütçesi alt limiti 100.000 ABD doları, üst limiti 400.000 ABD dolarıdır.
- Proje başlangıç tarihi, son başvuru tarihini takip eden ayın ilk günü veya daha sonrası olarak kabul edilir. Daha önce başlamış olan projeler son başvuru tarihi baz alınarak değerlendirmeye alınır.
- Desteklenecek projelerde sadece makina/teçhizat giderlerinin (KDV hariç) ve TTGV desteğinin en fazla %5'i oranında sarf giderlerinin (KDV hariç) %50'sine kadar olan kısmı TTGV tarafından karşılanır.

Proje kapsamındaki diğer tür harcamalar (personel, nakliyat, inşaat, vb) Yürütücü Ortak'a aittir.

2.2.2.5. Avrupa Serbest Bölgesi Teşvikleri

Genel olarak serbest bölgeler, ülkenin siyasi sınırları içerisinde olmakla beraber dış ticaret, vergi ve gümrük mevzuatının uygulanması bakımından gümrük hattı dışında sayıldığından ülkede geçerli ticari, mali ve iktisadi

alanlara ilişkin yasal düzenlemelerin uygulanmadığı, yapılan sınai ve ticari faaliyetler için daha geniş muafiyet ve teşviklerin tanındığı yerlerdir.

Türkiye ile AB arasında 01.01.1996 tarihinde oluşturulan Gümrük Birliği çerçevesinde yeniden düzenlenen gümrük mevzuatında ise Serbest Bölgeler, Türkiye gümrük bölgesinin parçaları olmakla beraber serbest dolaşımda olmayan malların herhangi bir gümrük rejimine tabi tutulmamak ve serbest dolaşıma girmekle kaydıyla konulduğu, gümrük vergileri ile ticaret politikası önlemlerinin ve kambiyo mevzuatının uygulanması bakımından Türkiye Gümrük Bölgesi dışında olduğu kabul edilen, serbest dolaşımdaki malların ise ihracat rejimi hükümlerine tabi tutularak konulduğu yerlerdir.

Resmi açılışı 2003 yılında gerçekleşen Avrupa Serbest Bölgesi (ASB), Tekirdağ ili Çorlu ilçesinde 2 milyon metrekare alan üzerine kurulu durumdadır. 3 bini aşkın insanın istihdam edildiği bölgede 200 firma faaliyet göstermektedir.

Avrupa Serbest Bölgesi teşviklerini içeren hususlar şunlardır:

- %100 Vergi Muafiyeti: ASB’de faaliyet gösteren tüm işletmeler üretim faaliyetlerinden doğan kazançları üzerinden %100 kurumlar vergisi veya gelirler vergisinden muaftır.
- Gümrük Vergisi Kaynak Kullanımı Destek Fonu (KKDF) Muafiyeti: ASB’de faaliyet gösteren firmalar KDV, gümrük vergisi ve %6 KKDF gibi gümrük ile ilgili vergi ve gerekliliklerden muaftır.
- Muhtasar Muafiyeti: Ürettiği ürünlerin en az %85’ini Türkiye harici ülkelere satan üretim ruhsatı sahibi firmalar çalışanları için ödedikleri maaşları üzerindeki gelir vergisinden %100 muaftır.

2.3. Sektörün Profili

Elektrikli ev aletleri, teknolojinin baş döndürücü hızı ile birlikte özellikle 1950’li yıllardan başlayarak yoğun olarak kullanılmaya başlanmıştır. Evde yapılan işleri kolaylaştırmak amacıyla icat edilen makinalar, hane halklarından gelen büyük talep üzerine seri olarak üretilmeye başlanmıştır. Bu yolla satış fiyatlarının düşmesi talebi daha da arttırmış ve her evde bütün bu aletler aktif olarak kullanılabilir hale gelmiştir.

Elektrikli ev aletleri önce Amerika ve Avrupa ülkelerinde daha yaygın olarak kullanılmış ve daha sonra diğer gelişmekte olan ülkelerde de modernliğin ve çağdaş yaşamın sembolü haline gelmiştir. Söz konusu aletler kadının çalışma yaşamında daha fazla yer almasına ve ev işlerine harcanan zamanın daralmasına yardımcı olmuştur. Artık bugün dünyanın hemen her yerinde buzdolapları, çamaşır-bulaşık makinaları, elektrikli fırınlar, televizyonlar, radyolar, mutfak aletleri, ısıtıcılar, tıraş makineleri vb. yoğun olarak kullanılmaktadır.

Elektrikli ev aletleri sektörü günümüzde hızlı bir büyüme trendi içerisinde. Türkiye’de 60’ın üzerinde marka yaşam kalitesini yukarı çeken ve hayatı kolaylaştıran bu ürünler içerisinde rekabet etmekte ve varlığını sürdürmektedir.

Elektrikli ev aletleri sektörünün, ekonomik kriz şartları altında bile satış hacmini korumayı başardığı görülmektedir. Bu ürünlerin sunduğu konfor, uygun fiyat ve ödeme seçenekleri, Türkiye gibi fiyat esnekliği yüksek bir pazarda bile sektörün hacminin düşmemesini mümkün kılmaktadır. Aynı zamanda günümüzde evliliklerin yanı sıra boşanma oranlarının da arttığı düşünüldüğünde yalnız yaşayan insan sayısının geldiği nokta elektrikli ev aletlerine olan talebi canlı kılmaktadır.

Bu çerçevede elektrikli ev aletleri sektörünün gelişimini etkileyen ana faktörler şunlardır:

- ✓ Şehirde yaşayan nüfusun ağırlığının toplam nüfus içerisinde artışı
- ✓ Hane halkı gelirlerindeki yükseliş,
- ✓ Tüketicilerin genel olarak konfor beklentilerinin yükselmesi
- ✓ Tüketim alışkanlıklarındaki değişimler
- ✓ Teknolojideki gelişmeler olarak sıralanabilir.

Fotoğraf 2. Bazı Elektrikli Ev Aletleri



Elektrikli ev aletlerine ait sektör raporları mercek altına alındığında, pazardaki talep yüksekliğine rağmen bu alanda üretim yapan firmaların önemli bir kısmı niş pazar alanı bulmaktan ziyade, ürün gamlarını geniş tutarak, satış stratejilerini 'düşük fiyat yüksek adet' bazında belirleyerek sektördeki pastadan pay almaya çalışmaktadırlar. Pazardaki henüz belirlenmemiş kültürel alışkanlıklar ve yeni ihtiyaçlarla tanışma, yeni niş alanların belirlenmesine fırsat tanımaktadır.

Tüketici tercihleri açısından değerlendirildiğinde satış raflarında birbirine benzeyen onlarca ürün arasındaki küçük farkları tespit etmek olanaksızdır. Bu nedenle markanın tüketicilere vaat ettiği değerler ile sunulan ürün ve hizmet nitelikleri arasında yapılan doğru ilişkilendirme marka ve ürün başarısını birlikte getirmektedir. Marka ve ürün farklılaşmasını konumlandırmada ürün tasarımı kritik öneme sahiptir. Türkiye, mutfak ve ev yaşam alışkanlıkları itibarı ile tıpkı Çin, Meksika, Fransa gibi müşteri kitlesinin ürün tasarımına önem verdiği bir iklime sahiptir.

Elektrikli Ev Aletleri Sektöründe Satış Sonrası Gereklikler ve İlgili Mevzuat

Günümüzdeki baş döndürücü teknolojik ve ekonomik gelişmeler işletmelerin rekabet güçlerini korumak için her zamankinden çok daha stratejik düşünmeye ve davranmaya itmektedir. Bu bağlamda başarıya giden yol müşteri beklentilerine çabuk yanıt verebilmekten geçmektedir.

Müşteriler bir ürünü satın alma kararını verirken fiyat, edineceği fayda ve fonksiyonellik, kalite algısı ve tasarım gibi değişkenleri göz önünde bulundurmaktadır. Bu faktörlerin yanına satış sonrası hizmetler unsuru da güçlü bir şekilde konumlanmış durumdadır.

Satış sonrası hizmetler bir ürün satıldıktan sonraki süreçte müşteriye sunulan teknik destekler olarak tanımlanabilmektedir. Bu hizmetler garanti, sigorta, ürün güncellemeleri ve bakım/onarım hizmetleri, markaların tüketicilere sundukları çağrı merkezleri, kargo bilgileri ve farklı kanallardan iletişim kolaylıkları gibi seçeneklerdir.

7/11/2013 tarihli ve 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanunun 58 inci ve 84 üncü maddelerine dayanılarak hazırlanan 13.06.2014 tarih ve 29029 sayılı Satış Sonrası Hizmetler Yönetmeliğinde elektrikli küçük ev aletlerinin satışı sonrası asgari gerekliliklerine yönelik standartlar belirlenmiştir:

Kullanım ömrü 10 yıl ve azami tamir süresi 20 iş günü olmak üzere her coğrafi bölgede en az 5 adet olacak şekilde 7 bölgede toplam 60 servis noktası olması gereken ürünler şunlardır:

- ✓ Buzdolabı
- ✓ Derin Dondurucu
- ✓ Bulaşık Makinası
- ✓ Çamaşır Makinası

Kullanım ömrü 10 yıl ve azami tamir süresi 20 iş günü olmak üzere her coğrafi bölgede en az 3 adet olacak şekilde 7 bölgede toplam 40 servis noktası olması gereken ürünler şunlardır:

- ✓ Televizyon
- ✓ Fırın
- ✓ Mikrodalga Fırın
- ✓ Ocak

Kullanım ömrü 10 yıl ve azami tamir süresi 20 iş günü olmak üzere her coğrafi bölgede en az 3 adet olacak şekilde 7 bölgede toplam 30 servis noktası olması gereken ürünler şunlardır:

- ✓ Elektrikli Süpürge
- ✓ Ütü

Kullanım ömrü 7 yıl ve azami tamir süresi 20 iş günü olmak üzere her coğrafi bölgede en az 3 adet olacak şekilde 7 bölgede toplam 30 servis noktası olması gereken ürünler şunlardır:

- ✓ Saç Kesme Makinesi
- ✓ Epilasyon Cihazı
- ✓ Karıştırıcı
- ✓ Et Kıyma Makinesi
- ✓ Mutfak Robotu
- ✓ Blender
- ✓ Saç Kurutma Makinesi
- ✓ Ekmek Kızartma Makinesi
- ✓ Çay/Kahve Makineleri
- ✓ Mısır Patlatma Makinesi
- ✓ Fritöz
- ✓ Doğrayıcı
- ✓ Elektrikli Tıraş Makinesi
- ✓ Tost Makinesi
- ✓ Meyve/Sebze Sıkacakları
- ✓ Su Isıtıcısı
- ✓ Izgaralar
- ✓ Elektrikli Cezve

Aynı yönetmelik uyarınca;

- ✓ Üretici veya ithalatçılar, ürettikleri her mal grubu için belirtilen kullanım ömrü süresince, satış sonrası hizmetleri sağlamak üzere tespit edilen yer, sayı ve özellikte yetkili servis istasyonunu, yeterli teknik kadroya sahip şekilde kurmak zorundadır.

- ✓ Satış sonrası hizmetler kapsamında Ticaret Bakanlığı'nca satış sonrası yeterlilik belgesi düzenlenmektedir. Belge süresi bittiğinde yenileme işlemleri yapılmalıdır.
- ✓ Yetkili servis istasyonlarının; hizmet konularına göre Ticaret Bakanlığı veya görevlendireceği başka bir kurum veya kuruluş tarafından belirlenen düzenleme veya standartlarda belirtilen özellikleri taşıması gerekir.
- ✓ Üretici veya ithalatçılar, tüketicilerin talebi üzerine yedek parça satışından kaçınamazlar. Servis istasyonlarının, yedek parça fiyat listesini, tüketicilerin görebileceği bir yere asması veya katalog halinde ya da elektronik ortamda tüketiciye göstermesi zorunludur.

Elektrikli Ev Aletleri Üretim Standartları

Kalite ve dayanıklılığın kritik öneme sahip olduğu elektrikli ev aletleri sektöründe ülkemizin rekabet gücünün yüksek oluşunun temelini standardizasyon ve belgelendirme alt yapısının oturmuş olması oluşturmaktadır. Özellikle insanların yaşadıkları ortamlarda kullanılan ve direkt canlı teması veya dolaylı hava teması ile aynı çevre içerisinde yaşamakta olduğumuz elektrikli elektronik cihazlar ve beyaz eşya grubunda bulunan elektrikli ev aletleri aşağıda belirtilen kalite ve uygunluk gereklilikleri kapsamında üretilmesi ve ilgili denetimlerin yapılarak belgelendirilmesi gerekmektedir:

- ✓ Elektrikli ve Elektronik Ev Aletlerinin Atıklarının Kontrolü [WEEE],
- ✓ Bazı Zararlı Maddelerin Kullanımının Sınırlandırılması [ROHS],
- ✓ Enerji Kullanan Ürünlerde Eko Dizayn Gereklilikleri [EUP] Direktifleri,
- ✓ Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması [REACH]

Elektrikli ve Elektronik Ev Aletlerinin Atıklarının Kontrolü (WEEE – Waste Electrical & Electronic Equipment):

WEEE kuralları elektrik ve elektronik cihazların geri dönüşüm ve geri kazanım (tamir ve/veya upgrade gibi yöntemlerle) oranını arttırmak ve üreticileri bu yönde daha bilinçli kılmak için düşünülmüştür. Bu kapsamda firmalar; tasarımlarını ve üretimlerini modüler, tamir edilebilir, yükseltilebilir özelliklerde yapmaya teşvik edilmektedirler. Özellikle bilgisayar sektöründe daha yüksek kapasiteli birimlerin ve daha hızlı işlemcilerin çıkmasıyla ürünler ekonomik ömrünü tüketmeden çöpe atılmaktadır.

WEEE tarafından hem toplama hem de geri dönüşüm miktarları için hedefler konmaktadır. Bu konuda her ülke kendi hedefini belirlemektedir. WEEE standartları üreticilerin sorumlulukları açısından 13 Ağustos 2005 tarihinde başlamış olup atık toplama ve ayrıştırma hedefleri için son tarih 1 Aralık 2006 olarak belirlenmiştir. WEEE kapsamındaki cihazların geri dönüşümü için bu cihazların; toplanması, hammaddelerinin ayrıştırılması veya tamir edilerek geri kazanılması hedeflenmiştir. Bu işlemleri organize etmek ve gerekli finansmanı sağlamak sorumluluğu üreticilere yüklenmiştir. Üreticiler bunu tek başlarına veya birleşerek toplu halde yapma serbestisine sahiptir. Paralelde yürütülen RoHS (Bazı Zararlı Maddelerin Kullanımının Sınırlandırılması) standartları sayesinde çalışanların fazla miktarda zararlı maddelere maruz kalmaması sağlanarak geri dönüşüm esnasında çok özel önlemlere gerek olmayacağı ve ayrıştırma masraflarının da azalacağı düşünülmektedir. Bu işlemlerden dolayı ürün maliyetlerinde %1-2 arasında bir artış olabileceği hesaplanmıştır.

Bazı Zararlı Maddelerin Kullanımının Sınırlandırılması (ROHS – Restriction of the use of certain Hazardous Substances):

RoHS, Avrupa Birliği tarafından dikte edilen; elektronik cihaz üretiminin çevreye zarar vermemesi için, sağlığa zararlı maddelerin elektrikli ve elektronik ürünlerdeki kullanım miktarlarını kısıtlayan kurallardır. Sağlığa zararlı maddelerin kısıtlanması hem kapasitör, transistör, entegre devre, konnektör, vb gibi elektronik malzeme üreticileri için, hem de bu ürünleri kullanarak baskılı devre, yarı mamul veya mamul ürün yapan üreticiler için geçerlidir. Bu kurallara uyması için firmalara Temmuz 2006 tarihine kadar süre tanınmıştır. Bu tarihten sonra da zararlı maddelerin kullanımına eski ürünlerin tamiri nedeniyle müsaade edilebilmekte, ancak yeni üretimlerde RoHS kurallarına uyulması istenmektedir. Birçok firma şimdiden üretimlerini bu kurallar çerçevesinde yapmak üzere değişikliklere başlamıştır. Dünyanın diğer bölgeleri de benzer tedbirleri kabul etmişlerdir. Bunlardan Japonya bu konudaki önlemleri ilk başlatan ülkedir. Avrupa Birliği Japonya'dan sonra gelmektedir. ABD ise

Ocak 2007 tarihi itibarıyla benzer uygulamaya geçmeyi hedeflemiş olarak üçüncü sıradadır. Asya ülkeleri ve bilhassa üretimin büyük çoğunluğunu yapan Çin'de bulunan ufak firmalar bu konuda yavaş davranırsa da, bu ülke yönetimleri RoHS kurallarına uyma konusunda karardır.

RoHS kuralları birçok kişi tarafından "kurşunsuz üretim" gibi algılsa da aslında sağlığa zararlı maddeler sadece kurşundan ibaret değildir. RoHS kapsamında kullanımı kısıtlanan (azami % 0,1) maddeler şunlardır:

- ✓ Kurşun
- ✓ Civa
- ✓ Kadmiyum
- ✓ Artı 6 değerlikli krom
- ✓ Polibromürlü bifenil
- ✓ Polibromürlü bifenil eterin
- ✓ Bis (2-etilheksil) fitalat
- ✓ Butil benzil fitalat
- ✓ Dibutil fitalat
- ✓ Diizobutil fitalat

Enerji Kullanan Ürünlerde Eko Dizayn Gereklilikleri (EUP Direktifleri):

Avrupa Birliği, Kyoto Protokolünün kabul edilmesiyle birlikte, CO2 emisyonlarının 2020 yılı itibarıyla en az yüzde 20 azaltılmasını taahhüt etmiştir. Bu hedefi tutturmak için, 2005 yılında EuP (Enerji Kullanan Ürünler) Direktifini onaylamıştır. Bu direktifin adı 2009'da "ErP Direktifi (Çevreye Duyarlı Tasarım Direktifi)" olarak değiştirilmiştir. Genellikle "Ecodesign" direktifi olarak anılmaktadır. Geleneksel akkor ampullerin aşamalı olarak kullanımdan kaldırılması veya buzdolaplarına, çamaşır makinelerine enerji verimliliği etiketleri yerleştirilmesi, vb. gibi durumlar, Ecodesign direktifinin günlük hayatta karşımıza çıkan, yansımalarıdır. ErP Direktifi sayesinde, enerji tüketen birçok ürünün enerji tasarruf potansiyeli araştırılmakta ve enerji verimliliklerine ilişkin asgari gereklilikler belirlenmektedir.

Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması (REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals):

REACH, Avrupa Birliği'nde kimyasal maddelere ilişkin mevcut birçok mevzuatı tek bir çatı altında toplayan bir AB Tüzüğüdür. REACH Tüzüğü, 18 Aralık 2006 tarihinde Avrupa Parlamentosu tarafından kabul edilerek AB resmi gazetesinin 29 Mayıs 2007 tarihli nüshasında son haliyle yayımlanmış ve 01.06.2007 tarihinde yürürlüğe girmiştir.

Bu tüzüğe göre, Avrupa Birliği üye ülkelerinde yürürlükte olan ve senede bir tondan fazla kimyasal madde üretimi veya ithalatı yapan tüm firmaların bu kimyasalları bir merkezî veri tabanına kaydettirmeleri gerekmektedir.

Yukarıda sayılan üretim standartlarının yanı sıra günümüzde birçok ürünün üzerinde gördüğümüz CE belgesinden de kısaca söz etmek yararlı olacaktır.

CE BELGESİ (STANDARDI):

CE işareti 'Conformite European' kelimelerinin kısaltılmasıdır ve literatürdeki anlamı 'European Conformity', Avrupa Normlarına Uygunluktur. CE işareti, bir ürün ya da ürün grubunun, Avrupa Birliği'nin sağlık, güvenlik, çevre ve tüketicinin korunması konusunda oluşturmuş olduğu, "ürün direktifleri" olarak anılan temel gerekliliklere uygun olduğunu gösterir. CE işareti taşımayan ürünler, Avrupa Birliği ülkelerine giremez, bu nedenle CE işareti, ürünlerin Avrupa Birliği iç pazarında serbestçe dolaşımına olanak veren bir "Endüstriyel Ürün Pasaportu" olarak tanımlanabilir.

CE İşareti, malların serbest dolaşımını sağlayabilmek amacıyla Avrupa Birliği'nin, 1985 yılında oluşturduğu "Yeni Yaklaşım" çerçevesinde uygulanan bir sağlık ve güvenlik işaretidir. AB genelinde kullanılmış olan değişik uygunluk işaretleri yerine AB direktiflerine uygunluğu belirten tek tip bir AB işareti kullanılması amaçlanmıştır.

CE işareti üzerine iliştiirildiği ürünün insan, hayvan ve çevre açısından sağlıklı ve güvenli olduğunu gösteren Avrupa Birliği'nin Yeni Yaklaşım Direktiflerine uygunluk işaretidir.

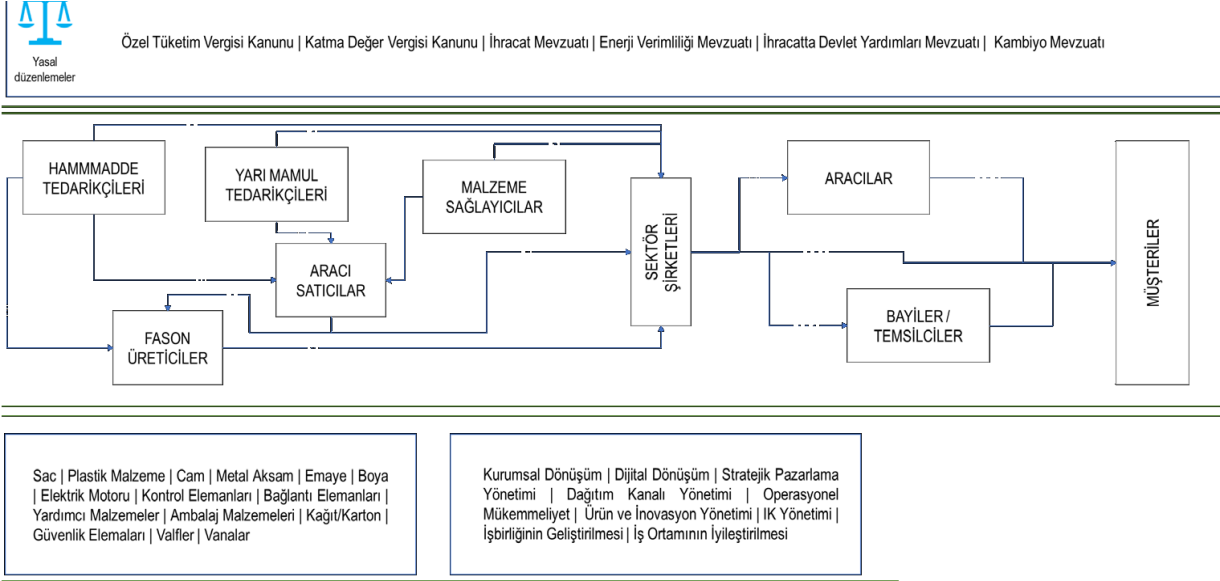
CE Belgesi kapsamında toplamda 23 ürün kategorisi bulunur ve bu kategori içerisinde yer alan cihaz ve ürünler için teknik dosya hazırlanıp gerekli testler yapıldıktan sonra CE damgası vurulur. CE sertifikasının geçerli olduğu ürün grupları şunlardır:

- 1- Alçak Gerilim Cihazları
- 2- Kişisel korunma donanımları
- 3- Radyo ve telekomünikasyon terminal cihazları
- 4- Elektromanyetik uyumluluk
- 5- Makinalar
- 6- Basınçlı kaplar
- 7- Basit Basınçlı Kaplar
- 8- Gaz yakan aletler
- 9- Sıcak su kazanlar
- 10- Açık havada kullanılan ekipmandan çevreye yayılan gürültü
- 11- Floresan lambalarda enerji etkinliği
- 12- Vücuda yerleştirilebilir aktif tıbbi cihazlar
- 13- Tıbbi cihazlar
- 14- In vitro tıbbi tanı cihazları
- 15- Oyuncaklar
- 16- Gezi amaçlı tekneler
- 17- İnşaat/Yapı malzemeleri
- 18- Sivil kullanım için patlayıcılar
- 19- Otomatik olmayan tartı aletleri
- 20- Patlayıcı ortamlarda kullanılan ekipmanlar
- 21- Asansörler
- 22- Dondurucular
- 23- Yolcu taşıma amaçlı kablo üzerinde hareket eden araçlar

Sektörde Değer Zinciri

Değer zinciri analizi kavramı satış ve satış sonrası faaliyetler olmak üzere pazarlamayla ilgili faaliyetler ve hammaddenin girişinden bitmiş ürünün nihai olarak çıkışı da dahil olmak üzere ürün ve hizmetlerin fiziksel akışı olmak üzere iki ana faaliyet grubuna odaklanmaktadır. Söz konusu faaliyetlerin kalitesini, miktarını, zamanını ve maliyetini etkileyen beş kaynak bulunmaktadır. Kaynaklar; mali kaynaklar, altyapı, ilişkiler ağı, know-how ve teknoloji ve insan kaynakları olarak sıralanmaktadır.

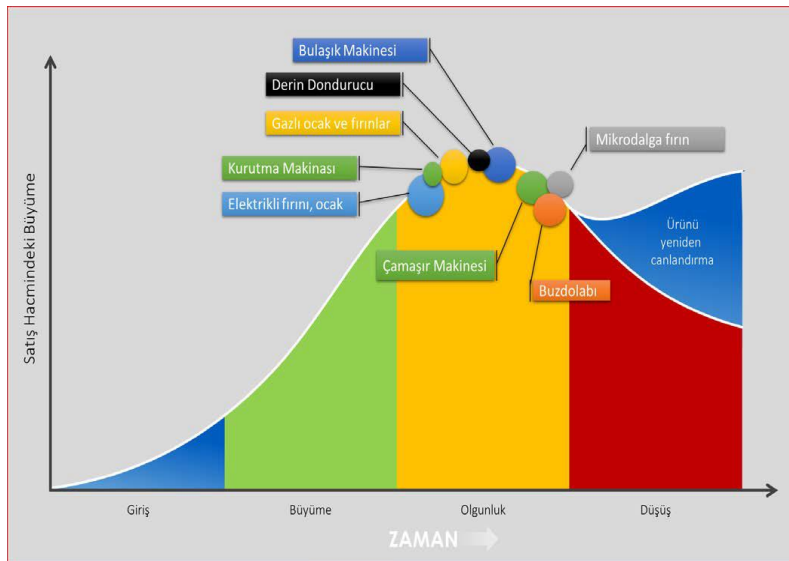
Şekil 3. Elektrikli Ev Aletleri Değer Zinciri Analizi



Kaynak: Kayseri Elektrikli Ev aletleri sektörü değer zinciri analizi

Bir pazardaki bütün ürünler pazara giriş, büyüme, olgunlaşma ve düşüş şeklindeki aşamalardan geçer. Bu sürece *ürün yaşam döngüsü* denir. Söz konusu aşamaların uzunluğu ürüne ilişkin pazarlama kararlarına bağlıdır. Bir ürünün yaşam döngüsünü anlamak pek çok nedenden ötürü sektör için önem taşır. En önemli nedenlerden biri ürün yaşam döngüsünü anlamanın nakit akışının yönetilmesine yardımcı olmasıdır. Yaşam döngüsünün izlenmesi, nakit akış yönetimine ek olarak, ürünlerin piyasada yenilenme zamanının belirlenmesine de yardımcı olur. Sektöre yönelik gerçekleştirilen ulusal ve küresel ürün portföy analizlerinin görselleştirildiği şekil aşağıda sunulmuştur.

Şekil 4. Elektrikli Ev Aletleri, Ürün Yaşam Döngüsü, 2018



Kaynak: Kayseri Elektrikli Ev aletleri sektörü değer zinciri analizi

Sektördeki ürünlerin tamamı ürün yaşam döngüsü evrelerinden olgunluk evresinin başlangıç ve sonuç aralığında sıkışmış gözükmetedir. Ürünlerin olgunluk evresinde oluşları yeniden canlandırma için yeni işlev kazandırma veya farklı özelliklerle donatılma ihtiyaçlarını ortaya koymaktadır. Bilindiği üzere, düşüş aşamasına gelmiş bir ürünü tekrar giriş aşamasına döndürmek ve yeniden canlandırmak oldukça zor ve önemli çabalar gerektirmektedir.

TV, yeniden canlandırma konusunda verilebilecek en iyi örneklerdendir. Siyah beyaz TV satışları olgunluğa erişip düşme aşamasına geldiğinde renkli TV, o olgunluk aşamasına geldiğinde ise LCD ekran TV piyasaya sürülerek ürünün tekrar giriş aşamasına dönmesi sağlanmış ve her seferinde satışları tekrar artırılmıştır. Ancak belirtilmesi gereken en önemli husus, bazı ürünlerin olgunluk evresinin son aşamasına gelse de düşüşe geçmediği ve sürekli burada kalabildiğidir. Ürünlerin sürekli olgunluk aşamasında kalabilmelerinin ön koşulu ikame malların bulunmamasıdır. Diğer bir deyişle TV eğer ikamesi olmayan bir ürün olsaydı, çok daha uzun bir süre olgunluk aşamasında kalabilecekken, sinema, internet teknolojilerinin gelişimi, video kullanımı ile başlayan dijital medya gibi ikame ürünler TV'nin düşüş aşamasına geçişini tetiklemiş, üreticilerin inovasyon çabaları ile ürün tekrar giriş aşamasına dönerek yaşam evresinde döngüyü tamamlamıştır.

Elektrikli süpürgeler için 3 yıl olarak öngörülen giriş, büyüme ve olgunluk süreci bu ürünün üretiminde yenilik ve inovasyonun yani AR-GE'nin önemini ortaya koymaktadır. Ancak elektrikli süpürge ürün ağacında yer alan ve en kritik bileşen olan elektrik motorunun ve bazı diğer bileşenlerin (süpürge sopası vb.) yerli olarak üretilmemesi, üretimde dışa bağımlılığa sebebiyet vermektedir.

Dünyada Elektrikli Ev Aletleri Sektörü

Sektöre küresel çapta bir bakış için Trakya Dış Ticaret İstihbarat Merkezi veri tabanlarından faydalanılmış ve NACE Rev 2 kodu üzerinden ilenlenmiştir. NACE Rev 2'de 27.51 yani "Elektrikli ev aletleri imalatı" kodu kullanılarak, bu faaliyet alanında dünyada; varlıklarına, satışlarına ve çalışan sayılarına göre önde gelen firmalar ve firma sayılarına göre ülkeler incelenmiştir. Bu kapsamda; ülkeler firma sayılarına göre sıralandığında, Tablo 7'de görüldüğü üzere Çin, Hindistan, Japonya, Türkiye ve Amerika ilk 5 sırada yer almakta ve 54.893 üretici ile dünya toplamının (75.083 firma) %73,23'ünü oluşturmaktadırlar.

Tablo 7. Dünya'da Elektrikli Ev Aletleri Sektöründe Üretim Yapan Ülkeler ve Şirket Sayıları

Ülke / Bölge	Şirketler	Toplam (%)
Çin	38146	%50,89
Hindistan	9311	% 12,42
Japonya	3275	% 4,37
Türkiye	2190	2,92%
Amerika Birleşik Devletleri	1971	% 2,63
Brezilya	1867	% 2,49
Ürdün	1338	% 1,78
Arjantin	1164	% 1,55
Kore	1044	% 1,39
İtalya	1041	% 1,39

Kaynak: DTİM veri tabanları

Her ne kadar Çin ve Hindistan toplam firma sayısı bazında ilk sıralarda yer alsalar da ABD varlıklar büyüklüğü bazında dünya çapında en büyük 4 firmayı sınırlarında bulundurmaktadır (Tablo 8).

Tablo 8. Dünya’da Elektrikli Ev Aletleri Sektöründe Üretim Yapan ve Varlıkları En Fazla Olan İlk 5 Şirket

Şirketler	Ülke / Bölge	Satışlar (\$)	Çalışanlar	Varlıklar
Whirlpool Corporation	ABD	20 Milyar	92 Bin	18 Milyar
Spectrum Brands Holdings, Inc.	ABD	3.8 Milyar	13 Bin	5 Milyar
Dyson James Group Limited	Birleşik Krallık	5.8 Milyar	10 Bin	3.5 Milyar
A. O. Smith Corporation	ABD	2.9 Milyar	16 Bin	3 Milyar
Electrolux North America, Inc.	ABD	7 Milyar	22 Bin	2.3 Milyar

Kaynak: DTİM veri tabanları [5]

Ancak satışlar bazında dünyanın en büyük firmalarına bakıldığında bu kez, Çin’deki yatırımlar göze çarpmakta ve farklı bir oyuncu olarak Hong Kong ortaya çıkmaktadır (Tablo 9).

Tablo 9. Dünya’da Elektrikli Ev Aletleri Sektöründe Satışları En Fazla Olan İlk 5 Şirket

Şirketler	Ülke / Bölge	Satışlar (\$)	Çalışanlar	Varlıklar
Midea Group Co., Ltd.	Çin	39 Milyar	114 Bin	Gizli
Haier Smart Home Co., Ltd.	Çin	27 Milyar	87 Bin	Gizli
Midea Group Co., Ltd.	Hong Kong	24 Milyar	Gizli	Gizli
Whirlpool Corporation	ABD	20 Milyar	92 Bin	18 Milyar
TCL Corporation	Çin	17 Milyar	89 Bin	Gizli

Kaynak: DTİM veri tabanları [5]

Son olarak, çalışan sayılarına göre dünyanın önde gelen firmalarına bakıldığında ise yine ağırlıklı olarak Çin dikkat çekmekte ancak ilk sırada Pakistan yatırımı yer almaktadır.

Tablo 10. Dünya’da Elektrikli Ev Aletleri Sektöründe Üretim Yapan ve Çalışan Sayısı En Fazla Olan İlk 5 Şirket

Şirketler	Ülke / Bölge	Satışlar (\$)	Çalışanlar	Varlıklar
Super Asia Mohammad Din Sons Limited	Pakistan	7.9 Milyar	130 Bin	Gizli
Midea Group Co., Ltd.	Çin	39 Milyar	114 Bin	Gizli
Whirlpool Corporation	ABD	20 Milyar	92 Bin	18 Milyar
TCL Corporation	Çin	17 Milyar	89 Bin	Gizli
Haier Smart Home Co., Ltd.	Çin	27 Milyar	87 Bin	Gizli

Kaynak: DTİM veri tabanları [5]

Yukarıdaki tablolara göre üretimde dünya öncüsü olan firmalar incelendiğinde;

Whirlpool Corporation 2019 yılında yıllık yaklaşık 20 milyar dolar satış, 92.000 çalışan ve 59 üretim ve teknoloji araştırma merkezi ile dünyanın önde gelen büyük ev aletleri şirketlerindendir. Şirket Whirlpool, KitchenAid, Maytag, Consul, Brastemp, Amana, Bauknecht, JennAir, Indesit ve diğer önemli marka isimlerini dünyadaki hemen hemen her ülkede pazarlamaktadır ve her yıl yaklaşık 70 milyon çamaşır makinesi, buzdolabı ve dondurucu, pişirme cihazı, bulaşık makinesi ve kompresör satmaktadır. Büyük müşterileri ve perakendecileri Lowe's, Home Depot ve Best Buy'ı içerir. Bir düzineden fazla ülkede üretim faaliyeti vardır.

Spectrum Brands Holdings dünyanın önde gelen markalı tüketici ürünleri şirkettir. Remington, George Foreman, Russell Hobbs markalarıyla tıraş ve bakım ürünleri, kişisel bakım ürünleri, küçük ev aletleri ürünlerini piyasaya çıkarmaktadır. 160 ülkede faaliyet göstermektedir ve satış taleplerinin yaklaşık % 80'i ABD'den gelmektedir.

Dyson James Group Limited elektrikli süpürgeler, hava temizleyicileri, fanlar ve aydınlatma gibi ev aletleri üretimi gerçekleştirmektedir. Bugün dünyanın 65'ten fazla ülkesinde Dyson makineleri satılmaktadır. Dyson, dünya çapında 1.000'den fazla mühendisiyle bir adam ve bir fikirden bir teknoloji şirketine dönüşmüştür. Şirket son on yılda diğer ürün gruplarına ve sektörlere genişlemesine rağmen, Dyson'un kurduğu elektrikli süpürge işi temel segmentlerinden biri olarak kalmaya devam etmektedir. Elektrikli süpürge pazarı sadece ABD'de her yıl milyarlarca dolar büyüklüğündedir.

A.O. Smith Corporation konut ve ticari kullanıcılar için su ısıtma ekipmanları üretmektedir. Ürünleri arasında ev tipi gaz ve elektrikli su ısıtıcıları ve büyük ölçekli ticari su ısıtma sistemleri bulunmaktadır. Lochinvar iştiraki, yüksek verimli su ısıtıcıları, kazanlar, havuz ısıtıcıları ve depolama tankları konusunda uzmanlaşmıştır. A.O. Smith'in en önemli markaları arasında American Water Heaters, Aquasana ve GSW bulunur. A.O. Smith gelirlerinin çoğunu, ürünlerini ürettiği ülkeler olan Kuzey Amerika ve Çin'den, 1.300'den fazla toptancı ağı ve Lowe's gibi büyük donanım ve ev merkezi perakende zincirleri aracılığıyla sağlamaktadır.

Electrolux North America; Electrolux, Sanitaire, Beam ve Eureka markaları altında 130'dan fazla vakum modeli üretmekte ve pazarlamaktadır. Ürünleri arasında dikmeler, bidonlar, ankastre sistemler, el tipi ve pille çalışan vakumlar, ıslak kuru vakumlar, çubuk modelleri ve diğerleri bulunur. Firmanın ürünleri genellikle Lowe's, Sears ve Wal-Mart aracılığıyla satılmaktadır. Electrolux, AEG, Anova, Frigidaire, Westinghouse ve Zanussi gibi markaları sayesinde her yıl 150'den fazla pazarda yaklaşık 60 milyon ev ürünü satmaktadır.

Midea Group Co. Ltd. dünyanın en büyük tüketici aletleri ve büyük cihaz üreticisidir. Ev ve ticari klima cihazları, soğutma, çamaşırhane ve büyük pişirme aletleri, mutfak aletleri, su aletleri, vakum aletleri, küçük ev aletleri ve aydınlatma sunmaktadır. 30 üretim tesisi ile 200'den fazla ülkede satış yapmaktadır.

Haier Smart Home Co., Ltd. öncelikle su ısıtıcıları, bulaşık makineleri, gıda atık bertaraf üniteleri ve ev dikiş makineleri gibi başka yerde sınıflandırılmamış ev aletleri imalatı yapmaktadır. Haier, dünya çapında on büyük Ar-Ge merkezi, 25 sanayi parkı ve 122 üretim merkezi kurmuştur. 100'den fazla ülke ve bölgedeki pazarlarıyla Avrupa ve ABD'deki ilk on zincir kanalına girmiştir.

TCL Corp., yılda 28 milyondan fazla TV satan, dünyanın en büyük TV üreticilerinden biridir. Sony ve Samsung'un ardından üçüncü sırada yer almaktadır. 1981 yılında TTL'nin öncülü olan TTK Ev Aletleri Limited Şirketi olarak kurulduğundan elektrikli ev aletleri faaliyet kodu altında çıkmaktadır ancak televizyon üretimi NACE Rev 2'deki 2751 kodu altında yer almamaktadır.

Super Asia Mohammad Din Sons Limited, ev kullanımı için çamaşır makineleri, kurutucular ve ütü makineleri gibi çamaşırhane ekipmanları imalatı yapmaktadır. Aslında şirket şu anda dört farklı bölümde faaliyet göstermektedir: Ev Aletleri, Otomobiller, İzolasyon Malzemeleri ve Fast Food Burger Zinciri. Afganistan, Sudan, Suudi Arabistan, Bangladeş, BAE, Mısır, Güney Afrika, Cezayir, Türkiye, Katar, Tanzanya, Irak, Yemen, Kıbrıs ve Angola gibi çeşitli ülkelere fan, oda hava soğutucu ve çamaşır makinesi ihraç etmektedir. (Kaynak: DTİM veri tabanları)

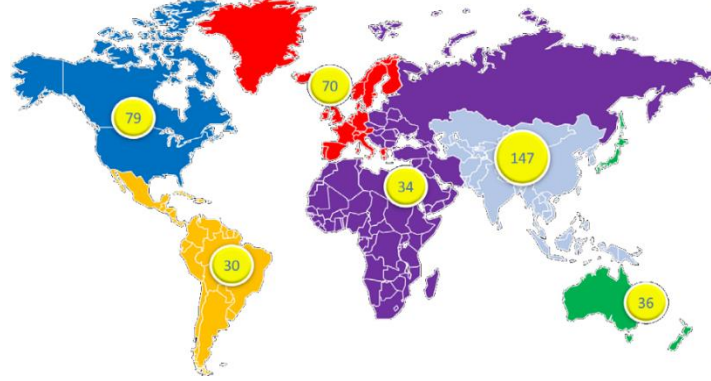
Aşağıda yer alan şekilde gösterildiği gibi küresel piyasa 6 farklı coğrafi bölge üzerinden değerlendirilip ele alınabilmektedir. Bu bölgeler bazında sektörün genel profili aşağıda kısaca özetlenmiştir:

Kuzey Amerika Elektrikli Ev Aletleri Piyasası:

362 milyonluk bir nüfusun bulunduğu piyasanın 2017 yılı itibarıyla büyüklüğü 79 Milyar ABD Dolarıdır. Haier, LG, Whirlpool, Electrolux ve Samsung şirketlerinin piyasayı büyük ölçüde elinde bulundurduğu Kuzey Amerika Pazarı'nda söz konusu nüfusun %82 gibi bir oranı şehirlerde yaşamakta olup, hane halkında yaşayan ortalama birey sayısı 2,6'dır.

Güney Amerika Elektrikli Ev Aletleri Piyasası:

646 Milyonluk bir nüfusun bulunduğu piyasanın 2017 yılı itibarıyla büyüklüğü 30 milyar ABD dolarıdır. Daewoo Electronics, LG, Whirlpool, Electrolux ve Samsung'un piyasayı büyük ölçüde elinde bulundurduğu Güney Amerika Pazarı'nda söz konusu nüfusun %80 gibi bir oranı şehirlerde yaşamakta olup hane halkında yaşayan ortalama birey sayısı 2,8'dir.

Şekil 5. Küresel Elektrikli Ev Aletleri Sektörü Piyasa Büyüklüğü, 2017, Milyar USD

Kaynak: Kayseri Elektrikli Ev Aletleri Sektörü Değer Zinciri Analizi, Sektör Stratejisi ve Yükseltme Planı Raporu

Avrupa Elektrikli Ev Aletleri Piyasası:

450 milyonluk bir nüfusun bulunduğu piyasanın 2017 yılı itibarıyla büyüklüğü 70 milyar ABD dolarıdır. Arçelik, BSH, LG, Whirlpool, Electrolux, Miele ve Samsung'un piyasayı büyük ölçüde elinde bulundurduğu Avrupa Pazarı'nda söz konusu nüfusun %78 gibi bir oranı şehirlerde yaşamakta olup hane halkında yaşayan ortalama birey sayısı 2,3'tür.

Afrika, Ortadoğu Ve Doğu Avrupa Elektrikli Ev Aletleri Piyasası:

1.529 milyonluk bir nüfusun bulunduğu piyasanın 2017 yılı itibarıyla büyüklüğü 34 milyar ABD dolarıdır. Arçelik, BSH, LG, Whirlpool, Electrolux ve Samsung'un piyasayı büyük ölçüde elinde bulundurduğu Afrika, Ortadoğu Ve Doğu Avrupa Pazarı'nda söz konusu nüfusun %47 gibi bir oranı şehirlerde yaşamakta olup, hane halkında yaşayan ortalama birey sayısı 4,8'dir.

Uzak Doğu Elektrikli Ev Aletleri Piyasası:

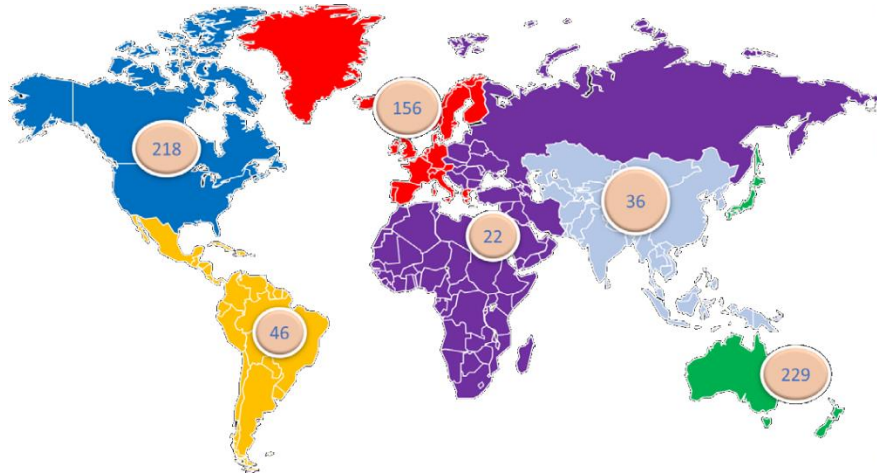
4.113 milyonluk bir nüfusun bulunduğu piyasanın 2017 yılı itibarıyla büyüklüğü 147 milyar ABD dolarıdır. Panasonic, BSH, Gree, Haier, Midea, LG, Whirlpool, Electrolux ve Samsung'un piyasayı büyük ölçüde elinde bulundurduğu Uzakdoğu Pazarı'nda söz konusu nüfusun %44 gibi bir oranı şehirlerde yaşamakta olup hane halkında yaşayan ortalama birey sayısı 3,8'dir.

Avustralya, Y. Zelanda ve Japonya Elektrikli Ev Aletleri Piyasası:

157 milyonluk bir nüfusun bulunduğu piyasanın 2017 yılı itibarıyla büyüklüğü 36 milyar ABD dolarıdır. LG, Haier, Panasonic, Electrolux ve Samsung'un piyasayı büyük ölçüde elinde bulundurduğu Avustralya, Y. Zelanda ve Japonya Pazarı'nda söz konusu nüfusun %93 gibi bir oranı şehirlerde yaşamakta olup, hane halkında yaşayan ortalama birey sayısı 2,5'tir.

Küresel pazarda kişi başına elektrikli ev aletleri harcaması da bölgeler bazında aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.

Şekil 6. Küresel Pazarda Bölgeler Bazında Kişi Başına Elektrikli Ev Aletleri Harcaması



Kaynak: Kayseri Elektrikli Ev Aletleri Sektörü Değer Zinciri Analizi, Sektör Stratejisi ve Yükseltme Planı Raporu

Küresel pazar değerlendirildiğinde, kişi başına tüketim açısından sektör adına en büyük pazarların sırasıyla Avustralya, Yeni Zelanda ve Japonya ile Kuzey Amerika pazarlarıyken en büyük gelişme ve büyüme potansiyeli sunan pazarların ise sırasıyla Afrika, Ortadoğu ve Doğu Avrupa ile Uzak Doğu pazarları olduğu ortaya çıkmaktadır.

Elektrikli ev aletleri piyasası az sayıda büyük üretici ile çok sayıda küçük üreticinin birlikte var olmasına izin veren bir iş ortamına sahiptir. Yoğun rekabete karşın büyük üreticiler küresel pazarın %80 gibi bir bölümünü kontrolleri altında bulundurmaktadırlar (Kayseri Elektrikli Ev Aletleri Sektörü Değer Zinciri Analizi, Sektör Stratejisi ve Yükseltme Planı Raporu).

Türkiye’de Elektrikli Ev Aletleri Sektörü

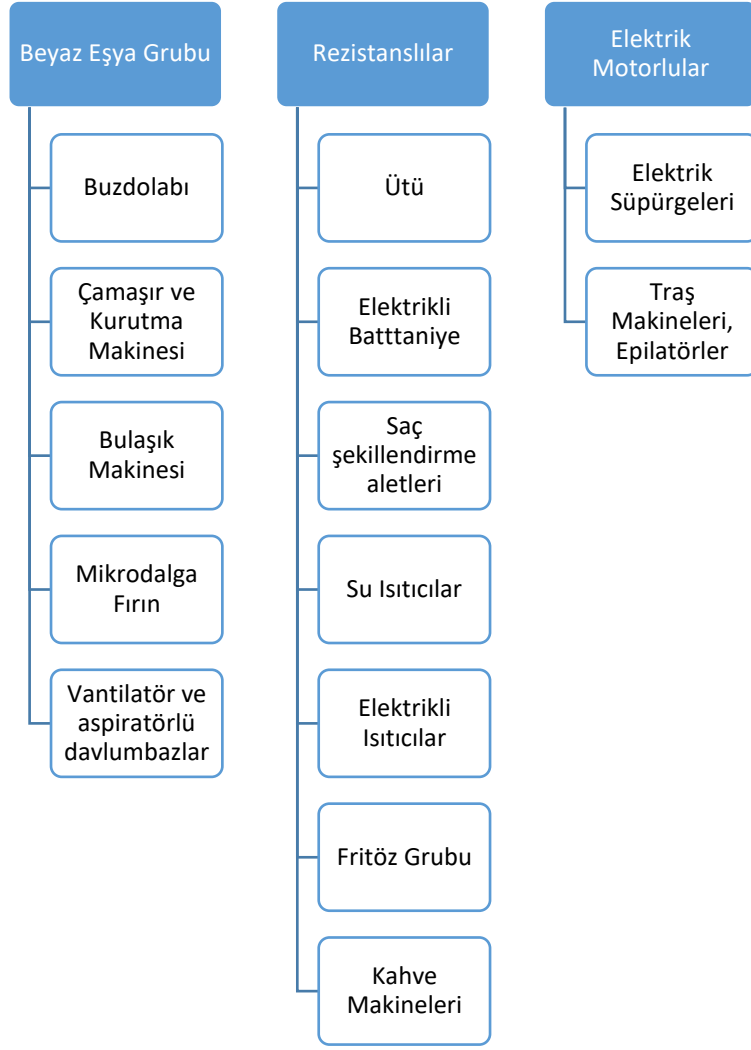
Türkiye’de elektrikli ev aletleri sektöründe merkez İstanbul’dur. Şirketlerin genel müdürlüklerinin burada olması, beyaz yaka ve mavi yaka işçi bulabilme kolaylığı, ulaşım, lojistik ve gümrük imkânlarının kolaylığı ve alternatiflerin çok olması İstanbul’u bu sektörün merkezine koymuştur. TOBB Sanayi Veri Tabanı verilerine göre sektörde yer alan 525 üretici işletmede 4.341’i idari kadroda olmak üzere toplamda 64.272 kişi istihdam edilmektedir. Çalışanların 2.563’ü mühendis, 2.109’u tekniker, 2.325’i ustadır.

Sektör beyaz eşya grubu (buzdolabı, çamaşır makinesi, kurutma makinesi, bulaşık makinesi vb), rezistanslı ev aletleri grubu (ütü, kahve makinesi, saç şekillendiriciler), motorlu ev aletleri (elektrik süpürgesi, kişisel bakım aletleri vb.) olmak üzere 3 ana grupta toplanabilir.

Beyaz eşya dışında kalan rezistanslı ve elektrik motorlu grubunda yer alan ürünler aynı zamanda “küçük ev aletleri” olarak da bilinmektedir. Türkiye’de küçük ev aletleri pazarında her yıl yaklaşık 4.5 milyon elektrikli süpürge, bir o kadar da ütü satılmaktadır. 2 milyar \$ büyüklüğüne sahip Türkiye pazarından elektrik süpürgesi %40 ile aslan payını almakta, bunu %20’lik pay ile ütü takip etmektedir. Marka algısının satın almada ilk sıralarda yer aldığı bu rekabetçi sektörde Türkiye’de 60’dan fazla marka yer almaktadır.

Türkiye’de iç pazara etki eden 3 ana olgu vardır. Bunlardan ilki konut satışlarıdır. Türkiye’de yılda (2019) 1.348.729 (512.000 ilk el, 837.000 ikinci el) konutun satıldığı göz önüne alındığında pazarın konut satışları ile olan bağı net olarak görülmektedir. Pazarı etkileyen ikinci istatistik ise evlenme ve boşanma sayılarıdır. Genç nüfusun ve yıllık (2015-2019 ortalama) 550.000 evliliğin olduğu Türkiye önemli ve büyüyen bir pazardır. Boşanmaların etkisi evlilik kadar olmasa da burada göz ardı edilemeyecek sayıda bir müşteri kitlesini barındırmaktadır. Sektörü etkileyen üçüncü motivasyon ise değiştirme ihtiyacıdır. Moda, yeni teknoloji, kullanım ömrü gibi etkenlerden dolayı küçük ev aletlerinde değişim süresi 8-10 yıl aralığındadır. Bu motivasyon satışların %30’una yakınına oluşturmaktadır.

Elektrikli ev aletlerinin ürün gruplarına göre dağılımı aşağıdaki şekilde gösterilmiştir:

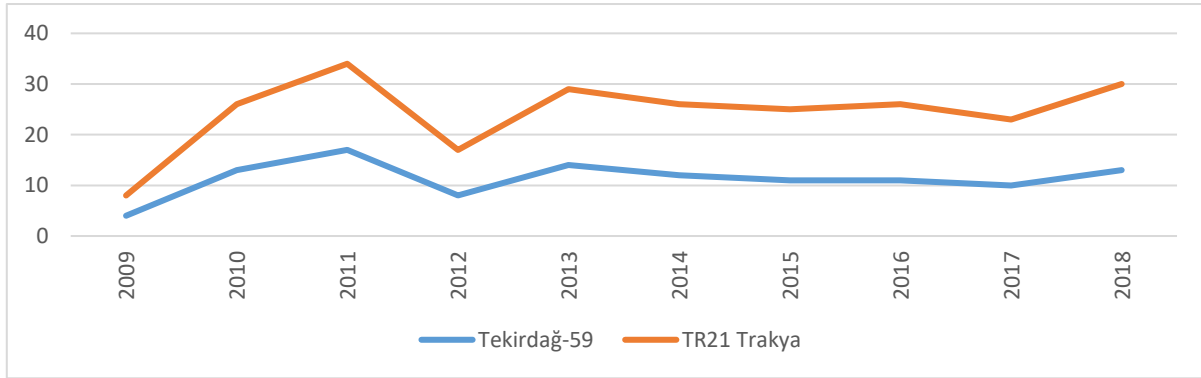
Şekil 7. Elektrikli Ev Aletleri Ürün Grupları

Sektörün Türkiye'deki gelişimi girişim sayıları bakımından incelendiğinde 2009-2010 yılı arasındaki artıştan sonra sektördeki girişim sayısının azaldığı gözlemlenmektedir. Benzer bir grafik TR21 Trakya ve Tekirdağ'da olsa da 2017 yılından itibaren girişim sayılarının bölgede ve ilde yeniden artışa geçtiği görülmektedir.

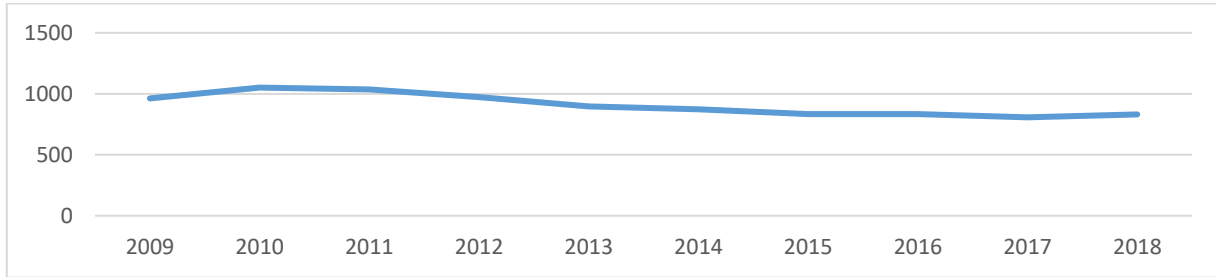
Tablo 11. 27.51. Elektrikli Ev Aletlerinin İmalâtı Girişim Sayıları

	Tekirdağ	TR21 Trakya	Türkiye
2009	4	4	963
2010	13	13	1051
2011	17	17	1035
2012	8	9	972
2013	14	15	896
2014	12	14	872
2015	11	14	833
2016	11	15	834
2017	10	13	807
2018	13	17	830

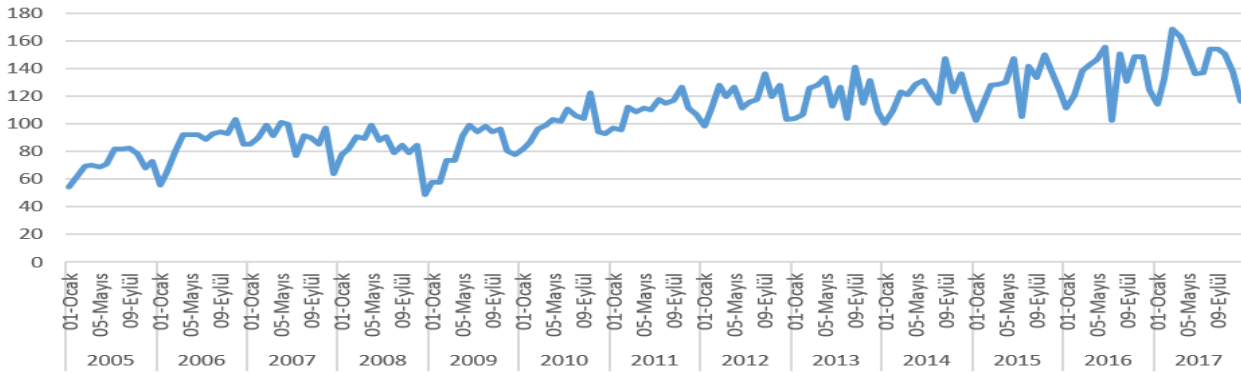
Kaynak: TÜİK Girişim İstatistikleri

Grafik 3. TR21 ve Tekirdağ'da Yıllara Göre Elektrikli Ev Aletleri Girişim Sayıları

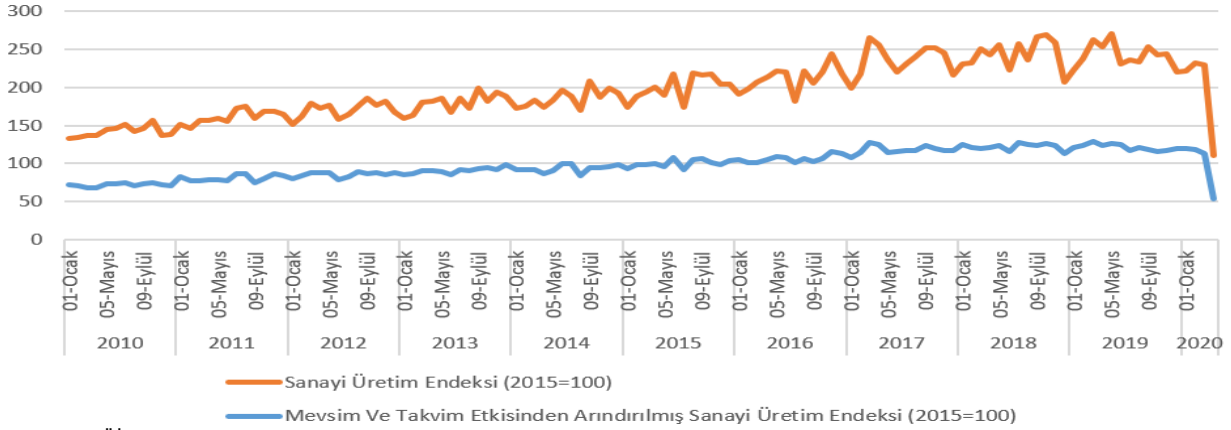
Kaynak: TÜİK Girişim İstatistikleri

Grafik 4. Türkiye'de Yıllara Göre Elektrikli Ev Aletleri Girişim Sayıları

Kaynak: TÜİK Girişim İstatistikleri

Grafik 5. Sanayi Üretim Endeksi (2010=100)

Kaynak: TÜİK

Grafik 6. Mevsim ve Takvim Etkisinden Arındırılmış ve Arındırılmamış Sanayi Üretim Endeksi Karşılaştırma Grafiği (2015=100)

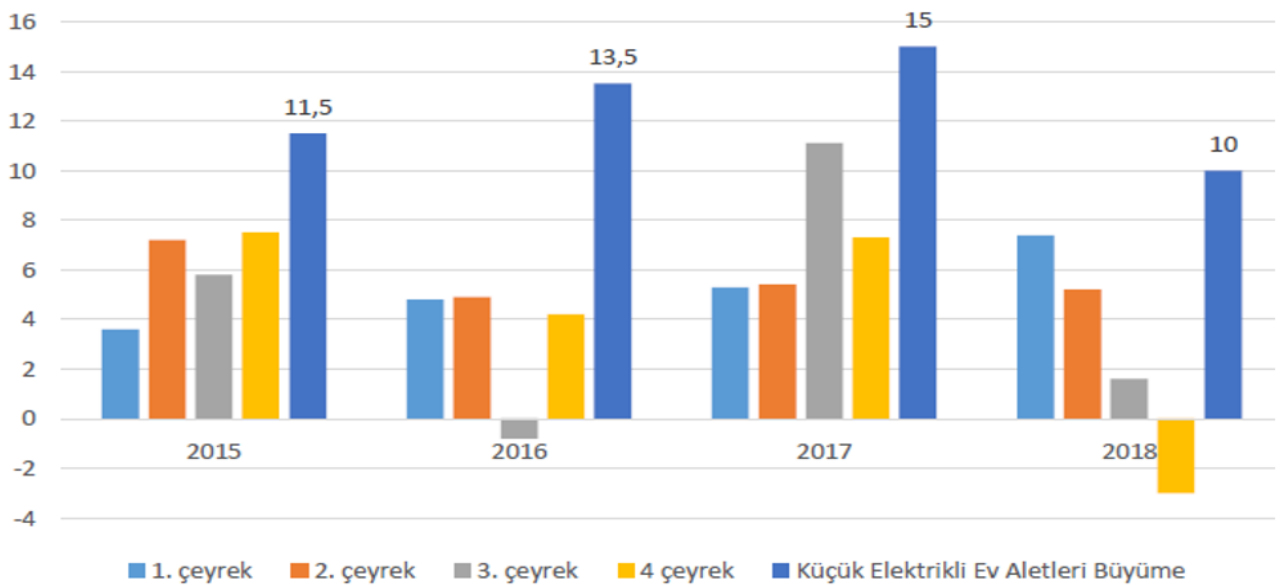
Kaynak: TÜİK

Sanayi üretim endeksi verileri incelendiğinde 27.51 Elektrikli Ev Aletleri İmalâtı sektöründe mevsimsel etkinin kayda değer olduğu görülmektedir. Mevsimsel ve takvim etkisinden arındırılmış sanayi üretim endeksi ise 2015 yılından bu yana ufak hareketlerle stabil bir yükseliş seyretmiştir. Ancak 2020 yılının 4. ayından itibaren COVID-19 pandemisi etkisi ile üretim dramatik bir şekilde düşüşe geçmiştir. Pandemi etkilerinin ardından üretimin kısa sürede eski seviyelerine çıkması beklenmektedir.

Yıllara Göre Sektörel Kapasite ve Kapasite Kullanım Oranları

Sektörel kapasite ve kapasite kullanım oranları incelenirken TOBB Sanayi Veri Tabanı, TCMB Kapasite Kullanım Oranı Raporları ve Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının Sanayi Sicil Belgesi Veri Tabanı kullanılmıştır.

Sektörün geneline baktığımızda, tüketim malları içerisinde kapasite kullanım oranı en fazla yükselen ana mal grubu dayanıklı tüketim mallarıdır (beyaz eşya, elektrikli küçük ev aletleri vb.) (ortalama %73,33). Bu rakam elektrikli küçük ev aletleri özelinde %60 civarında seyretmektedir. Yıllar itibarıyla elektrikli küçük ev aletleri sektöründeki büyümelere bakıldığında 2015 yılında %11,5, 2016'da %13,5, 2017'de %15 ve 2018'de %10'luk bir büyümeye gerçekleşmiştir (Grafik 7).

Grafik 7. Çeyreklere Göre Büyüme Oranları (%)

Kaynak: Malatya Elektrikli Küçük Ev Aletleri Yatırımı Fizibilite Raporu

2018 yılında endüstriyel emtia fiyatlarında kaydedilen artışlar ana metal sanayi maliyetleri başta olmak üzere üretici fiyatlarının hızlı bir şekilde yükselmesine neden olmuştur. Bu gelişmenin etkileri hammadde fiyatları %16 yükselen dayanıklı tüketim malı, %24 yükselen tüketici elektroniği ve %19 artan elektrikli teçhizat imalat maliyetlerinde gözlemlenmiştir.

TOBB Sanayi Veri Tabanı üzerinden Türkiye elektrikli ev aletleri sektörü incelendiğinde İstanbul, Manisa, Eskişehir, Tekirdağ ve Kayseri'nin çalışan sayısı bakımından tüm sektörün %70'ini, üretici sayısının ise %60'ını barındırdığı görülmektedir (*3 veya daha az üretici olması durumunda üretim kapasitesi TOBB tarafından paylaşılmamaktadır.). Elektrikli ev aletleri sektörünün beyaz eşyalar, vantilatörler, küçük ev aletleri (motorlu ve rezistanslı), ocaklar, kişisel bakım aletleri gibi pek çok alt gruba ayrıldığı gibi iller de belirli ürün gruplarında kümelenmiş durumdadır.

Tablo 12. Türkiye Elektrikli Ev Aletleri Sektörü Üretici Sayısı ve Personel Sayıları

İl Adı	Kayıtlı	Personel Bilgileri					
	Üretici	Mühendis	Tekniker	Usta	İşçi	İdari	Toplam
İstanbul	214	519	756	603	10.316	1.341	13.535
Manisa	32	300	203	141	9.650	594	10.891
Eskişehir	21	384	196	86	6.797	232	7.695
Tekirdağ	18	330	170	581	5.947	276	7.304
Kayseri	41	138	59	188	3.716	420	5.874
Türkiye	525	2.563	2.109	2.325	49.469	4.341	64.272

Kaynak: TOBB Sanayi Veri Tabanı

Ev tipi buzdolabı ve dondurucu üretimi konusunda Manisa (Vestel), Eskişehir (Arçelik), Aydın (Uğur), Tekirdağ (BSH, Arçelik) bu sektördeki toplam çalışan sayısının %96'sını barındıran 10 işletmeye sahip olup Türkiye'nin beyaz eşya konusunda lokomotifi durumundadır.

Tablo 13. 27.51.11-Buzdolapları Ve Dondurucular, Ev Tipi Sektöründe Çalışan Sayısı Ve Üretim Kapasitesi

İl Adı	Kayıtlı	Personel Bilgileri						Üretim Kapasitesi
	Üretici	M	T	U	İ	İD	Toplam	adet
Manisa	4	100	33	57	4.057	221	4.468	1,705,416
Eskişehir	2	203	99	1	3.753	42	4.098	*
Aydın	2	84	79	13	2.041	255	2.472	*
Tekirdağ	2	102	53	235	1.991	27	2408	*
Toplam	28	506	281	343	12.164	606	13.900	6,629,560

Kaynak: TOBB Sanayi Veri Tabanı

Bulaşık makinesi imalatında Ankara, Manisa ve Tekirdağ öne çıkan iller arasındadır. Beyaz eşya imalatı sektörünün geri kalanında olduğu gibi; ölçek ekonomisinin devreye girdiği, rekabetin ve teknoloji üretiminin yoğun olduğu, marka değerinin satış rakamları üzerinde etkili olduğu bulaşık makinesi imalatında da az sayıda ancak yüksek kapasitede çalışan üreticiler belirleyici olmaktadır.

Tablo 14. 27.51.12-Bulaşık Makineleri, Ev Tipi Sektöründe Çalışan Sayısı Ve Üretim Kapasitesi

İl Adı	Kayıtlı	Personel Bilgileri						Üretim Kapasitesi
	Üretici	M	T	U	İ	İD	Toplam	Adet
Ankara	1	93	54	0	1.063	13	1.223	*
Manisa	1	60	8	0	758	5	831	*
Tekirdağ	1	11	18	10	371	22	432	*
Eskişehir	1	22	0	0	213	7	242	*
İstanbul	1	4	3	10	123	30	170	*
Toplam	6	197	84	20	2.528	78	2.907	2,731,586

Kaynak: TOBB Sanayi Veri Tabanı

Beyaz eşya imalatı sektörünün diğer bir kolu olan ev tipi çamaşır ve kurutma makinesi imalatında da büyük üreticilerin olduğu Manisa, Tekirdağ, İstanbul ve Eskişehir sektörün %99'unu oluşturmaktadır.

Tablo 15. 27.51.13-Çamaşır Makineleri ve Kurutma Makineleri, Ev Tipi Sektöründe Çalışan Sayısı Ve Üretim Kapasitesi

İl Adı	Kayıtlı	Personel Bilgileri						Üretim Kapasitesi
	Üretici	M	T	U	İ	İD	Toplam	Adet
Manisa	2	100	46	49	1.964	136	2.295	*
Tekirdağ	2	100	21	276	1.650	70	2.117	*
İstanbul	1	67	261	0	1.514	55	1.897	*
Eskişehir	2	20	15	13	501	31	580	*
Toplam	9	296	344	342	5.689	298	6.969	5,480,718

Kaynak: TOBB Sanayi Veri Tabanı [8]

Daha düşük teknoloji ile üretim yapılan ev tipi vantilatör ve aspiratörlü davlumbazlar sektöründe üretim kapasitesi bakımından İstanbul, Amasya ve Manisa, çalışan sayısı bakımından ise Kayseri ön plana çıkmaktadır.

Tablo 16. 27.51.15-Vantilatör ve Aspiratörlü Davlumbazlar, Ev Tipi Sektöründe Çalışan Sayısı Ve Üretim Kapasitesi

İl Adı	Kayıtlı	Personel Bilgileri						Üretim Kapasitesi
	Üretici	M	T	U	İ	İD	Toplam	Adet
Kayseri	13	113	34	121	2.731	240	4.282	1,373,168
İstanbul	53	118	167	233	2.849	370	3.737	7,038,639
Bolu	1	90	85	0	2.167	22	2.364	*
Amasya	6	91	18	85	1.265	113	1.572	5,131,382
Manisa	7	51	27	24	919	56	1.077	2,406,304
Toplam	142	664	504	690	12.137	1.190	16.239	16,621,230

Kaynak: TOBB Sanayi Veri Tabanı [8]

Bu fizibilitenin konusu olan toz torbasız vakumlu elektrikli süpürge de yer aldığı 27.51.21 “Elektromekanik ev aletleri, elektrik motoru bulunanlar” sektöründe İstanbul, Çankırı, Tekirdağ ve İzmir ağırlıklı olarak yer almaktadır. Tekirdağ’ın bu sektörde rekabetçi bir konumda olduğu ifade edilebilir.

Tablo 17. 27.51.21-Elektromekanik ev aletleri, elektrik motoru bulunanlar sektöründe çalışan sayısı ve üretim kapasitesi

İl Adı	Kayıtlı	Personel Bilgileri						Üretim Kapasitesi	
	Üretici	M	T	U	İ	İD	Toplam	Adet	Kilogram
İstanbul	37	137	232	169	3427	401	4.366	11,161,679	12,9
Çankırı	2	36	100	0	682	60	2.974	*	*
Tekirdağ	5	15	5	20	474	21	535	1,494,438	
İzmir	9	23	30	42	220	43	358	2,935,863	
Toplam	76	252	396	277	5402	588	9.014	24,352,399	12,9

Kaynak: TOBB Sanayi Veri Tabanı

Kişisel bakım ürünlerinin yer aldığı 27.51.22 tıraş makinesi, epilator ve saç kesme makineleri imalatında ise Türkiye’de kısıtlı üretici sayısı bulunmasından dolayı toplam üretim kapasitesi rakamlarının tam verilmemesi bu konuda bir çıkarım yapmayı mümkün kılmamaktadır. Ancak sektörel olarak elektrik motorlu ev aletleri için (elektrik süpürgesi, blender, tıraş makinesi vb.) aynı makine parkuru yeterli olduğundan dolayı bu sektörde üretim yapan işletmelerin asıl kayıtlarının başka bir sektörde olması ihtimalinin göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

Tablo 18. 27.51.22-Tıraş Makinesi, Epilator ve Saç Kesme Makineleri (Elektrik Motoru Bulunanlar) Sektöründe Çalışan Sayısı ve Üretim Kapasitesi

İl Adı	Kayıtlı	Personel Bilgileri						Üretim Kapasitesi	
	Üretici	M	T	U	İ	İD	Toplam	Adet	
Adana	3	2	7	1	2	3	15	*	
Afyonkarahisar	1	0	0	1	2	0	3	*	
Ankara	3	0	4	3	32	1	40	*	
İstanbul	4	5	3	1	119	8	136	155,087	
Konya	1	1	1	0	4	0	6	*	
Şanlıurfa	1	0	0	0	2	0	2	*	
Toplam	13	8	15	6	161	12	202	4,273,697	

Kaynak: TOBB Sanayi Veri Tabanı [8]

Rezistanslı elektrikli ev aletleri grubunda bulunan elektrotermik saç şekillendirme veya el kurutma makineleri, elektrikli ütüler de küçük ev aletleri pazarının elektrikli süpürge (40%) sonra 20’lik payı ile en büyük ve önemli üründür. Türkiye’de yılda yaklaşık 4.8 milyon ütü satılmakta olup bu sayı üretim kapasitesinin yaklaşık yarısına tekabül etmektedir.

Tablo 19. 27.51.23-Elektrotermik Saç Şekillendirme veya El Kurutma Makineleri; Elektrikli Ütüler Sektöründe Çalışan Sayısı ve Üretim Kapasitesi

İl Adı	Kayıtlı	Personel Bilgileri						Üretim Kapasitesi	
	Üretici	M	T	U	İ	İD	Toplam	adet	
İstanbul	32	75	129	140	2.432	276	3.052	7,088,708	
Tekirdağ	1	9	0	7	375	7	398	*	
Mersin	1	7	14	2	78	3	104	*	
Manisa	1	4	3	3	39	5	54	*	
Toplam	41	96	148	168	3.011	293	3.716	9,426,618	

Kaynak: TOBB Sanayi Veri Tabanı

Diğer elektrotermik aletler sektöründe ise üreticilerin ve kapasitenin %65’e yakını İstanbul’da yer almaktadır. Tekirdağ ili de bu sektörde yer alan 4 işletme ve 545 kişilik istihdamı ile öne çıkan iller arasındadır.

Tablo 20. 27.51.24-Diğer Elektrotermik Aletler Sektöründe Çalışan Sayısı ve Üretim Kapasitesi

İl Adı	Kayıtlı	Personel Bilgileri						Üretim Kapasitesi
	Üretici	M	T	U	İ	İD	Toplam	Adet
İstanbul	65	149	228	228	3.988	433	5.026	13,422,499
Çankırı	1	18	50	0	341	30	1487	*
Kayseri	4	11	8	42	1350	59	1470	397
Amasya	1	75	0	47	782	55	959	*
Tekirdağ	4	16	8	20	482	19	545	1,738,856
Toplam	107	366	387	449	8.333	830	11.414	20,660,173

Kaynak: TOBB Sanayi Veri Tabanı

Türkiye'nin rekabetçi olduğu bir başka alt sektör ise elektrikli anında veya depolu su ısıtıcılar ve daldırma tipi ısıtıcılardır. Burada da İstanbul sektörde büyük bir ağırlık sahibidir. İstanbul'un komşusu olan Tekirdağ'ın da bu ürün grubunda önde gelen iller arasında olduğunu ifade etmek gerekir.

Tablo 21: 27.51.25-Elektrikli Anında veya Depolu Su Isıtıcılar Ve Daldırma Tipi Isıtıcılar Sektöründe Çalışan Sayısı Ve Üretim Kapasitesi

İl Adı	Kayıtlı	Personel Bilgileri						Üretim Kapasitesi
	Üretici	M	T	U	İ	İD	Toplam	Adet
İstanbul	34	126	208	133	2.941	466	3.874	7,167,633
Kayseri	2	11	8	41	1.333	56	1.449	*
Tekirdağ	2	10	1	8	383	7	409	*
Manisa	5	12	32	16	200	42	302	332,917
Eskişehir	1	7	5	8	152	27	199	*
Toplam	58	191	273	224	5281	694	6.663	8,467,561

Kaynak: TOBB Sanayi Veri Tabanı

Elektrikli ısıtma cihazları sektöründe İstanbul'un ardından gelen Kayseri'de kümelenmiş bir yapının olduğu bilinmektedir. Bu konuda ORAN'ın (Orta Anadolu Kalkınma Ajansı) gerçekleştirdiği "Kayseri Elektrikli Ev Aletleri Değer Zinciri Analizi Raporu" oldukça detaylı hazırlanmış rapordur.

Tablo 22. 27.51.26-Elektrikli Isıtma Cihazları (Elektrikli Soba, Radyatör Vb.); Elektrikli Toprak Isıtma Cihazları Sektöründe Çalışan Sayısı Ve Üretim Kapasitesi

İl Adı	Kayıtlı	Personel Bilgileri						Üretim Kapasitesi
	Üretici	M	T	U	İ	İD	Toplam	Adet
İstanbul	43	123	197	138	2983	344	3785	2,568,753
Kayseri	14	36	28	92	2059	227	2752	2,346,000
Kocaeli	4	45	31	18	388	69	551	108,075
Manisa	7	21	23	28	414	55	541	726,257
İzmir	4	44	8	11	420	57	540	208,844
Toplam	95	337	334	405	7184	898	9468	6,106,541

Kaynak: TOBB Sanayi Veri Tabanı

Mikrodalga fırın da çamaşır makinesi, buzdolabı gibi beyaz eşya grubu ile yakından ilişkili olan bir üründür. Türkiye'de mikrodalga fırın imalatı yapan az sayıda işletme bulunmakta ve bu işletmelerin insan kaynağı ve üretim kapasiteleri aşağıdaki tabloda yer almaktadır. Sektördeki işletmelerin çoğunluğunun Tekirdağ ve komşu illerinde (Kırklareli, İstanbul) olduğu görülmektedir.

Tablo 23. 27.51.27-Mikrodalga Fırınlar Sektöründe Çalışan Sayısı ve Üretim Kapasitesi

İl Adı	Kayıtlı	Personel Bilgileri						Üretim Kapasitesi
	Üretici	M	T	U	İ	İD	Toplam	Adet
Ankara	1	0	2	0	3	3	8	*
İstanbul	2	6	7	2	114	9	138	*
Kayseri	1	0	0	0	34	0	34	*
Kırklareli	1	1	1	2	26	1	31	*
Tekirdağ	1	1	1	0	56	4	62	*
Toplam	6	8	11	4	233	17	273	447,51

Kaynak: TOBB Sanayi Veri Tabanı

Türkiye'nin çeşitli bölgelerinde üretimi yapılan bir başka elektrikli ev aleti ise yine rezistanslı grubunda yer alan 27.51.28-Diğer fırınlar; ocaklar, elektrikli pişirme sacları, kaynatma halkaları; ızgaralar, kızartma cihazlarıdır. Burada da diğer rezistanslı ev aletleri gibi Kayseri'deki kümelenme öne çıkmaktadır. Tekirdağ da bu konuda oldukça rekabetçi bir pozisyonda almaktadır.

Tablo 24. 27.51.28-Diğer Fırınlar; Ocaklar, Elektrikli Pişirme Sacları, Kaynatma Halkaları; ızgaralar, Kızartma Cihazları Sektöründe Çalışan Sayısı Ve Üretim Kapasitesi

İl Adı	Kayıtlı	Personel Bilgileri						Üretim Kapasitesi
	Üretici	M	T	U	İ	İD	Toplam	Adet
Kayseri	31	130	58	176	3.514	405	5.636	6,622,889
İstanbul	45	158	232	196	3.547	401	4.534	7,551,957
Bolu	1	90	85	0	2.167	22	2.364	*
Eskişehir	12	103	61	21	1.360	129	1.674	2,340,322
Manisa	3	17	3	2	1.136	105	1.263	*
Tekirdağ	5	80	53	36	939	111	1.219	1,461,981
Toplam	127	723	531	613	14.530	1.382	19.132	28,986,810

Kaynak: TOBB Sanayi Veri Tabanı

Tekirdağ'ın rekabetçi olduğu bir diğer sektör de 27.51.29-Elektrikli ısıtma rezistanslarıdır. Plastik enjeksiyon çıktıları ve rezistansın montajından oluşan bu ürünü de diğer küçük elektrikli ev aletleri üreten işletmelerin üretmeleri teknik olarak mümkündür. Tekirdağ toplamda 630 çalışanı olan 2 işletmesi ile İstanbul'un ardından çalışan sayısı bakımından 2. sırada gelmektedir. Kayseri de yine diğer tüm rezistanslı ev aletleri sektörlerinde olduğu gibi burada da kendini göstermektedir.

Tablo 25. 27.51.29-Elektrikli Isıtma Rezistansları Sektöründe Çalışan Sayısı Ve Üretim Kapasitesi

İl Adı	Kayıtlı	Personel Bilgileri						Üretim Kapasitesi
	Üretici	M	T	U	İ	İD	Toplam	Kilogram (kg)
İstanbul	21	45	25	47	823	104	1.044	10,633,899
Tekirdağ	2	21	21	16	546	26	630	*
Bursa	2	12	9	31	289	37	378	*
Ankara	4	11	12	32	212	17	284	3,383,129
Kayseri	3	1	0	4	48	6	59	*
Toplam	35	91	69	135	1942	197	2.434	14,017,028

Kaynak: TOBB Sanayi Veri Tabanı [8]

Hem genel olarak 27.51 elektrikli ev aletleri sektörünün altında yer alan hem de diğer elektrikli ev aletleri alt sektörlerine tedarik sağlayan önemli bir sektör olan elektrikli ev aletlerinin parçaları sektörü, Türkiye'nin çeşitli illerine dağılmış durumda olmakla birlikte genellikle sektörün büyük oyuncularının yakınlarında olan Manisa, Eskişehir, İstanbul, İzmir gibi şehirlerde yoğunlaşmıştır.

Tablo 26. 27.51.30-Elektrikli Ev Aletlerinin Parçaları Sektöründe Çalışan Sayısı Ve Üretim Kapasitesi

İl Adı	Kayıtlı	Personel Bilgileri						Üretim Kapasitesi	
	Üretici	M	T	U	İ	İD	Toplam	kilogram	
Manisa	8	40	62	41	1.248	81	1.474	30,164,761	
Eskişehir	2	31	22	29	999	11	1.092	*	
İstanbul	11	27	11	19	183	60	300	4,420,920	
İzmir	2	12	24	9	163	51	259	*	
Bursa	1	15	8	15	141	10	189	*	
Amasya	2	3	0	3	63	7	76	*	
Aksaray	2	1	0	1	62	2	66	*	
Kayseri	2	1	0	2	42	6	51	*	
Bolu	1	5	4	3	30	7	49	*	
Kocaeli	1	5	1	2	12	4	24	*	
Ankara	1	0	2	2	1	4	9	*	
Konya	1	0	0	1	5	2	8	*	
Toplam	35	140	134	127	2954	245	3602	34,585,681	

Kaynak: TOBB Sanayi Veri Tabanı

Türkiye Elektrikli Ev Aletleri Sektörü Üretim İstatistikleri

Türkiye’de elektrikli ev aletleri sektörünün 2014-2018 yılları arasındaki üretim sayıları ve üretim değerleri Tablo 27’ de sunulmuştur.

Tablo 27. Elektrikli Ev Aletleri Sektörünün 2014-2018 Yılları Arası Üretim Sayıları Ve Üretim Değerleri

ÜRÜN KODU	ÜRÜN TANIMI	ÜRETİM MİKTARI (BİN ADET)					ÜRETİM DEĞERİ (TL)				
		YILLAR					YILLAR				
		2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018
27.51.11	Buzdolapları ve dondurucular, ev tipi	7.868	8.105	8.405	8.822	8.472	5.383.794	6.097.110	c	7.996.059	9.781.382
27.51.12	Bulaşık makineleri, ev tipi	3.484	3.610	3.970	4.540	4.709	1.614.949	1.822.166	2.104.935	2.739.842	3.780.533
27.51.13	Çamaşır makineleri ve kurutma makineleri, ev tipi	7.222	8.737	9.387	9.892	10.199	3.347.559	4.403.222	5.144.594	6.266.035	8.738.962
27.51.15	Vantilatör ve aspiratörlü davlumbazlar, ev tipi	5.179	4.731	4.331	4.989	5.005	407.883	463.854	500.855	722.953	923.857
27.51.21	Elektromekanik ev aletleri, elektrik motoru bulunanlar					9.692	621.093	677.960	809.257	962.595	997.652
27.51.22	Tıraş makinesi, epilator ve saç kesme makineleri (elektrik motoru bulunanlar)			c	c	c			c	c	c
27.51.23	Elektrotermik saç şekillendirme veya el kurutma makineleri; elektrikli ütüler	2.089	2.047	2.369	2.632	2.326	71.187	78.570	74.953	84.490	89.299
27.51.24	Diğer elektrotermik aletler	4.635	4.658	6.046	8.027	8.286	c	c	445.661	c	c
27.51.25	Elektrikli anında veya depolu su ısıtıcılar ve daldırma tipi ısıtıcılar	2.306	2.859	4.319	4.169	5.772	108.768	128.278	177.236	211.242	262.523
27.51.26	Elektrikli ısıtma cihazları (elektrikli soba, radyatör vb.); elektrikli toprak ısıtma cihazları	5.109	4.830	4.670	5.503	3.736	277.694	320.192	370.569	478.542	498.126
27.51.27	Mikrodalga fırınlar					c					c
27.51.24	Diğer elektrotermik aletler	4.635	4.658	6.046	8.027	8.286	264.501	316.665	445.661	676.532	942.315
27.51.25	Elektrikli anında veya depolu su ısıtıcılar ve daldırma tipi ısıtıcılar	2.306	2.859	4.319	4.169	5.772	108.768	128.278	177.236	211.242	262.523
27.51.26	Elektrikli ısıtma cihazları (elektrikli soba, radyatör vb.); elektrikli toprak ısıtma cihazları	5.109	4.830	4.670	5.503	3.736	277.694	320.192	370.569	478.542	498.126
27.51.27	Mikrodalga fırınlar					c					c
27.51.28	Diğer fırınlar; ocaklar, elektrikli pişirme sacları, kaynatma halkaları; ızgaralar, kızartma cihazları	14.980	12.098	10.705	9.508	8.652	2.003.429	2.277.747	2.253.336	2.637.960	3.529.384
27.51.30	Elektrikli ev aletlerinin parçaları						368.109	450.408	443.189	669.777	1.138.489

Kaynak: TÜİK

Tekirdağ ili içerisinde 27.51 elektrikli ev aletleri NACE kodu ile sanayi sicil belgesine sahip 12 adet işletme bulunmaktadır. Bu tesislerin tamamı Çorlu-Çerkezköy hattında yer almakta olup bu firmalar ve 2017 yılındaki beyannamelerine göre personel yapıları ile ürettikleri ürünlere ait tablo aşağıda verilmiştir. Üretim adında yer alan tanımlar dışında, makine parkurunun uygun olması sebebiyle aşağıdaki tabloda görülmeyen ürünlerin de üretildiği bilinmektedir (elektrik süpürgesi, mikser, meyve sıkacağı vb.).

Tablo 28. Tekirdağ'da Yer Alan 27.51 NACE Kodu İle Üretim Yapan İşletmeler ve Çalışan Sayıları

Unvan	Üretim Adı	İdari	Mühendis	Teknisyen	Usta	İşçi	Toplam
Bsh Ev Aletleri Sanayi Ve Ticaret A.Ş. Çerkezköy Şubesi	Bulaşık Makinesi	420	572	331	450	4.040	5.813
Arçelik A.Ş.Çerkezköy Şubesi 1	Çay Makinesi (Teamatic)	36	40	2	236	1.009	1.323
Arçelik A.Ş.- Çerkezköy Şubesi-2	Çamaşır Kurutma Makinası	15	43	6	0	779	843
Ego Elektrikli Aletler Sanayi	Emayeli Döküm Tencere Taşıyıcı	46	24	27	11	476	600
Kent Dayanıklı Tüketim Malları Sanayi Ticaret	Tam Boy Fırın 50x50 60x60	32	3	3	10	244	292
Technocast Otomotiv Sanayi Ve Ticaret	Kahve Makinası	24	11	5	10	65	116
Fankey Ankastre Ürünleri Sanayi Ve Ticaret	Elektrikli Fırın	18	2	0	4	60	84
İmsan Pres Sanayi Ve Ticaret Limited Şirketi- Çerkezköy Şubesi	Beyaz Eşya Sac Parçaları	2	0	3	2	51	58
TOPLAM		593	695	377	723	6.724	9.129

Kaynak: TOBB Sanayi Veri Tabanı

TOBB'un Mayıs 2020 itibari ile aktif olan kapasite raporları üzerinden yayınlanan "Sanayi Veri Tabanı" incelendiğinde aynı NACE kodu ile kayıtlı 18 işletmenin yer aldığı ve toplamda 330'u mühendis, 276'sı idari personel olmak üzere 7.304 kişinin istihdam edildiği görülmektedir. NACE 27.51 altında üretim yapan işletmelerin alt sektörler bazında üretici sayısı, çalışan sayısı ve dağılımı ile üretim kapasitesi (3'ten fazla üretici varsa) aşağıdaki tabloda verilmiştir. Bu fizibilitenin konusu olan vakumlu toz torbasız elektrikli süpürgeyi kapsayan "27.51.21-Elektromekanik ev aletleri, elektrik motoru bulunanlar" kodu altında Tekirdağ ilinde 5 üretici olup toplamda 535 kişi istihdam edilmektedir.

Tablo 29. Tekirdağ İlinde 27.51 Elektrikli Ev Aletleri Sektörünün Alt Kırılımları Bazında Üretici Sayısı Ve Personel Dağılımı İle Üretim Kapasitesi Rakamları

	Üretici	M	T	U	İ	ID	Toplam	Üretim Kapasitesi
27.51.11-Buzdolapları ve dondurucular, ev tipi	2	102	53	235	1.991	27	2.408	*
27.51.12-Bulaşık makineleri, ev tipi	1	11	18	10	371	22	432	*
27.51.13-Çamaşır makineleri ve kurutma makineleri, ev tipi	2	100	21	276	1.650	70	2117	*
27.51.15-Vantilatör ve aspiratörlü davlumbazlar, ev tipi	1	2	3	3	58	10	76	*
27.51.21-Elektromekanik ev aletleri, elektrik motoru bulunanlar	5	15	5	20	474	21	535	1,494,438
27.51.23-Elektrotermik saç şekillendirme veya el kurutma makineleri; elektrikli ütüler	1	9	0	7	375	7	398	*
27.51.24-Diğer elektrotermik aletler	4	16	8	20	482	19	545	1,738,856
27.51.25-Elektrikli anında veya depolu su ısıtıcılar ve daldırma tipi ısıtıcılar	2	10	1	8	383	7	409	*
27.51.26-Elektrikli ısıtma cihazları (elektrikli soba, radyatör vb.); elektrikli toprak ısıtma cihazları	1	2	0	1	18	7	28	*
27.51.27-Mikrodalga fırınlar	1	1	1	0	56	4	62	*
27.51.28-Diğer fırınlar; ocaklar, elektrikli pişirme sacları, kaynatma halkaları; ızgaralar, kızartma cihazları	5	80	53	36	939	111	1.219	1,461,981
27.51.29-Elektrikli ısıtma rezistansları	2	21	21	16	546	26	630	*

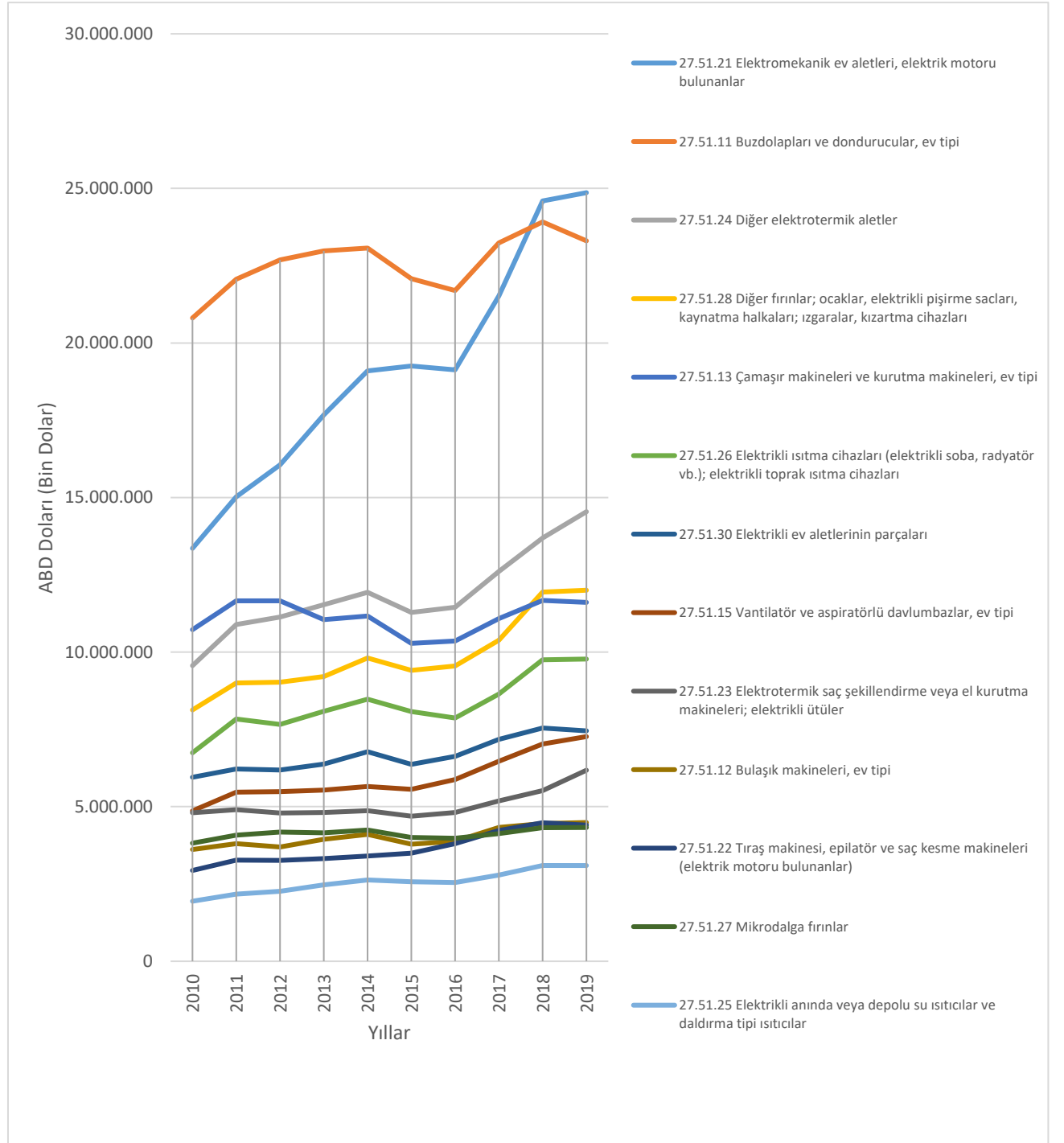
Kaynak: TOBB Sanayi Veri Tabanı

2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep

Bu bölümde NACE Rev 2'de 27.51 kodlu “Elektrikli Ev Aletleri İmalâtı” kapsamında üretilen ürünlerin dünyadaki ticaret hacmi, Türkiye bazında ihracatı ve ithalatı ile iç talebi incelenmiştir. Bu inceleme sonrasında dünya ve Türkiye çapında sürekli artan ithalatı sebebiyle dikkati çeken 27.51.21 kodu altındaki “Elektrik Motoru Bulunan Elektromekanik Ev Aletleri” mercek altına alınmış ve yatırıma konu olacak spesifik bir ürünün belirlenmesi için değerlendirilmiştir.

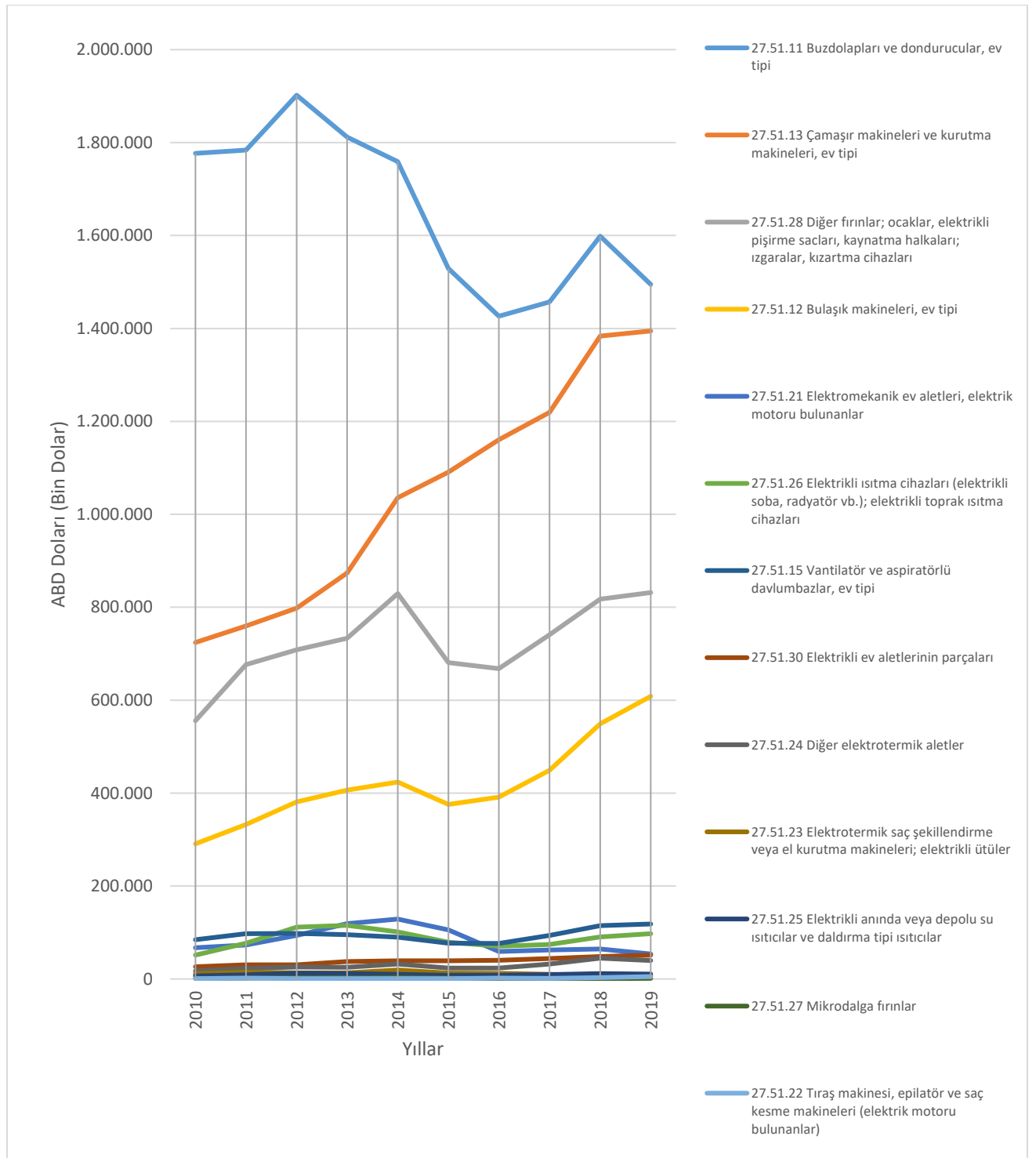
Elektrikli ev aletleri imalâtı ürünlerinin yıllar itibariyle dünyadaki ticaret hacmi incelendiğinde (Grafik 8) ticaret hacmi en yüksek olan ürün grubunun 27.51.11 kodu altındaki ev tipi buzdolapları ve dondurucular ile 27.51.21 kodlu elektrik motoru bulunan elektromekanik ev aletleri olduğu ortaya çıkmaktadır. Bunun yanı sıra, her ne kadar 27.51.11 kodu ile ev tipi buzdolapları ve dondurucuların ticaret hacmi kümülatif olarak daha fazla olsa da, 27.51.21 kodlu elektrik motoru bulunan elektromekanik ev aletleri grubunun hızla artan bir ticaret hacmi söz konusudur. Öyle ki, bu hızlı artış 2019 yılı itibariyle bu grubun küresel ticaretinin 24.861.872 milyar dolara ulaşarak tüm diğer ürün gruplarının üzerinde bir ticaret hacmi yakalamasını sağlamıştır.

Grafik 8. 27.51 Kodlu “Elektrikli Ev Aletleri İmalatı” Kapsamında Üretilen Ürünlerin Dünyadaki Ticaret Hacmi



Kaynak: Trademap

Grafik 9'da ise Türkiye'nin yıllar itibariyle elektrikli ev aletleri alt gruplarındaki ihracatı incelenmiştir. Bu verilere göre 27.51.11 koduyla ev tipi buzdolapları ve dondurucular, 27.51.13 koduyla ev tipi çamaşır makineleri ve kurutma makineleri, 27.51.28 koduyla fırınlar, ocaklar, elektrikli pişirme sacları, kaynatma halkaları, ızgaralar, kızartma cihazları, 27.51.12 koduyla ev tipi bulaşık makineleri Türkiye'nin ihracatında en yüksek hacime sahip alt ürün gruplarını oluşturmaktadır. Ancak ev tipi buzdolapları ve dondurucular ihracatının yıllar itibariyle düşen bir hacminin olduğu ve diğer alt grupların ihracat hacminin de neredeyse sabit kaldığı ve 129 milyon doların üzerine çıkamadığı fark edilmektedir.

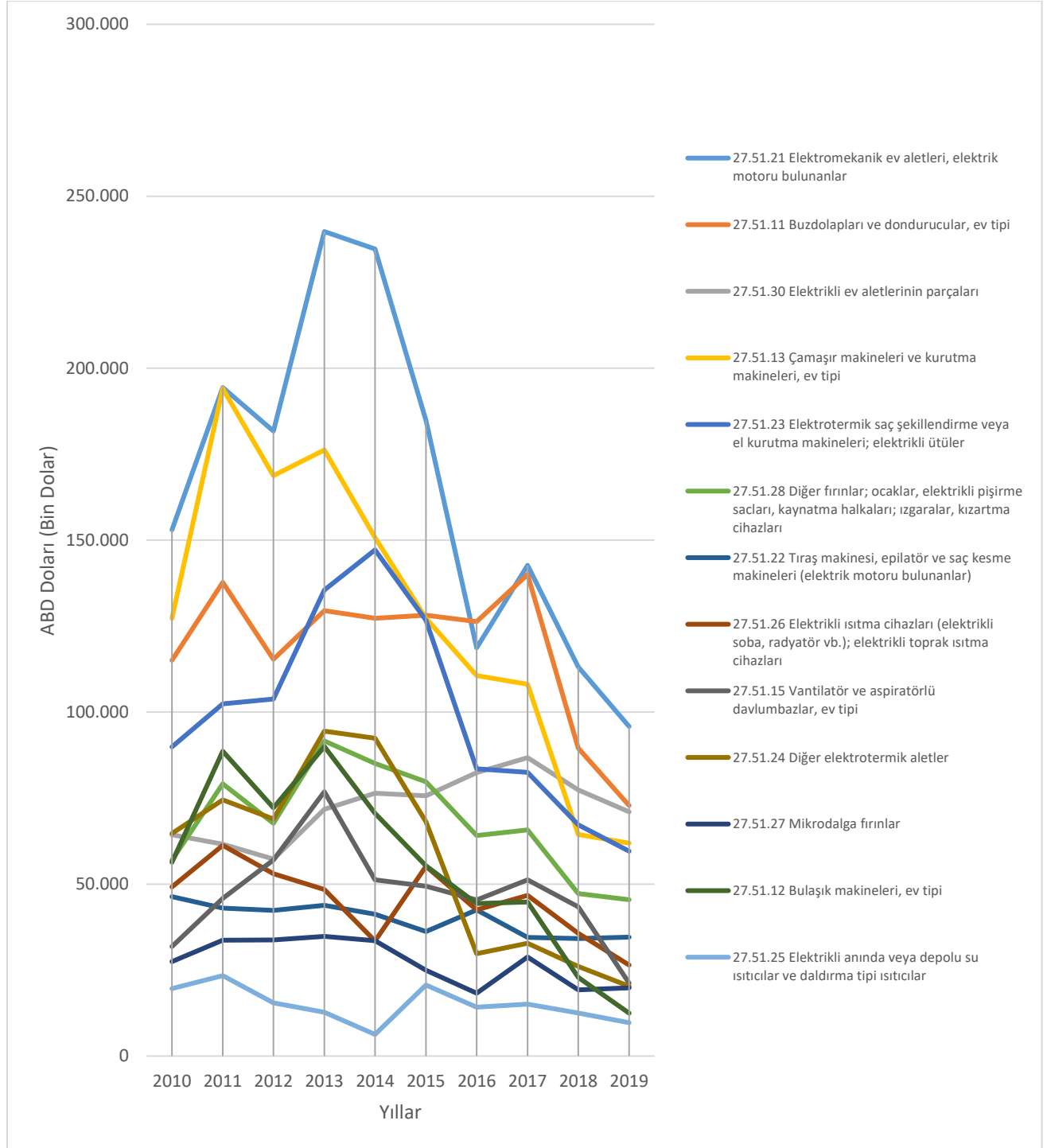
Grafik 9. Türkiye'nin Yıllar İtibariyle Elektrikli Ev Aletleri Alt Gruplarındaki İhracatı

Kaynak: Trademap

Türkiye'nin yıllar itibariyle ithalatında, alt ürün gruplarının trendlerinde ciddi dalgalanmalar görülmektedir ve genel olarak ithalatta azalma söz konusudur (Grafik 10). Türkiye'nin yıllar itibariyle ithalatında hacmi en yüksek olan alt ürün gruplarına bakıldığında, 27.51.21 kodlu elektrik motoru bulunan elektromekanik ev aletleri grubunun neredeyse her yıl ilk sırada yer aldığı, 2019 yılı ithalatı bazında ise bu grubu 27.51.11 koduyla ev tipi buzdolapları ve dondurucuların, 27.51.30 koduyla elektrikli ev aletlerinin

parçalarının, 27.51.13 koduyla ev tipi çamaşır makineleri ve kurutma makinelerinin, 27.51.23 koduyla elektrotermik saç şekillendirme veya el kurutma makineleri ve elektrikli ütülerin takip ettiği görülmektedir.

Grafik 10. Türkiye'nin Yıllar İtibariyle Elektrikli Ev Aletleri Alt Gruplarındaki İthalatı

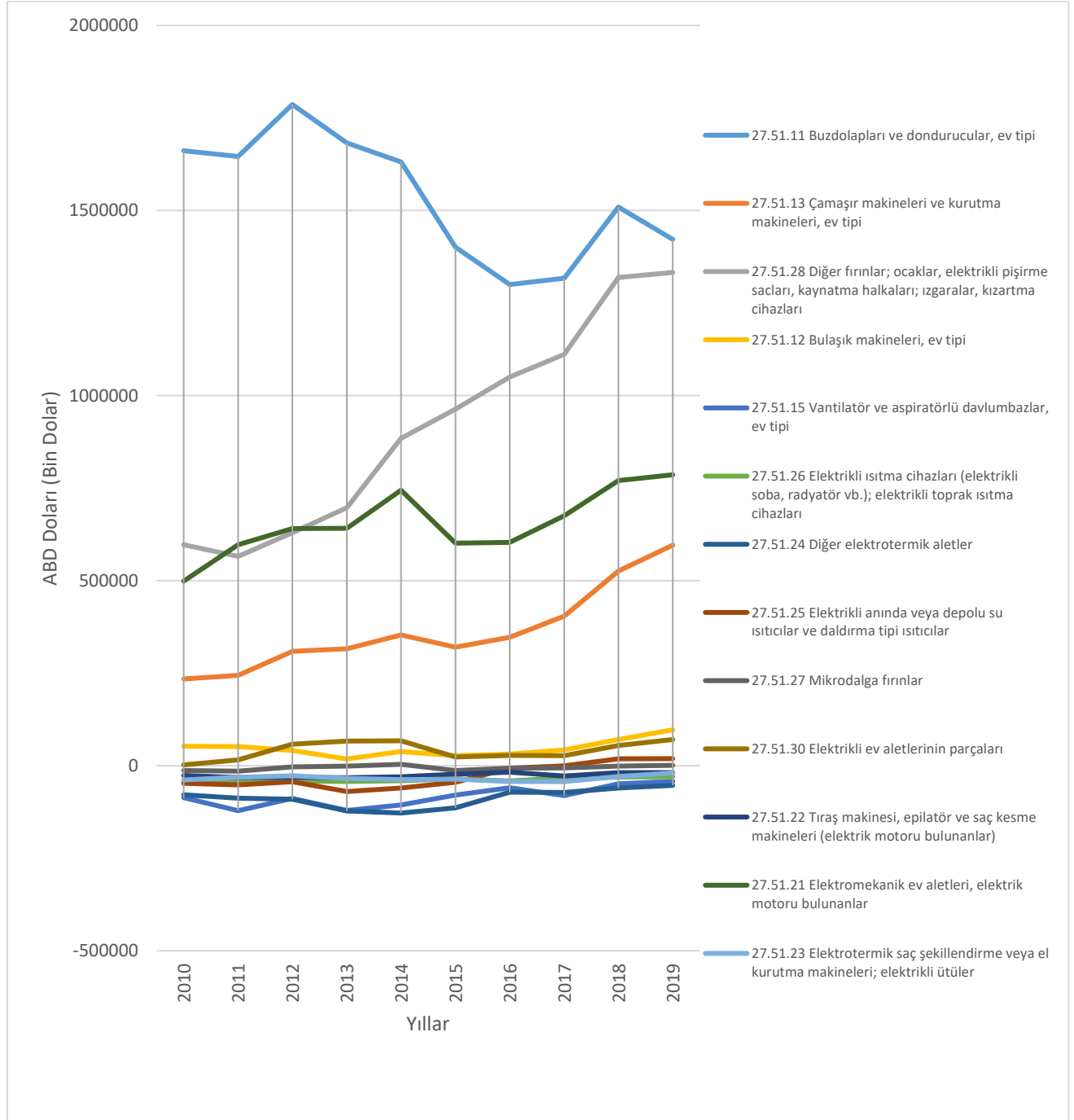


Kaynak: Trademap

İhracatın ithalatı karşılama oranının daha net gözlemlenmesi açısından Grafik 11'de elektrikli ev aletleri alt gruplarının yıllar itibariyle dış ticaret dengesi incelenmiştir. Bu noktada; 27.51.11 kodlu ev tipi buzdolapları ve dondurucuların, 27.51.13 kodlu ev tipi çamaşır makineleri ve kurutma makinelerinin, 27.51.28 koduyla fırınlar, ocaklar, elektrikli pişirme sacları, kaynatma halkaları, ızgaralar, kızartma cihazlarının, 27.51.12 koduyla ev tipi bulaşık makinelerinin yıllar itibariyle ihracat fazlası verdiği

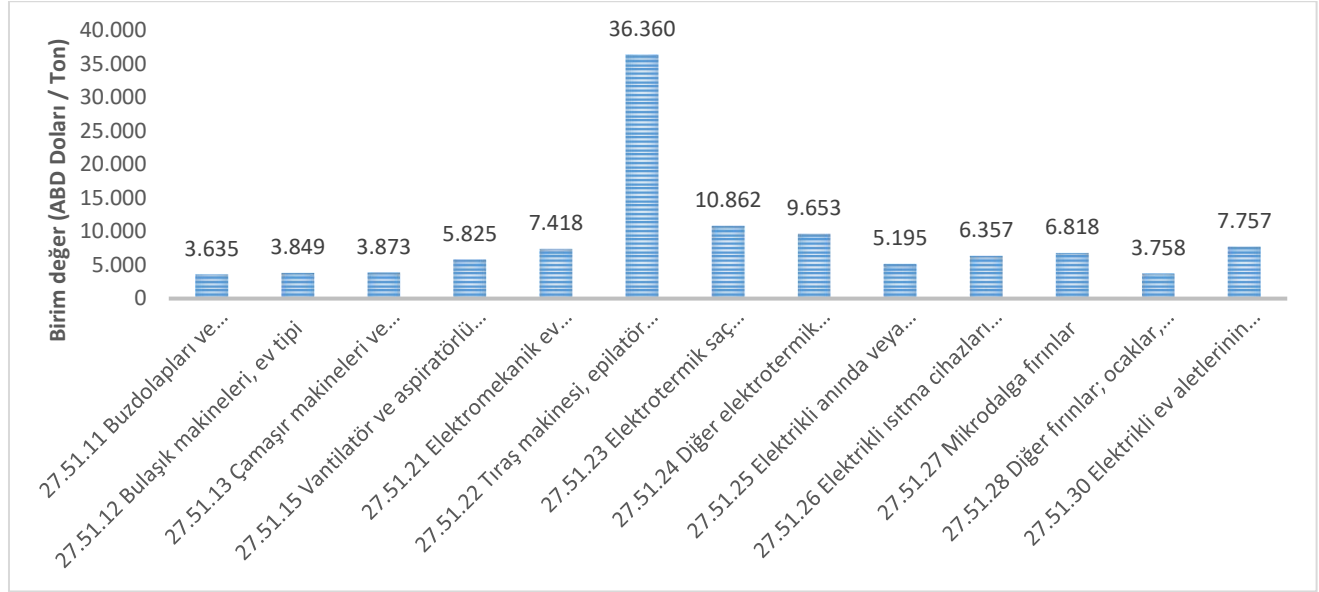
gözlemlenmiş; 27.51.21 koduyla elektrik motoru bulunan elektromekanik ev aletlerinin ve 27.51.23 koduyla elektrotermik saç şekillendirme veya el kurutma makineleri ile elektrikli ütülerin ise 2019 yılı itibariyle ihracatının ithalatını karşılama oranı en düşük alt gruplar olduğu belirlenmiştir.

Grafik 11. Türkiye'nin Yıllar İtibariyle Elektrikli Ev Aletleri Alt Gruplarındaki Dış Ticaret Dengesi

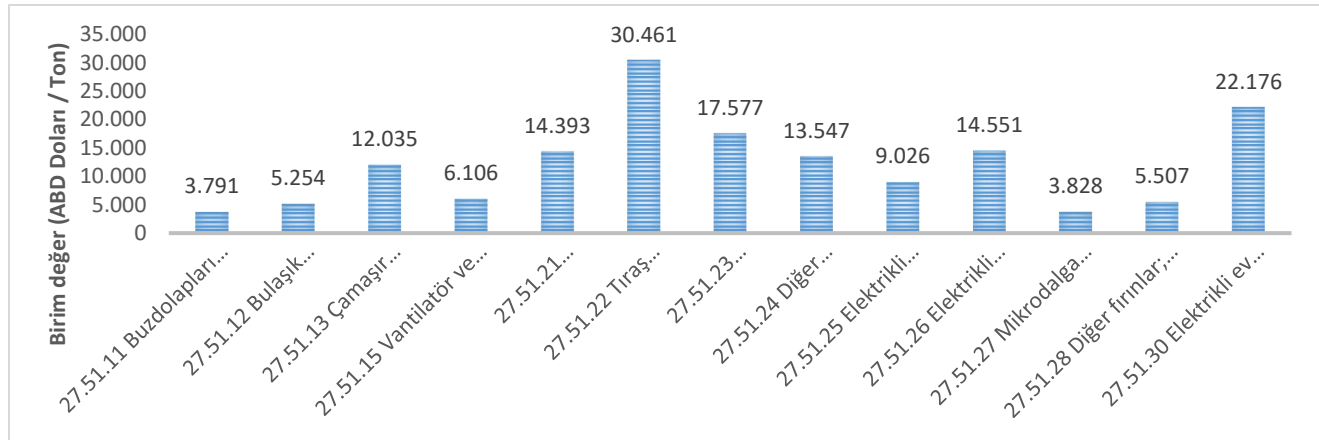


Kaynak: Trademap

Türkiye'nin ihracat ve ithalatında elektrikli ev aletleri alt gruplarının birim satış ve alış fiyatları da incelemeye tabi tutulmuş ve hem birim satış hem de birim alış fiyatı en yüksek alt grubun 27.51.22 koduyla tıraş makinesi, epilator ve saç kesme makineleri olduğu görülmüştür. Grafik 12 ve 13 diğer alt grupların birim satış ve alış fiyatları verilmektedir.

Grafik 12. Türkiye'nin Elektrikli Ev Aletleri İhracatında 2019 Yılı Birim Satış Fiyatları

Kaynak: Trademap

Grafik 13. Türkiye'nin Elektrikli Ev Aletleri Alt Gruplarının İthalatında 2019 Yılı Birim Alış Fiyatları

Kaynak: Trademap

Konu elektrikli ev aletleri alt gruplarının iç talebinin incelenmesine geldiğinde bazı alt grupların üretim, ihracat ve ithalat miktarları bulunamamış (Tablo 30); dolayısıyla iç talebi veren *Üretim Miktarı + İthalat Miktarı - İhracat Miktarı* hesabı gerçekleştirilememiştir. Bu noktada; üretim miktarı verisi bulunamayan 27.51.27 kodlu mikrodalga fırınlar, 27.51.22 kodlu tıraş makinesi, epilator ve saç kesme makineleri ile ihracat ve ithalat verisi bulunamayan 27.51.30 kodlu elektrikli ev aletlerinin parçaları alt grupları için iç talep hesaplanamamıştır. Üretim miktarı yalnızca 2018 yılı için verilen 27.51.21 kodlu elektrik motoru bulunan elektromekanik ev aletleri için ise diğer yıllardaki iç talep, 2018 yılındaki iç talebin geriye doğru her yıl %3 azaldığı varsayılarak hesaplanmıştır.

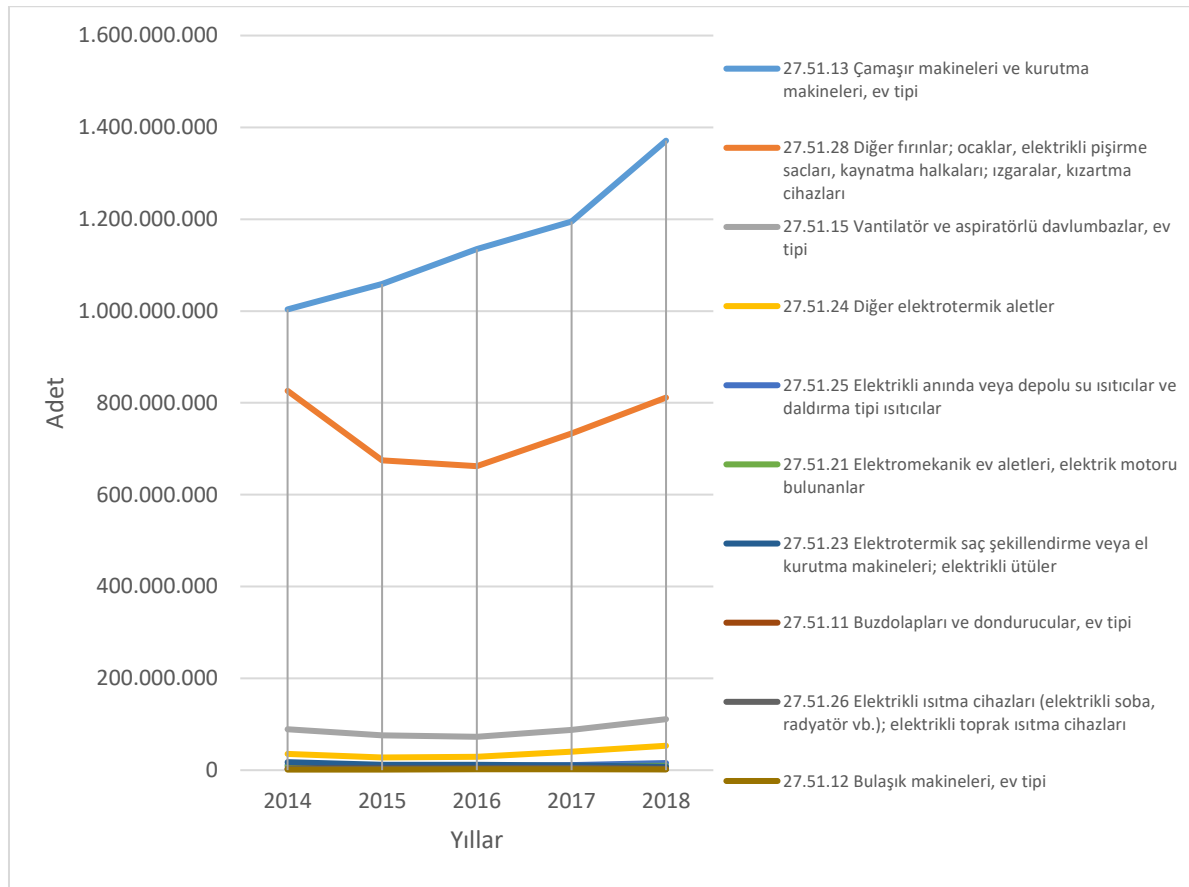
Tablo 30. Türkiye'nin elektrikli ev aletleri alt grubundaki iç talebi

Ürün Kodu (PRODT)	Ürün Tanımı	Harmonize Sistem Kodu (HS)	Veri Türü	Birimi	2014	2015	2016	2017	2018
27.51.11	Buzdolapları ve dondurucular, ev tipi	841810 841821 841830 841840	Üretim Miktarı	Adet	7.868.150	8.105.191	8.405.132	8.821.814	8.472.177
			İthalat Miktarı	Adet	585.372	709.749	781.594	931.601	598.701
			İhracat Miktarı	Adet	5.394.988	5.409.078	5.681.607	5.673.832	6.109.472
			İç Talep	Adet	3.058.534	3.405.862	3.505.119	4.079.583	2.961.406
27.51.12	Bulaşık makineleri, ev tipi	842211	Üretim Miktarı	Adet	3.483.844	3.609.577	3.970.388	4.539.660	4.708.581
			İthalat Miktarı	Adet	268.527	256.151	203.496	217.355	116.352
			İhracat Miktarı	Adet	2.180.462	2.254.547	2.472.674	2.809.261	3.282.184
			İç Talep	Adet	1.571.909	1.611.181	1.701.210	1.947.754	1.542.749
27.51.13	Çamaşır makineleri ve kurutma makineleri, ev tipi	845011 845019 845012 845121	Üretim Miktarı	Adet	7.221.764	8.737.249	9.387.432	9.891.910	10.198.861
			İthalat Miktarı	Adet	1.035.975.896	1.090.993.325	1.160.424.083	1.219.771.960	1.383.721.695
			İhracat Miktarı	Adet	39.641.210	40.645.260	34.993.534	35.056.410	22.909.729
			İç Talep	Adet	1.003.556.450	1.059.085.314	1.134.817.981	1.194.607.460	1.371.010.827
27.51.15	Ventilatör ve aspiratörlü davlumbazlar, ev tipi	841451 841460	Üretim Miktarı	Adet	5.179.446	4.730.993	4.330.551	4.989.002	5.005.409
			İthalat Miktarı	Adet	91.613.030	78.548.532	79.295.058	97.093.059	117.326.590
			İhracat Miktarı	Adet	7.562.275	7.567.633	10.917.510	14.279.032	11.253.840
			İç Talep	Adet	89.230.201	75.711.892	72.708.099	87.803.029	111.078.159
27.51.21	Elektromekanik ev aletleri, elektrik motoru bulunanlar	850811 850819 850940 850980	Üretim Miktarı	Adet	VERİ YOK	VERİ YOK	VERİ YOK	VERİ YOK	9.691.609
			İthalat Miktarı	Adet	3.222.841	2.690.818	2.013.624	2.358.541	1.916.738
			İhracat Miktarı	Adet	2.426.298	2.390.373	1.594.564	1.860.394	2.113.335
			İç Talep	Adet	VARSAYILDI	VARSAYILDI	VARSAYILDI	VARSAYILDI	9.495.012
27.51.22	Tıraş makinesi, epilator ve saç kesme makineleri (elektrik motoru bulunanlar)	851020 851030 851010	Üretim Miktarı	Adet	VERİ YOK	VERİ YOK	VERİ YOK	VERİ YOK	VERİ YOK
			İthalat Miktarı	Adet	3.509.252	3.710.374	6.054.624	4.511.881	3.601.629
			İhracat Miktarı	Adet	43.850	35.891	97.746	88.011	188.340
			İç Talep	Adet	HESAPLANAMADI	HESAPLANAMADI	HESAPLANAMADI	HESAPLANAMADI	HESAPLANAMADI
27.51.23	Elektrotermik saç şekillendirme veya el kurutma makineleri; elektrikli ütüler	851631 851632 851640	Üretim Miktarı	Adet	2.089.379	2.047.259	2.368.929	2.631.583	2.326.327
			İthalat Miktarı	Adet	22.893.800	16.133.488	14.706.052	12.446.073	9.042.634
			İhracat Miktarı	Adet	7.512.421	6.641.533	5.103.335	4.952.837	4.049.292
			İç Talep	Adet	17.470.758	11.539.214	11.971.646	10.124.819	7.319.669
27.51.24	Diğer elektrotermik aletler	851671 851672 851679	Üretim Miktarı	Adet	4.634.828	4.658.378	6.045.612	8.027.234	8.285.599
			İthalat Miktarı	Adet	37.433.708	28.640.638	26.475.681	36.166.790	48.214.103
			İhracat Miktarı	Adet	6.954.119	5.673.469	3.272.734	3.814.715	3.296.632
			İç Talep	Adet	35.114.417	27.625.547	29.248.559	40.379.309	53.203.070
27.51.25	Elektrikli anında veya depolu su ısıtıcılar ve daldırma tipi ısıtıcılar	851610	Üretim Miktarı	Adet	2.305.547	2.859.205	4.319.005	4.168.836	5.772.402
			İthalat Miktarı	Adet	10.205.825	7.898.911	7.906.127	9.569.837	11.882.052
			İhracat Miktarı	Adet	1.100.229	3.836.490	2.989.874	3.039.294	2.118.288

			İç Talep	Adet	11.411.143	6.921.626	9.235.258	10.699.379	15.536.166
27.51.2 6	Elektrikli ısıtma cihazları (elektrikli soba, radyatör vb.); elektrikli toprak ısıtma cihazları	851621 851629	Üretim Miktarı	Adet	5.109.003	4.830.138	4.670.034	5.503.148	3.735.888
			İthalat Miktarı	Adet	498.378	350.630	382.875	419.237	211.487
			İhracat Miktarı	Adet	2.841.100	2.179.512	1.532.022	1.322.521	1.587.418
			İç Talep	Adet	2.766.281	3.001.256	3.520.887	4.599.864	2.359.957
27.51.2 7	Mikrodalga fırınlar	851650	Üretim Miktarı	Adet	VERİ YOK	VERİ YOK	VERİ YOK	VERİ YOK	VERİ YOK
			İthalat Miktarı	Adet	714.935	498.328	429.652	618.137	379.188
			İhracat Miktarı	Adet	20.969	13.941	9.800	10.420	8.149
			İç Talep	Adet	HESAPLANAM ADI	HESAPLANA MADI	HESAPLANA MADI	HESAPLANA MADI	HESAPLANA MADI
27.51.2 8	Diğer fırınlar; ocaklar, elektrikli pişirme sacları, kaynatma halkaları; ızgaralar, kızartma cihazları	851660	Üretim Miktarı	Adet	14.979.658	12.098.030	10.704.657	9.508.062	8.652.058
			İthalat Miktarı	Adet	833.758.807	684.727.181	670.321.735	744.251.371	820.626.339
			İhracat Miktarı	Adet	22.562.261	21.873.693	18.901.797	20.710.523	18.159.214
			İç Talep	Adet	826.176.204	674.951.518	662.124.595	733.048.910	811.119.183
27.51.3 0	Elektrikli ev aletlerinin parçaları	850870 850990 851090 851690	Üretim Miktarı	Adet	VERİ YOK	VERİ YOK	VERİ YOK	VERİ YOK	VERİ YOK
			İthalat Miktarı	Adet	0	0	0	0	0
			İhracat Miktarı	Adet	0	0	0	0	0
			İç Talep	Adet	HESAPLANAM ADI	HESAPLANA MADI	HESAPLANA MADI	HESAPLANA MADI	HESAPLANA MADI

Kaynak: TÜİK ve Uzman Hesaplamaları

Verisi bulunamadığı için iç talebi hesaplanamayan alt ürün grupları listeden çıkarıldıktan ve iç talebi varsayımlarla hesaplanan alt ürün grupları listeye eklendikten sonra tüm elektrikli ev aletleri alt gruplarının iç talepleri Grafik 14'de gösterildiği gibi elde edilmiştir. Buna göre iç talebi fark edilir derecede yüksek olan alt ürün gruplarının 27.51.13 kodlu ev tipi çamaşır makineleri ve kurutma makineleri ile 27.51.28 koduyla fırınlar, ocaklar, elektrikli pişirme sacları, kaynatma halkaları, ızgaralar, kızartma cihazları olduğu gözlemlenmektedir.

Grafik 14. Türkiye'nin Elektrikli Ev Aletleri Alt Grubundaki İç Talebi

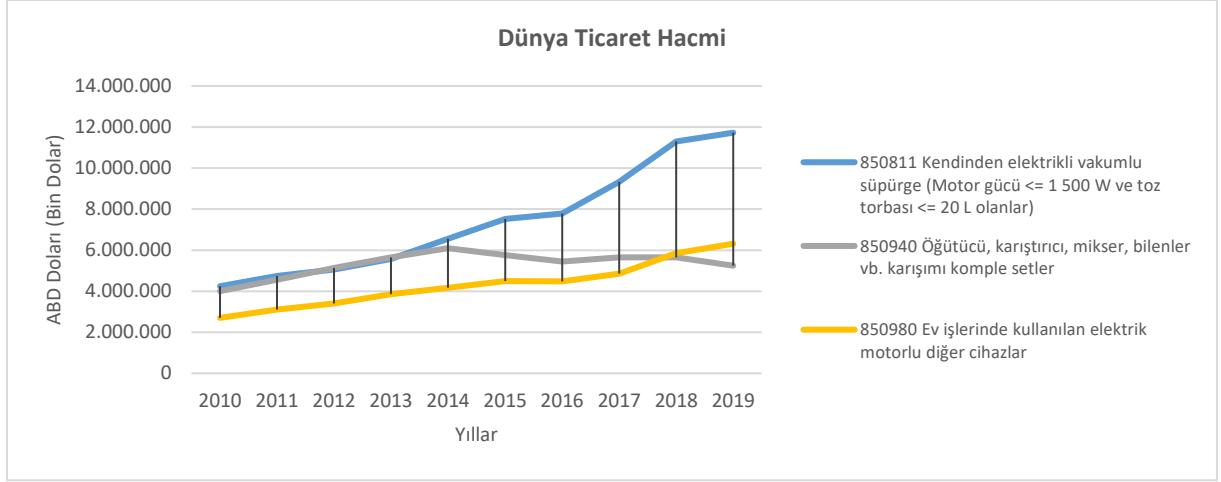
Kaynak: TÜİK ve Uzman Hesaplamaları

Bu noktaya kadar yapılan analizler sonucunda yıllar itibariyle; dünya ticaret hacmi ve Türkiye ithalat hacmi en yüksek, dış ticaret dengesi en düşük olan 27.51.21 kodlu elektrik motoru bulunan elektromekanik ev aletlerinin yatırıma konu olma noktasında doğru alt grup olacağı fikrine varılmış ve bu alt grubun daha yakından incelenmesine karar verilmiştir. Bu kapsamda bu grubun altındaki ürünler için dünya ticaret hacimleri, Türkiye ihracat ithalat verileri incelenmiştir (Grafik 15,16,17) ve burada da dünya ticaret hacmi büyüklüğü ve Türkiye ithalat hacmi büyüklüğü noktasında; 850811 HS kodlu kendinden elektrikli vakumlu süpürge (Motor gücü ≤ 1 500 W ve toz torbası ≤ 20 L olanlar) grubu öne çıkmıştır. Bu sebeple yatırıma konu ürün olarak 850811 HS kodlu kendinden elektrikli vakumlu süpürge (Motor gücü ≤ 1 500 W ve toz torbası ≤ 20 L olanlar) seçilmiştir. Ancak gerçekleştirilen saha ziyaretlerinde elektrikli süpürgeye ait üretim süreçlerinin ve makine parkurunun diğer motorlu küçük ev aletleri üretimi için de uygun olduğu gözlemlendiğinden kurulacak tesisin;

- Elektrikli Süpürge,
- Blender, Mikser
- Mutfak Robotu, Gıda öğütücü
- Meyve Sıkacağı
- Hava Nemlendirici
- Kişisel bakım (Tıraş makinesi, epilator ve saç kesme makineleri) cihazlarını da üretebilecek altyapıya ve üretim hattına sahip olacağı göz önüne alınmalıdır.

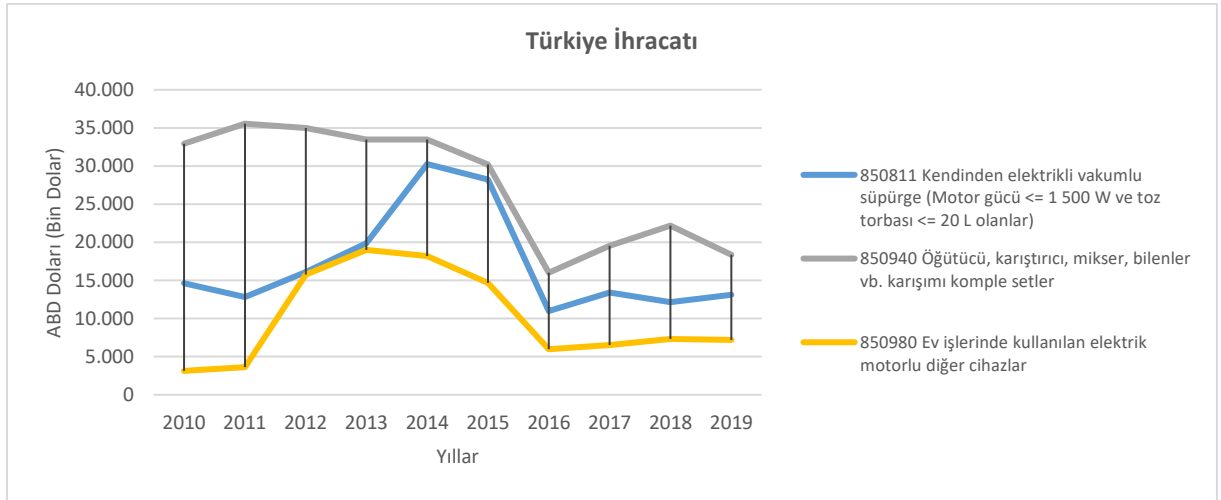
Fizibilite raporunun bundan sonraki bölümleri elektrikli vakumlu süpürge üretimi için ilgili bilgi, veri ve hesaplamalara konu olacaktır.

Grafik 15. Yıllar İtibariyle Elektrik Motoru Bulunan Elektromekanik Ev Aletleri Dünya Ticaret Hacmi



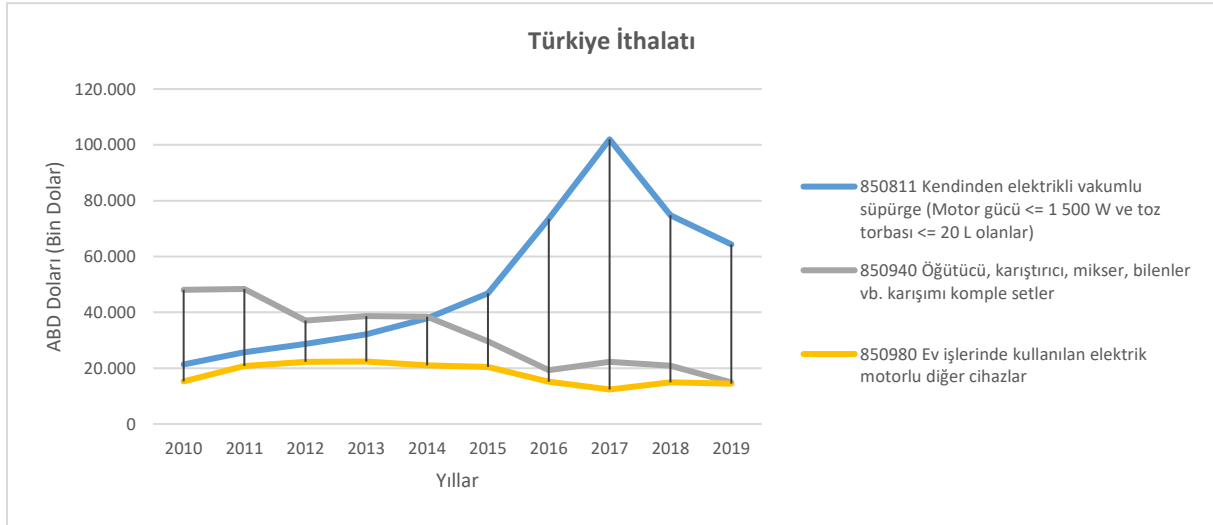
Kaynak: Trademap

Grafik 16. Yıllar İtibariyle Elektrik Motoru Bulunan Elektromekanik Ev Aletleri Türkiye İhracatı



Kaynak: Trademap

Grafik 17. Yıllar İtibariyle Elektrik Motoru Bulunan Elektromekanik Ev Aletleri Türkiye İthalatı



Kaynak: Trademap

Tablo 31’de ürünün dünyadaki ihracat aksiyonları incelenmiş ve dünya ihracatında %44,9’luk bir pay ile Çin’in lider konumda olduğu, 19.460 Dolar/Ton ile Almanya’nın ise en yüksek birim satış fiyatına sahip olduğu fark edilmiştir. Hong Kong ise iş yapma kolaylığı noktasında öne çıkmıştır.

Tablo 31. Kendinden Elektrikli Vakumlu Süpürge Dünya İhracatı Göstergeleri

İhracatçılar	2019 yılında ihrac edilen değer	2019 yılında ticaret dengesi (bin \$)	2019 yılında ihrac edilen miktar	Miktar Birimi	Birim değer (\$/birim)	2018-2019 arasında yıllık değer artışı (%)	Dünya payı (%)	İthalatçı ülkelerin ortalama mesafesi (km)	İş Yapma Kolaylığı
Dünya	9.800.097	-1.927.143				6	100,0	5.603	
Çin	4.400.514	3.779.811	447.614	Ton	9.831	2	44,9	8.114	46
Almanya	1.156.899	-147.410	59.451	Ton	19.460	-2	11,8	1.539	24
Malezya	1.134.756	1.115.728	13.107.781	Birim	87	-8	11,6	9.516	15
Hollanda	817.465	-68.844	51.197	Ton	15.967	50	8,3	408	36
Macaristan	243.061	166.318	19.736	Ton	12.316	-10	2,5	1.642	53
Vietnam	187.830	174.101				47	1,9	6.465	69
Amerika Birleşik Devletleri	157.485	-1.898.529	1.174.180	Birim	134	-10	1,6	5.905	8
Hong Kong, Çin	152.403	-10.774	10.170	Ton	14.986	75	1,6	6.668	4
Fransa	146.211	-447.752	8.969	Ton	16.302	12	1,5	1.076	32

Kaynak: Trademap

Ürünün küresel ithalatı penceresinden bakıldığında ise %17,5’lik bir payla en fazla ithalatı Amerika’nın yaptığı görülmektedir. Ancak birim alış fiyat olarak diğer ülkelerden farklı bir birim ile fiyat verdiği için, bu konuda ABD’yi diğerleri ile kıyaslamak mümkün değildir. Bu durumda vakumlu süpürgeyi 60.509 Dolar/Ton ile en yüksek fiyata alan ülke Çin iken, en ucuza tedarik eden ülke Fransa olmaktadır. İş yapma kolaylığı açısından ise Güney Kore 5. sırada aldığı yer ile önde gelmektedir.

Tablo 32. Kendinden Elektrikli Vakumlu Süpürge Dünya İthalatı Göstergeleri

İthalatçılar	2019 yılında ithal edilen değer	2019 yılında ticaret dengesi (bin\$)	2019'da ithal edilen miktar	Miktar Birimi	Birim değer (\$/birim)	2018-2019 arasında yıllık değer artışı (%)	Dünya payı (%)	Tedarik edilen ülkelerin ortalama mesafesi (km)	İş Yapma Kolaylığı
Dünya	11.727.102	-1.927.143				4	100,0	6.735	
ABD	2.056.014	-1.898.529	44.049.141	Birim	47	-23	17,5	11.389	8
Almanya	1.304.309	-147.410	81.882	Ton	15.929	9	11,1	7.286	24
Japonya	963.992	-954.415	33.905	Ton	28.432	-9	8,2	3.395	39
Hollanda	886.309	-68.844	62.997	Ton	14.069	29	7,6	7.607	36
Çin	620.703	3.779.811	10.258	Ton	60.509	51	5,3	3.829	46
Fransa	593.963	-447.752	53.063	Ton	11.194	16	5,1	6.844	32
Birleşik Krallık	499.370	-412.405	36.501	Ton	13.681	3	4,3	7.987	9
İtalya	410.653	-347.780	20.169	Ton	20.361	30	3,5	5.756	51
Kore Cumhuriyeti	378.384	-322.854	17.300	Ton	21.872	-5	3,2	2.671	5

Kaynak: Trademap

Trademap verilerine göre Türkiye'nin 850811 HS kodlu kendinden elektrikli vakumlu süpürge ihracatında (Tablo 33) ilk 5 sırada yer alan ülkeler arasında Polonya, Libya, Kazakistan Mısır, Azerbaycan yer almaktadır ve ortalama birim satış fiyatı 6.322 Dolar/Ton olarak gözükmektedir. Bunun yanı sıra en yüksek birim satış fiyatının Kazakistan'a yapılan ihracatlarda olduğu ve iş yapma kolaylığı noktasında ise Azerbaycan'ın diğer ülkelere göre ön sıralarda yer aldığı gözlemlenmektedir.

Tablo 33. Kendinden Elektrikli Vakumlu Süpürge Türkiye İhracatı Göstergeler

İthalatçılar	2019 yılında ihrac edilen değer	Ticaret dengesi (bin ABD doları)	Türkiye'nin ihracatındaki payı (%)	2019 ihrac edilen miktar	Miktar birimi	Birim değer (\$/birim)	2018-2019 arasında Ortak ülkelerin	Ortak ülkeler ile tüm tedarik	İş Yapma Kolaylığı
Dünya	13.106	-51.192	100,0	2.073	Ton	6.322	8	100	
Polonya	1.487	-11.935	11,3	121	Ton	12.289	-15	2	5.063
Libya Eyaleti	1.281	1.281	9,8	298	Ton	4.299	238	0.02	4.519
Kazakistan	1.167	1.167	8,9	87	Ton	13.414	-35	0.2	3.071
Mısır	1.062	961	8,1	271	Ton	3.919	28	0.02	4.249
Azerbaycan	1.005	1.005	7,7	95	Ton	10.579	18	0.02	4.452
İsrail	778	778	5,9	152	Ton	5.118	-20	0.7	7.698
Suudi Arabistan	733	733	5,6	129	Ton	5.682	200	0.2	7.525
Irak	670	670	5,1	137	Ton	4.891	93	0.04	5.325
Ürdün	479	479	3,7	106	Ton	4.519	2	0.01	3.159

Kaynak: Trademap

Türkiye'nin kendinden elektrikli vakumlu süpürge ithalatında öne çıkan ilk 5 ülke ise, Tablo 34 'te görüldüğü üzere Çin, Polonya, Malezya, Almanya ve Fransa'dır. Ortalama birim alış fiyatı 12.695 Dolar/Ton iken, Türkiye'nin en düşük fiyatlı ürünü Vietnam'dan, en yüksek fiyatlı ürünü ise Malezya'dan tedarik ettiği fark edilmektedir. Bu ülkelerden iş yapma kolaylığı en yüksek olan ülkenin ise Amerika Birleşik Devletleri olduğu gözlemlenmektedir.

Tablo 34. Kendinden Elektrikli Vakumlu Süpürge Türkiye İthalatı Göstergeleri

İhracatçılar	2019 yılında ithal edilen değer	Ticaret dengesi 2019 (bin ABD doları)	Türkiye'nin ithalatındaki payı (%)	2019'da ithal edilen miktar	Miktar birimi	Birim değer (Amerikan Doları / birim)	2018-2019 arasında ithal edilen değerdeki büyüme (% , yıllık)	Ortak ülkelerin dünya ihracatındaki payı (%)	Ortak ülkeler ile tüm ithalatçı pazarları arasındaki ortalama mesafe (km)	İş Yapma Kolaylığı Sıralaması
Dünya	64.298	-51.192	100,0	5.065	Ton	12.695	-14	100,0		
Çin	20.272	-20.272	31,5	1.941	Ton	10.444	-16	44,9	8.114	46
Polonya	13.422	-11.935	20,9	1.029	Ton	13.044	56	0,7	887	33
Malezya	8.866	-8.833	13,8	269	Ton	32.959	-39	11,6	9.516	15
Almanya	6.957	-6.811	10,8	511	Ton	13.614	-38	11,8	1.539	24
Fransa	6.727	-6.576	10,5	621	Ton	10.833	-17	1,5	1.076	32
Macaristan	6.460	-6.441	10,0	554	Ton	11.661	25	2,5	1.642	53
Romanya	625	-556	1,0	66	Ton	9.470	-40	1,2	1.343	52
ABD	326	-305	0,5	12	Ton	27.167	-55	1,6	5.905	8
Vietnam	243	-242	0,4	36	Ton	6.750	-64	1,9	6.465	69

Kaynak: Trademap [9]

Sonuç olarak, yatırıma konu ürünün kendinden elektrikli vakumlu süpürge olarak seçilmesi, pazar arayışı noktasında yatırımcıyı zorlamayacak, hem dünya çapında geniş bir pazar sunacak hem de yatırımcıya Türkiye'nin ithalatını azaltarak ulusal hedeflerimize katkıda bulunmasını sağlayacaktır. Bu sebeple bundan sonraki bölümlerde, TR21 Bölgesinde bu ürünün üretimi için olası bir yatırımın yapılabilir olup olmadığı değerlendirilecektir.

2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini

Nüfus artışı, geçmiş yıllara ait dış ticaret ve üretim istatistikleri üzerinden gerçekleştirilen regresyon analizleri ve varsayımlarla gelecek 10 yıl içerisinde Türkiye elektrikli süpürge sektöründe üretim miktarları ve tahmini talepler ile beklenen satış fiyatları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Daha önceki bölümlerde belirtildiği gibi iç piyasadaki talebi evlenme-boşanma, konut satışları ve yenileme ihtiyaçları etkilemektedir. Bunu yanında satın alma gücü, hane halkı satın alımlarında ev aletleri için ayrılan pay (%6 civarı) da talebi etkileyen unsurlar arasındadır.

Tablo 35. Türkiye Elektrikli Süpürge Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini

Yıl	Üretim Miktarı (Adet)	Satış Fiyatı (\$)	Kurulu Kapasite (Adet)	Talep Tahmini (Adet)
2021	5.642.186	40,45	24.435.467	9.495.012
2022	5.895.319	41,4	24.924.176	9.684.912
2023	6.148.453	42,35	25.422.660	9.878.610
2024	6.401.586	43,3	25.931.113	10.076.182
2025	6.654.719	44,25	26.449.735	10.277.706
2026	6.907.852	45,2	26.978.730	10.483.260
2027	7.160.985	46,15	27.518.305	10.692.925
2028	7.414.118	48,05	28.068.671	10.906.784
2029	7.667.252	49	28.630.044	11.124.919
2030	7.920.385	49,95	29.202.645	11.347.418

2.6. Girdi Piyasası

Saha ziyaretlerinde üreticiler ile yapılan mülakatlar ve üretim süreçlerinin gözlemi neticesinde elektrikli süpürge üretiminde kullanılan ana girdiler aşağıdaki tabloda verilmiştir. Ana girdilerle birlikte üreticilerce tercih edilen tedarik lokasyonları da aynı tabloda verilmiştir. Bu noktada özellikle motor, akrilonitril bütadien stiren (ABS) ve polipropilenin (PP) tüm firmalarca yurt dışından tedarik edildiği görülmektedir. Bunun temel sebebinin ise ABS ve PP'nin hammaddesi olan petrol ürünlerinin belli ülkelerde fazla olması dolayısıyla fiyatının uygun olması ve motor üretim maliyetinin bazı ülkelerde düşük olmasıdır.

Tablo 36. Elektrikli Süpürge Üretiminde Kullanılan Girdiler

Girdi	Genel Tedarik Trendi
Akrilonitril Bütadien Stiren (Ana gövdedeki plastik aksamların üretimi için gerekli hammaddenin %60'ını oluşturmaktadır.)	Yurt dışı
Polipropilen (Ana gövdedeki plastik aksamların üretimi için gerekli hammaddenin %40'ını oluşturmaktadır.)	Yurt dışı
Motor	Yurt dışı
Elektronik Kart	Yurt dışı veya yurt içi
Hepa Filtre	Yurt dışı veya yurt içi
Hortum	Yurt dışı veya yurt içi
Teleskobik Boru	Yurt dışı veya yurt içi
Süpürücü	Yurt dışı veya yurt içi
Kablo Sarıcı ve Kablo	Yurt dışı veya yurt içi

Akrilonitril Bütadien Stiren (ABS): Kalıp yolu ile üretilen birçok üründe yaygın olarak kullanılan hafif ve sert polimer maddedir. Örnek olarak kumandalarda, oyuncaklarda, koruyucu kasklarda, bilgisayar ve tv kasalarında ve boru malzemeleri gibi ürünlerde kullanılır. Çevreye zarar vermeyen bir polimer maddedir. İyi elektriksel yalıtıma sahiptir, kimyasal direnci daha fazladır, üretimi daha kolaydır, hafif ve yüksek darbelere dayanıklı yapıya sahiptir, su ve rutubetten etkilenmez, iyi bir yüzey kalitesi barındırır. Bu avantajları sebebiyle elektrikli süpürge üretiminde de tercih edilmektedir.

Fotoğraf 3. Akrilonitril Bütadien Stiren



Türkiye ABS ithalatının %37,9'unu İran'dan, %12,3'ünü serbest bölgelerden, %8,5'ini Romanya'dan, %8,4'ünü Rusya'dan ve geri kalan kısmını ise 20 ayrı ülkeden temin etmektedir. Ortalama birim fiyatına bakıldığında ise ABS'nin birim fiyatının 2,494 Dolar/kg olduğu saptanmıştır.

Tablo 37. Türkiye'nin ABS İthalatı Yaptığı Ülkeler

İhracatçı Ülkeler	Türkiye'nin ithalatındaki payı (%)	2019'da ithal edilen değer (bin ABD doları)	2019'da ithal edilen miktar	Miktar birimi	Birim değer (\$ / kg)
Dünya	100,0	2.802	1.269	Ton	2,208
İran İslam Cumhuriyeti	37,9	1.062	465	Ton	2,284
Serbest Bölgeler	12,3	344	172	Ton	2,000
Romanya	8,5	239	128	Ton	1,867
Rusya Federasyonu	8,4	236	101	Ton	2,337
Cezayir	5,9	164	77	Ton	2,130
Polonya	4,9	137	42	Ton	3,262
Tayland	4,3	121	57	Ton	2,123
Türkmenistan	3,2	90	41	Ton	2,195
Çin	3,1	87	52	Ton	1,673
Çek Cumhuriyeti	2,5	71	20	Ton	3,550
Almanya	1,3	37	11	Ton	3,364
Macaristan	1,3	36	8	Ton	4,500
Bulgaristan	0,9	25	10	Ton	2,500
Fransa	0,7	20	9	Ton	2,222
Kazakistan	0,7	19	15	Ton	1,267
Mısır	0,6	18	7	Ton	2,571
Kıbrıs	0,6	17	8	Ton	2,125
İsrail	0,5	14	19	Ton	0,737
Güney Afrika	0,5	14	4	Ton	3,500
Libya Eyaleti	0,5	14	8	Ton	1,750
Özbekistan	0,3	8	3	Ton	2,667
Hollanda	0,2	6	2	Ton	3,000
Tunus	0,2	5	2	Ton	2,500
Amerika Birleşik Devletleri	0,2	5	1	Ton	5,000
Etiyopya	0,1	3	1	Ton	3,000
Birleşik Krallık	0,1	3	1	Ton	3,000
Sırbistan	0,1	2	2	Ton	1,000
Gürcistan	0,1	2	1	Ton	2,000

Kaynak: Trademap

Polipropilen (PP): Polipropilen, otomotiv sanayinde kullanılan parçalardan, tekstil ve yiyecek paketlemesine kadar çok geniş kullanım alanı olan termoplastik bir polimerdir. Monomer propilenin polimer hale getirilmesi ile elde edilen polipropilen, kimyasal solventlere (asit ve bazlar) karşı aşırı derecede dirençlidir. Polipropilen, yorulmaya karşı çok iyi direnç göstermektedir. Maliyet anlamında düşük seviyesi ile ticari kullanım alanı oldukça geniştir. Oldukça iyi darbe dayanımı bulunmaktadır. Sürtünme katsayısı düşük olup, çok iyi elektrik yalıtımı sağlamaktadır. Kimyasal direnci iyidir. Tüm termoplastik işleme proseslerine uygundur. Vakumlu elektrikli süpürge gövdesi üretiminde kullanılan ana girdilerdendir.

Fotoğraf 4. Polipropilen

Aşağıdaki tablodan da görüleceği gibi Türkiye polipropilen ithalatının %34,6'sını Suudi Arabistan'dan, %13,7'sini Mısır'dan, %11,5'ini Kore'den olmak üzere, geri kalan kısmını 23 farklı ülkeden gerçekleştirmektedir. Ortalama birim fiyatına bakıldığında ise polipropilenin birim fiyatının 1,524 Dolar/kg olduğu saptanmıştır. Yurt içinde ise polipropilenin temin edilebileceği tek nokta PETKİM olup, 2019 yılı fiyatı 1,795 Dolar/kg'dır.

Tablo 38. Türkiye'nin Polipropilen İthalatı Yaptığı Ülkeler

İhracatçı Ülkeler	Türkiye'nin ithalatındaki payı (%)	2019'da ithal edilen değer (bin ABD doları)	2019'da ithal edilen miktar	Miktar birimi	Birim değer (ABD Doları / kg)
Dünya	100,00	2.202.026	1.799.480	Ton	1,224
Suudi Arabistan	34,60	762.344	650.969	Ton	1,171
Mısır	13,70	300.715	246.533	Ton	1,220
Kore Cumhuriyeti	11,50	252.445	194.446	Ton	1,298
Hindistan	5,50	120.241	101.001	Ton	1,190
İsrail	4,40	97.228	76.973	Ton	1,263
Yunanistan	4,10	89.735	73.768	Ton	1,216
Belçika	3,50	76.725	50.891	Ton	1,508
İspanya	2,40	53.681	43.565	Ton	1,232
Bulgaristan	2,40	52.811	47.718	Ton	1,107
İtalya	2,20	47.972	34.909	Ton	1,374
İran İslam Cumhuriyeti	2,10	46.337	39.372	Ton	1,177
Azerbaycan	1,90	42.879	37.985	Ton	1,129
Rusya Federasyonu	1,80	40.386	38.434	Ton	1,051
Almanya	1,80	40.173	28.989	Ton	1,386
Birleşik Arap Emirlikleri	1,10	24.560	20.293	Ton	1,210
Umman	0,70	15.561	12.964	Ton	1,200
Fransa	0,70	15.271	11.862	Ton	1,287
Amerika Birleşik Devletleri	0,70	14.405	11.646	Ton	1,237
Avusturya	0,70	14.344	9.972	Ton	1,438
Çek Cumhuriyeti	0,60	13.903	7.566	Ton	1,838
Finlandiya	0,60	13.004	9.850	Ton	1,320
Hollanda	0,50	10.499	5.459	Ton	1,923

Taipei, Tayvan	0,40	9.334	7.024	Ton	1,329
Brezilya	0,30	7.182	5.959	Ton	1,205
Kuveyt	0,30	7.072	6.113	Ton	1,157
Birleşik Krallık	0,30	6.317	4.410	Ton	1,432
Çin	0,30	6.281	4.734	Ton	1,327
Türkmenistan	0,20	5.492	4.799	Ton	1,144
Serbest Bölgeler	0,20	5.196	4.293	Ton	1,210
Macaristan	0,20	3.421	2.464	Ton	1,388
Singapur	0,10	1.938	1.541	Ton	1,258
Japonya	0,10	1.275	553	Ton	2,306

Kaynak: Trademap [9]

Motor: Süpürge içinde Üniversal (seri) kuru tip motor (through-flow) kullanılmaktadır. Güçleri 600–1400 Watt ve devirleri ise 12000–25000 d/dk değerleri arasında değişmektedir.

Fotoğraf 5. Süpürge Motoru



Üreticilerle yapılan mülakatlarda elektrik motorunun tedarikinin yurt dışından yapıldığı saptanmasına rağmen, vakum motorunun spesifik bir harmonize sistem kodu olmadığından Trademap'ten veya farklı istatistik veri tabanlarından dünya çapında veri elde edilememiştir. Bu sebeple, tedarik edilebilecek ülkeler ve birim fiyatları uluslararası alış verişi sitelerinden faydalanılarak saptanmıştır. Birim fiyatlar yüksek miktarda siparişler için Çin'de 7-15 Amerikan Doları, Hindistan'da 22-100 Amerikan Doları aralığında değişmektedir.

Elektronik Kart: Tüm elektronik cihazlarda bulunan PCB -printed circuit board -yani baskılı devre kartı, üzerine montajı yapılacak elektronik bileşenlerin birbirleriyle olan elektriksel iletişimini sağlar. Saha çalışmalarında bu kartın yurt içi veya yurt dışından temin edildiği belirtilmiş, buna istinaden yapılan araştırmalarda Çin fiyatının 0,15 \$'dan, Türkiye'de ise 2 \$'dan başladığı ve devrenin komplekslik seviyesine ve sipariş adedine göre fiyatların değiştiği tespit edilmiştir. Elektronik kartın tasarımının yapılması da söz konusu olduğunda bu maliyete 5.000 \$-10.000 \$ aralığındaki tasarım bedeli de eklenmelidir.

Fotoğraf 6. Elektronik Kart

Hepa Filtre: Hepa (High Efficiency Particulate Arresting - Yüksek Etkinlikte Partikül Yakalayıcı) filtre %85 ve üzerinde, 0,3 mikrona kadar havada bulunan partikülleri havadan arındırabilen filtrelerdir. HEPA filtrenin amacı, bu partiküller süpürgeye emildiğinde, egzoz kısmından dışarı çıkmalarını engellemektir. Hepa filtre bu yüzden bu partiküllerin tutulmasını sağlayarak insan sağlığını korumayı hedefler. Hepa filtreler hem yurt içinde hem de yurt dışında üretilmektedir. Çin fiyatının 0,15 \$'dan, Türkiye'de ise 4 \$'dan başladığı ve filtrenin ebadına, kalitesine ve sipariş adedine göre fiyatların değiştiği tespit edilmiştir.

Fotoğraf 7. Hepa Filtre

Hortum: Hortum esnek yapısı ile yatakların ya da dolapların altlarından büyük parçalar süpürüldüğünde tıkanmayı engellemek için tasarlanmıştır. Saha ziyaretleri esnasında hortumun yurt dışından ithal edildiği, Türkiye'de üretiminin olmadığı belirtilmiştir. Bu bilgiye dayanarak hortum bileşeninin yurtdışı fiyatları araştırıldığında, fiyatların 2 \$'dan başladığı ve kalitesine ve sipariş miktarına göre değiştiği saptanmıştır.

Fotoğraf 8. Hortum

Teleskobik boru: Temizlik sırasında koltuk, masa, sandalye, dolap ve yatak altları gibi dar alanlara ulaşılması oldukça zahmetlidir. Çoğunlukla eşyalar kenara çekilerek altları elektrik süpürgesiyle süpürülen veya temizliğin yer silme aşamasında silinerek temizlenen bu tip dar alanlara ulaşmayı uzama ve kısalma özelliği ile kolaylaştırır. Vakumlu elektrikli süpürge üreticileri ile görüşmelerde teleskobik borunun yurt dışından ithal edildiği belirtilmiştir. Uluslararası internet sitelerinden toplu alımlar için fiyatın 1 \$'dan başladığı saptanmıştır.

Fotoğraf 9. Teleskopik Boru



Süpürücü: Elektrik süpürgesi vakumunun yüzeyini genişletmek amacıyla tasarlanmış olan süpürücülerin yüksek miktardaki alımları için fiyatların 3 \$ bandından başladığı saptanmıştır.

Fotoğraf 10. Süpürücü



Kablo Sarıcı ve Kablo: Süpürge içinde şebeke kablosunun sarıldığı yaylı mekanizmadır. İçinde bulunan yaylı kontaklar sayesinde, elektriksel iletimi dönerken sağlar. Yaya önsarım verilerek kablonun sürekli geri çekilmesi sağlanır. Kablo süpürge dışından çekilmeye başlandığında kablo sarıcı içindeki spiral yay kurulmaya başlar. Kablonun geri sarılmasını frenleme mekanizması engeller. Kablo sarıcı tuşuna basıldığı zaman frenleme mekanizması boşalır ve spiral yay kabloyu süpürge içine sarar. Kablo sarıcı için yapılan fiyat araştırmalarına göre yurt dışı fiyatların yüksek adetli alımlarda 10 \$'dan başladığı saptanmıştır. Kablo fiyatları ise 1 \$ seviyesinden başlamaktadır.

Şekil 8. Kablo Sarıcı ve Kablo



Pazar ve Satış

Pazar ve satış analizi başlığı altında öncelikle TR21 Trakya Bölgesinin elektrikli ev aletleri sektöründe gerçekleşecek bir yatırım açısından sahip olduğu avantajlara değinmek yerinde olacaktır.

TR21 Trakya Bölgesi, Türkiye'nin en batısında sosyal, kültürel ve ekonomik anlamda kendine has özellikleri ile dikkat çeken bir bölgedir. Yunanistan ve Bulgaristan sınırında yer alan bölge, Türkiye ile Avrupa arasında bağlantı yollarına sahip olduğu ve Balkanlardan göç eden nüfusun yoğun olduğu bir coğrafyadır. Bu nedenle her daim jeopolitik önemini korumayı başarmıştır.

Bölge ekonomisinin temelini tarımsal üretim ve imalat sanayi oluşturmaktadır. Bölgede imalat sanayi Çorlu-Çerkezköy-Lüleburgaz aksında, D-100 karayolu etrafında yoğunluk göstermektedir.

Sanayi alanında birçok uluslararası firmaya ev sahipliği yapan bölge, içinde barındırdığı Avrupa Serbest Bölgesi ve Organize Sanayi Bölgeleri ile yatırım ortamı için mali avantajlar ve elverişli bir altyapı sunmaktadır. Bunun yanında bölgenin İstanbul'a yakınlığı, sınavi üretime açılmış boş ve büyük ölçekli parsellerin varlığı bölgede sanayi üretiminin artışını beraberinde getirmiştir.

Çalışmamızda daha önce değinildiği üzere elektrikli ev aletleri sektöründe Tekirdağ ilinde 18 üretici ve 7.304 çalışan (bkz: Tablo 12) bulunmaktadır. Bu 18 üreticiden 5'i ve 7.304 çalışandan 535'i ise (bkz: Tablo 29) 27.51.21 koduyla toz torbasız vakumlu elektrikli süpürge de bulunduğu "elektrik motoru bulunan elektromekanik ev aletleri" grubunda yer almaktadır. Bu unsurlar bölgenin sektördeki rekabet gücünü simgelemektedir.

Bu çalışmamıza konu olan ürünün "Toz Torbasız Vakumlu Elektrikli Süpürge" olarak belirlenmesinde bu ürünün ve bu ürünün yer aldığı alt grubun elektrikli ev aletleri sektöründe edindiği yer ve sahip olduğu bir takım avantajlar önemli rol oynamıştır. Bu unsurlardan ilki dünya ticaret hacmi göstergesidir. Dünya ölçeğinde 2019 yılı itibarıyla toz torbasız vakumlu elektrikli süpürge de bulunduğu 27.51.21 kodlu elektrik motoru bulunan elektromekanik ev aletleri grubunun ticaret hacminin büyüklüğü (raporun bkz: Grafik 15) sektördeki diğer ürün gruplarının üzerine çıkmış durumdadır. Bunun yanında ülkemizin sektörde yer alan ürün gruplarının ithalat rakamları incelendiğinde (raporun bkz: Grafik 17), 27.51.21 kodlu elektrik motoru bulunan elektromekanik ev aletleri grubunun ilk sırada geldiği görülmektedir. Bu grup Türkiye'nin ihracat rakamlarında da alt sıralarda yer almaktadır. Buna ek olarak ihracatın ithalatı karşılama oranı açısından (raporun bkz: Grafik 13) 27.51.21 koduyla elektrik motoru bulunan elektromekanik ev aletlerinin altlarda olduğu görülmüştür.

Bu kapsamda; çalışmamıza konu olan toz torbasız vakumlu elektrikli süpürge de yer aldığı 27.51.21 "Elektromekanik Ev aletleri, elektrik motoru bulunanlar" grubunun dünya ticaret hacmi ve Türkiye'nin ihracat ve ithalat rakamları üzerinden yatırım için bir fırsat barındırdığı net bir şekilde görülmektedir. Konuya elektrikli süpürge açısından yaklaşmak gerekirse, ürünün sektördeki satışların % 40'ını, büyümenin de % 33'ünü sağlıyor oluşu çarpıcı veriler olarak karşımıza çıkmaktadır. Elektrikli süpürge aynı zamanda yüksek katma değeri, her hanede ihtiyaç duyuluyor oluşuna bağlı olarak yüksek talep potansiyeli ve kadın istihdamına uygunluğu ile de ürün grupları içerisinde ön plana çıkmaktadır.

Çalışmamızda toz torbasız vakumlu elektrikli süpürge'nin üretiminin gerçekleştirileceği bir üretim tesisine yönelik bir projeksiyon oluşturulmuştur. Bu projeksiyon da ürünün iç pazar ve AB ülkelerine ihraç edilmesi öngörülmektedir. Bu çerçevede Trakya Bölgesinin hammaddeye yakınlık ve coğrafi boyutlarda yatırım için önemli avantajları bulunmaktadır. Zira Trakya, ülkemizin Avrupa'ya açılan kapısı konumundadır. Yatırımın gerçekleştirilmesinin planlandığı Çorlu-Çerkezköy ve Lüleburgaz aksı, İstanbul'un sınır alanında bulunmakta ve nüfus yoğunluğu ve imalat sanayi ile hizmet sektörünün gelişimi açılarından Trakya'nın kalbini oluşturan yerlerdir.

Trakya ulaşım ve lojistik açıdan da çok avantajlı bir konumda bulunmaktadır. Başta Asyaport olmak üzere faaliyette olan limanlar ve Marmara Denizi trafiği ile iç içe olması bölgenin deniz taşımacılığında ön plana çıkmasını beraberinde getirmiştir. Kuzey Marmara Otoyolu, üçüncü boğaz köprüsüne entegrasyon ve Avrupa-Asya arasındaki geçiş koridoru hüviyeti bölgenin kara yolu ulaşımındaki artılarıdır. Edirne ile Kapıkule arasındaki yapımı devam eden Trakya hızlı tren projesi mevcut demir yolu hattını bir başka boyuta taşıyacak bir mega proje niteliğindedir. Bölge ayrıca İstanbul Yeni Havalimanına yakınlığı ve sahip olduğu Çorlu Havalimanı ile hava trafiğine de yakın konumdadır. Belirtmiş olduğumuz bu merkezi konum ve ulaşım imkânları üretilen ürünlerin hem iç pazara hem de Avrupa Birliğine rahatlıkla ulaştırılabileceğini kanıtlamaktadır. Maliyet açısından çalışmamızda yapmış olduğumuz planlamada kurulacak tesisin sıfırdan bir marka yaratma amacının bulunmaması ve belirli firmalar için üretimin yapılacak olması bir avantaj teşkil edecektir. Bölgede gelişmiş organize sanayi bölgelerinin varlığı ve İstanbul'a ulaşım kolaylığı teknoloji transferini besleyecek unsurlar olarak sayılabilir.

Kurulması planlanan tesiste üretilen elektrikli süpürge'nin özellikle Avrupa ülkelerine ihracatı planlanmakta olup, bu üründe ithalat payı en yüksek olan Avrupa ülkelerinin kişi başı gelirleri ve nüfus artış hızlarına ilişkin veriler aşağıda sunulmuştur:

Tablo 39. Elektrikli Vakumlu Süpürge Ürünü En Çok İthal Eden 5 Avrupa Ülkesi ve Türkiye'nin Kişi Başı Gelir Düzeyleri ve Nüfus Artış Oranları

Ülke	2019 Yılı İthalat Miktarı (Elektrikli Süpürge/Ton)	Kişi Başı Gelir (Dolar)	Nüfus Artış Oranı (%)
Almanya	81.882	53.567	0,30
Hollanda	62.997	59.698	0,22
Fransa	53.063	46.896	0,20
Birleşik Krallık	36.501	40.615	0,60
İtalya	20.169	29.218	-0,15
Türkiye	5.065	9.013	1,39

Kaynak: Trademap ve Dışişleri Bakanlığı

Türkiye görüldüğü üzere nüfus artış hızı bakımından tabloda bilgileri yer alan Avrupa ülkelerinin çok önündedir. Kurulacak tesiste iç pazara yönelik üretim de yapılacak olup, dinamik nüfusun avantajı ve ülkemizdeki tüketim alışkanlıkları göz önünde bulundurulduğunda bu hususta bir sorun yaşanmayacağı öngörülmektedir.

Diğer yandan Trademap verilerine göre Avrupa kıtasında ton başına en fazla elektrikli vakumlu süpürge ithal eden 5 ülke yukarıdaki tabloda yer almakta olup bu 5 ülke dünya ithalatında da 2019 yılı itibarıyla ilk 8 ülke arasındadır. Trakya'da faaliyete geçecek böyle bir tesis Avrupa'ya sınır kapısı olma avantajı ile elektrikli süpürge ithalatında önde gelen bu ülkelere ürünü kolaylıkla ihraç edebilecektir. Söz konusu ülkelerin nüfus artış hızı yüksek olmamakla birlikte, milli gelir seviyeleri ve elektrikli vakumlu süpürge ithalat düzeyleri, bu ürüne olan talebin canlı olduğunu göstermektedir.

Daha önce açıklandığı üzere kurulacak tesiste yeni bir marka oluşturulmasına yönelik bir çalışma planlanmamış olup, sektörde yer alan firmalar için üretim yapılıyor olacaktır. Bu çerçevede üretim yapılan firmaların dağıtım kanalları kullanılacak ve yeni bir arayışa girilmeyecektir.

Kurulacak tesisin işletme dönemine geçtikten sonraki üretim miktarı ve satış tutarlarına yönelik projeksiyonu aşağıdaki tabloda detaylı olarak gösterilmiştir:

Tablo 40. Elektrikli Süpürge Üretim Satış Projeksiyonu

	Kurulu Kapasite	Üretim Miktarı	Birim Satış Fiyatı	Kapasite Kullanım Oranı	Yıllık Satış Tutarı
Birim	Adet/Yıl	Adet/Yıl	\$/Adet	%	\$
1. YIL	300.000	150.000	40	50	6.000.000
2. YIL	300.000	240.000	42	80	10.080.000
3. YIL	300.000	300.000	44,1	100	13.230.000
4. YIL	300.000	300.000	46,31	100	13.891.500
5. YIL	300.000	300.000	48,62	100	14.586.075
6. YIL	300.000	300.000	51,05	100	15.315.379
7. YIL	300.000	300.000	53,6	100	16.081.148
8. YIL	300.000	300.000	56,28	100	16.885.205
9. YIL	300.000	300.000	59,1	100	17.729.465
10. YIL	300.000	300.000	62,05	100	18.615.939

Kurulu kapasitedeki üretim miktarı başlığı altında belirtildiği üzere, optimum günlük üretim hedefi üzerinden hareket edilerek günde 1.000 (bin) ve yılda toplam 300.000 (üçyüz bin) adet toz torbasız vakumlu elektrikli süpürge üretilmesi hedeflenmektedir. Kapasite kullanım oranı ilk yıl % 50, ikinci yıl ise % 80 olarak planlanmıştır. İşletmenin tam kapasiteye üçüncü yıldan itibaren geçeceği öngörülmüştür. Toz torbasız vakumlu elektrikli süpürge için birim satış fiyatı 40 \$ olarak tespit edilmiştir. Bu fiyat, ilgili ürün grubundaki toplam üretim değerinin üretim miktarına bölünmesi ile ortaya çıkan tutarın o yılki ortalama döviz kuruna dönüştürülmesi ile belirlenmiştir (bknz: Tablo 25). Birim satış fiyatının her yıl %5 oranında artacağı varsayılmış ve yıllık satış tutarı 10 yıllık projeksiyonda bu doğrultuda ortaya çıkarılmıştır.

3. TEKNİK ANALİZ

3.1. Kuruluş Yeri Seçimi

Saha çalışmaları kapsamında ziyaret edilen firmalarla yapılan istişareler sonucunda motoru bulunan küçük ev aletleri üretim tesislerinin kurulum yeri için belirgin derecede önemli olan kriterler belirlenmiştir.

Bunlardan ilki nitelikli iş gücü teminidir. Bu da bölgede yetişmiş durumda olan beyaz ve mavi yaka personelin gerekliliğine işaret etmektedir. Bu noktada da tesisin bulunduğu konuma yakın olan üniversite, meslek lisesi ve meslek yüksekokulu gibi eğitim kurumlarının varlığının ne kadar önemli olduğunu ortaya koymaktadır.

Diğer bir önemli kriter ise, kuruluş yerindeki elektrik altyapısının güçlü ve stabil olması gerekliliğidir. Bunun sebebi ise motoru bulunan küçük ev aletleri üretim proseslerinin direkt olarak elektriğe bağlı olması ve kısa bir elektrik kesintisinin bile prosesin durmasına ve hem maddi kayba hem de zaman kaybına yol açmasıdır.

Benzer şekilde su dağıtımının olması da bu prosesin olmazsa olmazlarından biridir. Bu sebeple bu dağıtım ağına sahip bir sanayi alanı, kuruluş yeri seçiminde tercih edilecek alanlar arasında avantajlı durumda olacaktır. Bununla birlikte kullanım suyu bedellerinin düşük olması da önem arz etmektedir.

Su kullanılan bir proseste atık su da ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla, tesisin kurulacağı sanayi alanının atık arıtma tesisinin olması firmaya kendi atık su arıtma tesisini kurma zorunluluğundan kurtararak ciddi bir maddi avantaj sağlayacaktır. Atık su bedelinin düşük seviyelerde olması da diğer bir artı olacaktır.

Bir tesisin pazarına olan uzaklığı da kuruluş yeri seçiminde etkili olan bir kriterdir. Zira üretilen ürünlerin lojistik masraflarının az olması ve gönderiminin kolay olması mali anlamda firmaya ciddi bir avantaj sağlayacaktır. Dolayısıyla kurulacak tesisin pazarına, karayoluna, limana, demiryoluna ve havalimanına uzaklığı da önem arz etmektedir.

Bu sektör nezdinde spesifik olan kriterlerden birinin de sanayi alanında bir kreşin bulunması olduğu belirlenmiştir. Çünkü tesiste çalışanların %80'inin kadın olduğu ve kreşin varlığının bu çalışanlar için yüksek derecede önem taşıdığı belirtilmiştir.

Son ve en önemli kriterlerden birinin ise yatırım yeri fiyatı olduğu belirtilmiş ve kuruluş yeri seçiminde sanayi alanının altyapısı ve diğer özelliklerinden sonra dikkat edilmesi gereken bir kriter olduğu belirtilmiştir.

Tüm bu kriterler kapsamında Tekirdağ ilinde söz konusu sektörle ilgili yatırım yapılabilecek 12 adet OSB ve 1 adet serbest bölge "faktör karşılaştırma" yöntemi ile değerlendirilmiştir. Teknik olarak Tekirdağ ilinde, her OSB aslında benzer koşullara sahiptir. Bununla birlikte, yapılan değerlendirme sonucunda, elektrikli vakumlu süpürge yatırımı için tercih edilecek sanayi alanları sıralamasında Çerkezköy OSB, Avrupa Serbest Bölgesi ve Muratlı OSB öne çıkan OSB'ler olmuştur. Aynı şekilde Kırklareli ilinde kurulu olan Büyükkarıştıran OSB ve Evrensekiz OSB de ana arterlere yakınlığı ve güçlü altyapılarıyla Trakya Bölgesi'nde tercih edilebilecek OSB'ler arasında yer almaktadır.

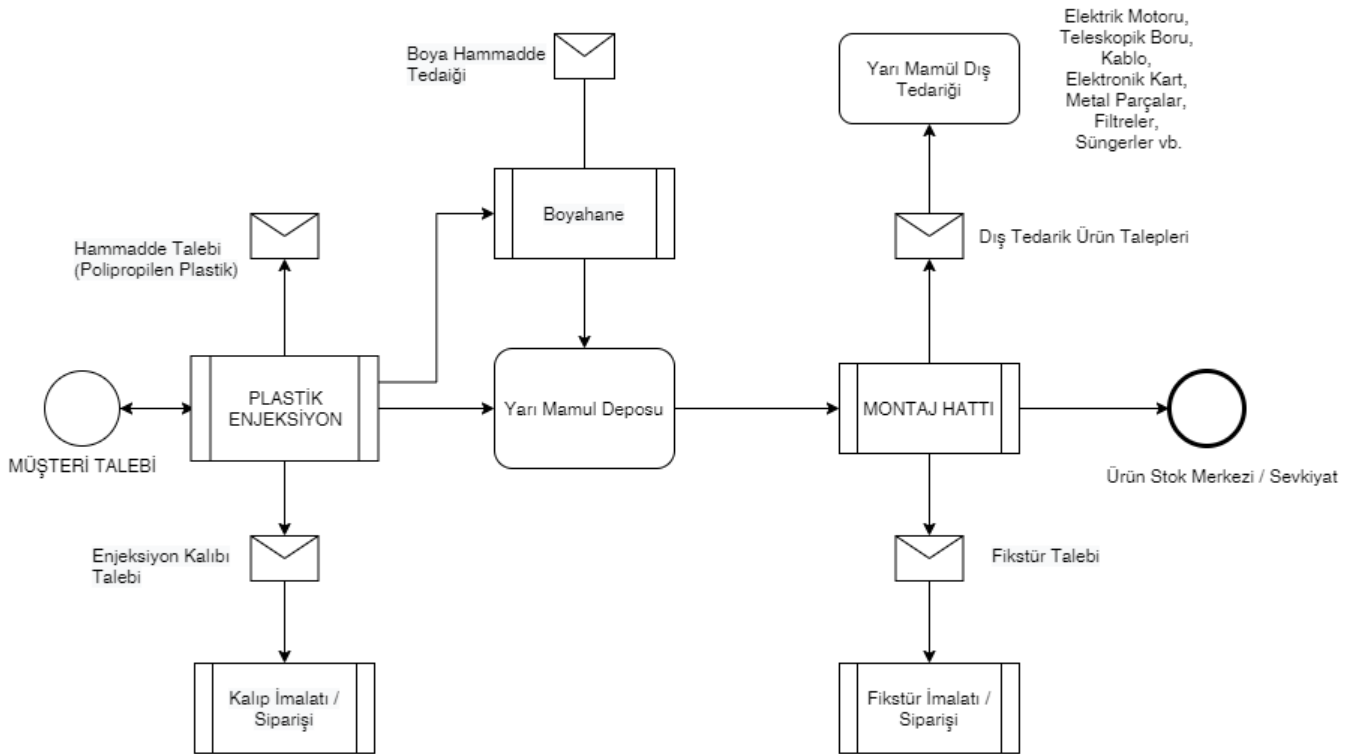
Tablo 41. Faktör Karşılaştırma Yöntemi ile Elde Edilen Kuruluş Yeri Tercih Sıralaması

		Çerkezköy OSB		Çorlu Deri İhtisas ve Karma OSB		Hayrabolu OSB		Malkara OSB		Veliköy OSB		Ergene 1 OSB		Ergene 2 OSB		Çorlu 1 OSB		Velimeşe OSB		Muratlı OSB		Kapaklı OSB		Yalıbozu OSB		Avrupa Serbest Bölgesi	
Faktör	Faktör Ağırlığı	Yer Puanı	Faktör Puanı	Yer Puanı	Faktör Puanı	Yer Puanı	Faktör Puanı	Yer Puanı	Faktör Puanı	Yer Puanı	Faktör Puanı	Yer Puanı	Faktör Puanı	Yer Puanı	Faktör Puanı	Yer Puanı	Faktör Puanı	Yer Puanı	Faktör Puanı	Yer Puanı	Faktör Puanı	Yer Puanı	Faktör Puanı	Yer Puanı	Faktör Puanı	Yer Puanı	Faktör Puanı
Boş Parsel Sayısı	20	12	240	14	280	9	180	9	180	17	340	14	280	19	380	18	360	20	400	15	300	13	260	11	220	10	200
Yıllık Elektrik Kesintisi Süresi	18	8	144	12	216	16	288	13	234	10	180	18	324	11	198	15	270	18	324	12	216	7	126	9	162	16	288
Atıksu Arıtma Tesisi Var/Yok	18	18	324	18	324	1	18	18	324	1	18	1	18	1	18	1	18	1	18	18	324	1	18	1	18	18	324
Kullanılan elektrik birim fiyatı (TL)	18	17	306	7	126	15	270	14	252	12	216	13	234	9	162	8	144	6	108	11	198	16	288	10	180	18	324
Kullanma suyu birim metre küp fiyatı (TL)	18	17	306	14	252	16	288	14	252	18	324	18	324	18	324	13	234	18	324	15	270	18	324	18	324	18	324
Atıksu Bedeli Birim Fiyatı (TL)	18	18	324	14	252	15	270	15	270	15	270	15	270	15	270	15	270	15	270	16	288	15	270	15	270	18	324
Meslek Lisesi Var/Yok	15	15	225	15	225	1	15	1	15	1	15	1	15	1	15	15	225	1	15	15	225	1	15	1	15	1	15
En Yakın Üniversiteye Mesafe	15	6	90	10	150	6	90	6	90	7	105	12	180	13	195	15	225	14	210	9	135	5	75	8	120	14	210
En Yakın Karayoluna Mesafe	18	11	198	15	270	10	180	15	270	9	162	18	324	18	324	18	324	14	252	17	306	12	216	13	234	16	288
En Yakın Limana Mesafe	18	8	144	1	18	11	198	16	288	13	234	15	270	10	180	13	234	9	162	13	234	12	216	12	216	15	270
En Yakın Demiryoluna Mesafe	18	16	288	14	252	11	198	8	144	15	270	10	180	13	234	13	234	14	252	17	306	16	288	13	234	12	216
En Yakın Havalimanına Mesafe	13	16	208	14	182	9	117	10	130	17	221	18	234	12	156	14	182	15	195	11	143	16	208	13	169	17	221
Kreş Var/Yok	18	15	270	1	18	1	18	1	18	1	18	1	18	1	18	1	18	1	18	1	18	1	18	1	18	1	18
Parsel Bedeli (TL/m²)	15	7	105	8	120	15	225	14	210	11	165	10	150	10	150	11	165	12	180	10	150	12	180	9	135	7	105
TOPLAM			3.172		2.685		2.355		2.677		2.538		2.821		2.624		2.903		2.728		3.113		2.502		2.315		3.127
TERCİH SIRALAMASI			1.		7.		12.		8.		10.		5.		9.		4.		6.		3.		11.		13.		2.

3.2. Üretim Teknolojisi

Toz torbasız vakumlu elektrikli süpürge imalatı orta-yüksek teknoloji sınıfında yer alan katma değeri yüksek bir üründür. Vakumlu elektrikli süpürge üretimi için temel olarak plastik enjeksiyon hattı, boya hattı ve montaj-paketleme hattı olmak üzere 3 temel hat gerekmektedir. Bu hatların tamamı anahtar teslim tedarikçilerden temin edilebilmektedir. Bunun yanında üretim verimliliğini arttırmak ve kaliteyi koruyabilmek için hammadde, yarı-mamül ve stok depolarına ve bu depolar arasında iletişimi sağlayacak ekipman ve taşıtlara (forklift vb.) da ihtiyaç duyulmaktadır. Bunun yanında verimliliği, performansı ve genel olarak üretimi takip etmek için MES (Manufacturing Execution System/Üretim Yönetim ve Denetim Sistemi) gibi bilgisayar destekli dijital fabrika çözümlerinin kurulumları da üretimin gerçekleştirilmesi için bir zorunluluk olmamakla birlikte rekabeti ve kaliteyi korumak için gereklidir. Üretime ait akış şeması aşağıdaki şekilde görselleştirilmekle birlikte, bu üretim hattında yer alan işlem merkezlerine ait açıklamalar, öngörülen kapasite ihtiyaçları ve makine-teçhizat listesi de ayrıca verilmiştir.

Şekil 9. Elektrikli Süpürge Üretim Hattı İş Akış Şeması



Hammadde Deposu:

Plastik Enjeksiyonda kullanılacak PP (Polipropilen) ve boyahanede kullanılacak boyaların üretim banında çekileceği bir stok alanı ve takip sistemi gerekmektedir.

Plastik Enjeksiyon Hattı:

Elektrikli süpürge tek kalıpla tek ürün üretilecek büyük parçalar olduğu gibi (Gövde, Alt Kapak, Süpürücü parçaları vb.) çoklu üretilebilecek küçük parçalar da (düğmeler, switchler vb.) bulunmaktadır. Üretilecek bu farklı boyutlardaki parçalar için farklı boyutlarda plastik enjeksiyon makinelerine ihtiyaç vardır. Bunlar:

- 1 adet 400 ton'luk Plastik Enjeksiyon Makinesi

- 3 Adet 250 ton'luk Plastik Enjeksiyon Makinesi
- 3 Adet 100 ton'luk Plastik Enjeksiyon Makinesi
- 3 adet 50 ton'luk Plastik Enjeksiyon Makinesi'dir.

Fotoğraf 11. Plastik Enjeksiyon Hattı



Buna ek olarak plastik enjeksiyon makinelerinde kullanılacak 50 adet kalıba ihtiyaç vardır. İlk parti kalıpların tedarikçilerden temin edilmesinin, Ar-Ge departmanı ve gerekli CNC tezgâhı yatırımlarını ertelemek ve başlangıç yatırım maliyetini düşürmek için daha uygun olacağı öngörülmüştür.

Boyahane:

Plastik parçaları boyamak için 1K akrilik boya kullanılmaktadır. Uygulama yapılacak yüzeyler aderansı azaltacak her türlü maddeden temizlenmeli, yüzey sıcaklığı en az 10°C olmalı ve çığırma noktası civarında ve ıslak nemli yüzeylere uygulama yapılmamalıdır. Boyama işleminden sonra 20°C sıcaklıkta toz tutmama kurumasını 20-30 dakikada, dokunma kurumasını 2-3 saatte, sert kurumasını 24 saatte tamamlayacağı için uygun bir yarı mamul deposunda stoklanması gerekmektedir. Boyanın kimyasal kuruması ise en az 5 günde tamamlanır. Boyama sırasındaki over spreyi yani parça üzerine gelmeyen boyayı taşıyan havanın su perdesinin altından emişi sağlanarak hava, su ve boya karışımının yıkanması sağlanır. Günlük 1.000 adet üretim için yaklaşık 12000 m³/s egzoz kapasiteli su perdesinin yeterli olacağı öngörülmektedir. Ürün başına kullanılacak boya miktarı yüzey pürüzlülüğü ve uygulama şekline göre değişmekle beraber 9 m²/kg civarında olacaktır.

Yarı Mamul Deposu:

Hem boyahaneden gelecek boyalı parçaların kuruması (24 saat), toz ve diğer dış etkenlerden korunmasını sağlayacak bir alan hem de tedarikçilerden temin edilen elektrik motoru, teleskopik boru, kablo, kablo sarıcı gibi parçaların montaj hattına çekilmesi için stok alanlarına ve takip sistemlerine ihtiyaç vardır.

Montaj Hattı:

Montaj hattında havalı vidalama, elektrikli vida, dispanser, test ekipmanları (elektronik, voltaj, vakum ve kaçak için) bulunmaktadır. Bant üzerinde gerçekleştirilen montaj çalışmasında parçaların banda tutunması için, üretilen modele uygun fişörler tedarikçilerden temin edilmektedir.

Fotoğraf 12. Montaj Hattı**3.3. İnsan Kaynakları**

Çalışmamızın insan kaynakları başlığı altında öncelikle TR21 Trakya bölgesinin nüfus istatistikleri ele alınarak, nüfusun eğitim ve yaşa göre dağılımı incelenmiştir. Bunun devamında bölgenin elektrikli ev aletleri sektörüne yönelik istihdama erişim olanaklarına değinilmiştir.

Elektrikli süpürge üretimi gerçekleştirecek olan yatırıma konu üretim tesisinde görev yapacak personelin profiline yer verilmesini takiben, elektrikli süpürge üretiminde öne çıkan ülkelerin personel ücretlerinin ülkemiz ile karşılaştırması yapılarak insan kaynakları başlığına ilişkin açıklamalar tamamlanacaktır.

TR 21 Trakya bölgesini oluşturan üç ilin 2015 – 2019 yılları arası toplam nüfuslarına bakıldığında Tekirdağ ilinin diğer iki ilin toplamından daha fazla nüfusa sahip olduğu görülmektedir:

Tablo 42. Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemine Göre TR 21 Bölgesi İlleri Toplam Nüfusları

İller	Yıllara Göre Nüfus				
	2015	2016	2017	2018	2019
Edirne	402.537	401.701	406.855	411.528	413.903
Kırklareli	346.973	351.684	356.050	360.860	361.836
Tekirdağ	937.910	972.875	1.005.463	1.029.927	1.055.412

Kaynak: TÜİK [2]

Aynı yıllar arası bölge illerinin nüfuslarının eğitim düzeylerine göre yüzdelik dağılımı ise aşağıdaki tablolarda resmedilmiştir:

Tablo 43. TR 21 Bölgesi İllerinin Eğitim Düzeyine Göre Nüfus Dağılımı (%)

2015 Yılı					
İLLER	İlkokul+ İlköğretim	Orta Okul Ve Dengi	Lise Ve Dengi	Yüksekokul Ve Üstü	Diğer
Edirne	44,94	8,80	22,78	14,39	9,09
Kırklareli	44,71	9,66	24,86	14,03	6,74
Tekirdağ	44,40	10,82	24,12	13,56	7,10
2016 YILI					
	İlkokul İlköğretim +	Orta Okul Ve Dengi	Lise Ve Dengi	Yüksekokul Ve Üstü	Diğer
Edirne	42,45	10,73	23,45	14,97	8,4
Kırklareli	42,00	11,48	25,80	14,66	6,06
Tekirdağ	41,81	12,97	24,64	14,09	6,49
2017 YILI					
	İlkokul İlköğretim +	Orta Okul Ve Dengi	Lise Ve Dengi	Yüksekokul Ve Üstü	Diğer
Edirne	41,61	10,76	24,22	15,61	7,80

Kırklareli	41,28	11,55	25,83	15,73	5,61
Tekirdağ	41,39	13,13	24,75	14,74	5,99

2018 YILI

	İlkokul İlköğretim	+	Orta Dengi	Okul Ve	Lise Dengi	Ve	Yüksekokul Üstü	Ve	Diğer
Edirne	40,30		11,68		24,86		16,09		7,07
Kırklareli	39,96		12,10		26,67		16,13		5,14
Tekirdağ	39,39		14,18		25,59		15,38		5,46

2019 YILI

	İlkokul İlköğretim	+	Orta Dengi	Okul Ve	Lise Dengi	Ve	Yüksekokul Üstü	Ve	Diğer
Edirne	35,55		15,32		25,77		16,90		6,46
Kırklareli	35,48		15,73		27,26		16,85		4,68
Tekirdağ	32,81		19,91		26,30		16,04		4,94

Kaynak: Ulusal Eğitim İstatistikleri Veri Tabanı TÜİK [2]

İllerin eğitim düzeyine göre dağılımı incelendiğinde son 5 yılda en az yüksekokul seviyesinde mezun olan kişilerin oranında küçük de olsa bir yükseliş göze çarpmaktadır. Aynı yıllar arasında bu üç ildeki çalışma çağı nüfusları ise aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

Tablo 44. TR21 Bölgesi İllerinin Çalışma Çağı Nüfusları (15-64 Yaş Arası)

Yıllara Göre Nüfus					
İller	2015	2016	2017	2018	2019
Edirne	288.724	287.261	290.231	292.069	292.472
Kırklareli	249.564	252.940	254.973	257.421	255.990
Tekirdağ	664.342	687.733	707.638	721.245	738.674

Kaynak: TÜİK [2]

Çalışma çağı nüfus istatistiklerinde Tekirdağ ilindeki artış diğer iki ile göre çok daha belirgindir. İllerin toplam nüfusu göz önünde bulundurularak çalışma çağı nüfusunun son 5 yıl için il nüfusuna oranı da aşağıdaki tabloda yer almaktadır:

Tablo 45. TR 21 Bölgesi İllerinin Çalışma Çağı Nüfuslarının Toplam Nüfusa Oranı(%)

	2015	2016	2017	2018	2019
Edirne	71,72	71,51	71,33	70,97	70,66
Kırklareli	71,92	71,92	71,61	71,33	70,74
Tekirdağ	70,83	70,69	70,37	70,02	69,98

Kaynak: TÜİK [2]

Çalışma çağı nüfusunun toplam il nüfusuna oranının üç il için de yakın değerlerde bulunduğu ve %70 düzeyinde seyrettiği görülmektedir. Üç ilin genç nüfus (15-24 yaş) istatistikleri ise aşağıda yer alan tabloda belirtilmiştir:

Tablo 46. TR 21 Bölgesi İllerinin Genç Nüfus Toplamları (15-24 Yaş)

Yıllara Göre Nüfus					
	2015	2016	2017	2018	2019
Edirne	64.900	62.416	64.281	64.143	64.444
Kırklareli	53.075	53.624	53.158	53.272	51.705
Tekirdağ	137.794	141.198	142.710	143.191	147.315

Kaynak: TÜİK [2]

Genç nüfus istatistiklerinde yine Tekirdağ ilindeki artışın diğer illerin önünde olduğu gözlemlenmiştir.

Son 5 yıl için üç ilin genç nüfusunun çalışma çağındaki nüfusa oranı da aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

Tablo 47. TR 21 Bölgesi İllerinin Genç Nüfusunun(15-24) Çalışma Çağı Nüfusuna Oranı

Yıllara Göre Nüfus					
	2015	2016	2017	2018	2019
Edirne	22,47	21,72	22,14	21,96	22,03
Kırklareli	21,26	21,2	20,84	20,69	20,19
Tekirdağ	20,74	20,53	20,16	19,85	19,94

Kaynak: TÜİK [2]

Genç nüfusun çalışma çağındaki nüfusa oranı incelendiğinde ise Edirne ilinin bu istatistikte daha önde olduğu görülmektedir.

Elektrik süpürgesi üretimini temel alacak bir üretim tesisinde istihdam edilecek nitelikte personel bulunmasında bölgede bir zorluk yaşanmayacağı öngörülmektedir. Bu öngörünün sebeplerinin dayandığı somut argümanlar aşağıda sıralanmıştır:

- Sektörün ülkemizdeki durumu resmedilirken değinildiği üzere özellikle bölgede Tekirdağ ili elektrikli ev aletleri sektöründe 18 ayrı üretici ve 7.300'ü aşkın personele ev sahipliği yaptığı gözden kaçırılmamalıdır. Bu husus sektörün bölgedeki güçlü potansiyelini yansıtmaktadır.
- Bölgede yer alan üç ilin de kendine ait birer üniversitesi bulunmakta olup, hem meslek yüksekokulları hem de meslek liseleri ile işbirliği yapılmak suretiyle personel istihdamı yoluna gidilebilecektir.
- Bölgenin İstanbul iline sınır oluşundan hareket ile İstanbul'da ikamet eden kişileri de çekebilme imkânı bulunmaktadır.
- Özellikle Çorlu, Çerkezköy ve Lüleburgaz oturmuş Organize Sanayi Bölgeleri ile dikkat çekmektedir. Burada faaliyette bulunan Organize Sanayi Bölgeleri kurumsal düzeyde gelişmiş durumda olup, gerek fiziki altyapıları ile gerekse de kreş vb. çalışanlarına sağladıkları sosyal imkânlar ile personel istihdamında cezbedici niteliğe sahiptir.
- Trakya bölgesi barınma, yeme-içme, dinlenme, kültür-sanat etkinlikleri vb. açısından bu bölgede yaşayan kesime belirli bir düzeyde yaşam seviyesi vaat etmektedir. Bu nedenle bölge dışından buraya çalışmaya gelecek kişiler için de uygun koşullar bulunmaktadır.

Çalışmamıza konu olan üretim tesisi için istihdam edilecek personelin unvanları, brüt maaşları ve işverene toplam maliyetine ilişkin çizilen projeksiyon aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

Tablo 48. Kurulacak Tesisin Temel Düzeyde Unvan Dağılımı ve Verilmesi Planlanan Ücret Düzeyi

Unvan	Sayı	Bir Personelin Aylık Brüt Ücret (TL)	Bir Personelin İşverene Aylık Maliyeti (TL)
İdari Personel	8	7.500,00	8.812,50
Mühendis	5	8.000,00	9.400,00
Teknisyen	4	6.000,00	7.050,00
Usta	12	5.000,00	5.875,00
İşçi	55	4.000,00	4.700,00

Kaynak: Uzman hesaplamaları ve saha araştırmaları [10]

Sektördeki personel ücretlerinin dünyanın önde gelen ülkeleri ile karşılaştırılması hususunda ise özellikle kendinden elektrikli vakumlu süpürge ürününün dünya ihracatında en büyük paya sahip 5 ülke baz alınmıştır.

Bu kapsamda Türkiye ile söz konusu bu 5 ülkenin asgari ücret düzeyleri ve temsili olarak bir makine mühendisinin ortalama maaşları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir

Tablo 49. Türkiye'nin Kendinden Elektrikli Vakumlu Süpürge İhracatında Önden Gelen Ülkeler ile Ücret Mukayesesi

Ülke	Asgari Ücret (Aylık/Euro)	Makine Mühendisi (Aylık/Euro)
Çin	286	1578
Almanya	1584	4600
Malezya	230	730
Hollanda	1636	2770
Macaristan	487	1186
Türkiye	380	765

Kaynak: Eurostat 2020 verileri ve Glassdoor İnternet Sitesi [11]

Ücret düzeyleri ile ilgili yapmış olduğumuz araştırmalar, Türkiye'deki iş gücünün daha uygun maliyetler ile istihdam edildiğini göstermektedir.

4. FİNANSAL ANALİZ

4.1. Sabit Yatırım Tutarı

Kurulması planlanan tesis için yapılacak sabit yatırımlar temel olarak inşaat ve makine ekipman maliyetlerinden oluşmaktadır. Bu kalemlerin yanında; etüt proje, çevre düzenleme, demirbaş alım, ithalat ve gümrükleme, işletmeye alma giderleri ile genel giderler ve beklenmeyen giderler de sabit yatırım tutarı içerisinde yer almaktadır.

Tablo 50'de ayrıntılı olarak verilen maliyet kalemlerinden etüt proje, çevre düzenleme ve demirbaş alım giderleri uzman araştırmaları sonucu tespit edilmiştir.

Söz konusu kapasitede bir tesis için 10.000 m²'lik bir arazi ve bunun içerisinde 5.000 m²'lik kapalı alanın yeterli olacağı öngörülmüştür. TR21 Bölgesi'ndeki sanayi alanlarının metrekafe fiyatı ortalama 420 TL düzeyindedir. Buradan hareketle 10.000 m²'lik bir arazinin yatırımcıya bedeli 4.200.000 TL civarında gerçekleşmektedir. Bina inşaat maliyetinin metrekafe fiyatının ise yapılan araştırmalar sonucu 1.500 TL olduğu saptanmış ve 5.000 m²'lik kapalı bir alanın inşası için toplam 7.500.000 TL'lik bir harcama gerektiği hesaplanmıştır.

Makine ekipman giderleri içerisinde, enjeksiyon makineleri, soğutma, baskı makineleri, kalıplar, malzeme işleme makinesi, test sistemi, kompresör altyapısı, depo, pnömatik el aleti, masa, montaj hattı gibi tesisin üretim sürecinde kullanılacak her türlü donanım yer almaktadır. Bunun yanı sıra makine taşıma ve sigorta giderleri ile montaj giderleri de bu maliyet kalemine dâhil edildiğinde Tablo 50'de bu kalemlere maliyet yazılmamıştır. Bu çerçevede makine ekipman giderleri 18.615.000 TL olarak bulunmuştur. Bu maliyetin belirlenmesinde saha ziyaretleri ve uzman araştırmaları esas alınmıştır.

Beklenmeyen giderler inşaat ve makine ekipman giderleri toplamının %3'ü, genel giderler inşaat ve makine ekipman giderleri toplamının % 2'si ve işletmeye alma giderleri de makine ekipman giderlerinin %2'si olarak varsayılarak sırasıyla 783.450 TL, 522.300 TL ve 372.300 TL olarak tespit edilmiştir.

Sonuç olarak, tüm maliyetlerin toplanması ile oluşan toplam sabit yatırım tutarı 32.893.050 TL olarak elde edilmiştir. Ayrıca, yatırım süresi 1 yıl olarak öngörülmüş ve bu sürenin sonunda tesisin işletmeye alınması planlanmıştır.

Tablo 50. Sabit Yatırım Tutarları 2020 yılı

Sabit Yatırım Harcama Türü	Tutar (TL)
1. Etüt Proje Giderleri	350.000
2. Patent ve Lisans Giderleri	0
3. Arazi Giderleri	4.200.000
4. Çevre Düzenleme Giderleri	250.000
5. İnşaat İşleri Giderleri	7.500.000
6. Makine Ekipman Giderleri	18.615.000
7. Ana Makine Ekipman	15.695.000
8. Yardımcı Makine Ekipman	2.920.000
9. Demirbaş Alım Giderleri	200.000
10. Makine Taşıma ve Sigorta Giderleri	0
11. İthalat ve Gümrükleme Giderleri	100.000
12. Montaj Giderleri	0
13. İşletmeye Alma Giderleri (Makine Ekipman Giderleri'nin %2'si)	372.300
14. Taşıt Giderleri	0
15. Genel Giderler (İnşaat ve Makine Ekipman Giderleri Toplamının %2'si)	522.300
16. Beklenmeyen Giderler (İnşaat ve Makine Ekipman Giderleri Toplamının %3'ü)	783.450
Sabit Yatırım Giderleri Toplamı	32.893.050

4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi

Yapılan saha ziyaretlerinde yatırımın geri dönüş süresinin finansman koşulları çerçevesinde 6-8 yıl aralığında gerçekleşmesinin beklendiği tespit edilmiştir.

5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ

Çevresel Etki Analizi

Elektrikli Ev Aletleri sektöründe gerçekleştirilen yatırımlarda çevre mevzuatına uygunluk kilit hususların başında gelmektedir. Bu kapsamda yatırımın çevresel etki değerlendirmeye tabi olup olmadığına ilişkin Tekirdağ Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğünden de sözlü olarak görüş alınmıştır. Verilen görüşte elektrikli ev aletlerinin üretileceği bu tesiste boyama atölyesi de bulunacağı için çevresel etki değerlendirme raporunun hazırlanmasının gerekli olabileceği ifade edilmiştir. Bu sebeple yatırıma başlanmadan önce Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü ile görüşülmesinin şart olduğu vurgulanmıştır.

Aynı zamanda elektrikli ev aletlerinin atık arıtma tesislerinin bulunması zorunludur ve boyama atıkları haricinde kalan atıklar geri dönüşüme girmektedir.

Çalışmamızın “Elektrikli Ev Aletleri Üretim Standartları” başlığı altında değinildiği üzere, bu sektörde üretilecek ürünler ile ilgili “Elektrikli ve Elektronik Ev Aletlerinin Atıklarının Kontrolü [WEEE]” ve “ Bazı Zararlı Maddelerin Kullanımının Sınırlandırılması [ROHS]” olmak üzere çevrenin korunmasını temel alan standartlar da söz konusudur. Bu nedenle vakumlu elektrik süpürgesi üretimini temel alan bir tesiste çevre kirliliğine yol açabilecek bir risk unsurunun ortaya çıkması öngörülmemektedir.

Sosyal Etki Analizi

Küçük ev aletleri üretimini içeren bir yatırımın TR21 bölgesinde yaratacağı sosyal etkilerin çok boyutlu olması beklenmektedir.

Öncelikle böyle bir tesisin faaliyete başlaması bölge insanı için yeni bir istihdam kapısı anlamına gelecektir. Yatırımın Tekirdağ veya Kırklareli illerinde hayata geçirilmesi planlanmakta olup sürecin bu illerdeki iş gücüne katılım oranına pozitif etki yaratması mümkün olacaktır.

TÜİK verilerine göre Tekirdağ, Kırklareli ve Edirne illerinde kadınların iş gücüne katılma oranı 2019 yılında %46,7'dir. Gerçekleştirdiğimiz saha ziyaretinde kadın çalışanların oranının % 80 düzeyinde olduğu ve sektörün özellikle montaj hattı başta olmak üzere kadın iş gücünü tercih ettiği görülmüştür. Bu çerçevede elektrikli ev aletlerinde gerçekleşecek bir yatırımın kadınların istihdama katılması sürecine de pozitif etkide bulunması beklenecektir.

Kurulacak tesiste gerek mühendislik gerekse de idari kadro bazında beyaz yaka istihdamı gerçekleşiyor olacaktır. Bunun yanında tesiste üretim de gerçekleşeceği için mavi yaka istihdamı da yapılacaktır. Mavi yaka personeli ihtiyacının karşılanması için meslek liseleri ve meslek yüksekokulları ile işbirliği yapılabilme fırsatı doğmuş olacaktır.

Diğer yandan yeni bir üretim tesisinin kurulacak olması yaratacağı çarpan etkisi ile farklı sektörlerle de olumlu şekilde yansımaktadır. İstihdam edilecek personelin gıda-giyim giderleri, tesiste kullanılacak makine ve ekipmanların bakım-onarımları, tesisin yakıt başta olmak üzere genel yönetim giderlerinin karşılanma süreci tesis çevresindeki ekonomiye katma değer sağlıyor olacaktır.

Faaliyete geçecek bu üretim tesisinin ayrıca aşağıda sayılan hususlarda da sosyal etki yaratması beklenmektedir:

- Elektrikli ev aletleri sektörünün üretim kalitesi ve miktarına katkı
- Elektrikli ev aletleri sektöründe bölgenin marka değerinin yükselmesi
- Elektrikli ev aletleri sektörüne yeni bir oyuncunun katılması ve rol model oluşturması
- Üretimle bağlantılı sektörlerde (nakliye, depolama, geri dönüşüm, finans, sigorta, kargo vb.) hareketliliğin artması
- Mesleki eğitimi içeren faaliyetlerin tesiste hayata geçecek olması ile eğitim çalışmalarına katkı sağlanması.

6. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu rapor elektrikli ev aletleri sektörünü ve bu sektörün ürünleri arasında yer alan toz torbasız elektrik süpürgesi üretimi için kurulacak bir tesis yatırımını ele almıştır. Raporda sektör ve ürünün ekonomik analizi, teknik analizi, finansal analizi ile çevresel ve sosyal etki analizi gerçekleştirilmiştir.

Ekonomik analiz bölümünde, ilk olarak, sektörün ve alt dallarının faaliyet kodları ile sektör ürünlerinin Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonu (GTİP) numaraları saptanmış ve bu sektöre sağlanan devlet destekleri sunulmuştur. Bunun yanında sektöre genel bir bakış ile birlikte sektöre dair mevzuat ve üretim standartları da verilmiştir. Elektrikli ev aletlerinin dünya, Türkiye ve Tekirdağ bazında mevcut durumu incelenmiş ve dünyada elektrikli ev aletleri üretiminde lider olan ilk 5 ülkenin sırasıyla; Çin, Hindistan, Japonya, Türkiye ve Amerika olduğu ve 54.893 üretici ile dünya üretim toplamının %73,23'ünü oluşturdukları saptanmıştır. Bu üretici sayısı oranının %3'ünün Türkiye'ye ait olduğu ve Tekirdağ ilinin de Türkiye üretiminin %1,6'sını gerçekleştirdiği ortaya çıkmıştır. Sektör ürünlerinin dış ticareti incelenmiş ve hem dünya ticaret hacmi hem de Türkiye'nin ithalat hacminde en büyük payı alan alt sektörün 27.51.21 kodu altındaki "Elektrik Motoru Bulunan Elektromekanik Ev Aletleri" olduğu saptanmış ve bu alt grup içerisinde de 850811 HS kodlu kendinden elektrikli vakumlu süpürge ürününün dünya ticaretinde ön plana çıktığı belirlenmiştir. Bu sonuç itibarıyla yatırım konusu olarak kendinden elektrikli vakumlu süpürge ürünü seçilmiş ve girdi piyasası ile pazar ve satış analizi bu ürün üzerinden gerçekleştirilmiştir. Ürünün hedef pazarlarının; Türkiye ve AB ülkeleri olduğu yapılan analizler sonucu ortaya çıkmıştır.

Raporun teknik analiz bölümünde ise kuruluş yeri seçimi, üretim teknolojisi ve insan kaynakları konularına odaklanılmıştır. Kuruluş yeri seçimi noktasında, saha çalışmaları kapsamında ziyaret edilen firmalarla yapılan istişareler sonucunda, motoru bulunan küçük ev aletleri üretim tesislerinin kurulum yeri için belirgin derecede önemli olan kriterler belirlenmiş ve tüm bu kriterler kapsamında TR21 Bölgesi'ndeki sanayi alanları "Faktör Karşılaştırma" yöntemi ile değerlendirilmiştir. Yapılan değerlendirmeler sonucu, elektrikli vakumlu süpürge yatırımı için tercih edilecek sanayi alanları sıralamasında her ne kadar Çerkezköy OSB, Avrupa Serbest Bölgesi ve Muratlı OSB öne çıkan OSB'ler olsa da, TR21 Bölgesi'ndeki OSB'lerin alt yapıları oldukça yakın gelişmişlik seviyelerine sahip olduğundan, yatırımın diğer OSB'lerde de yapılabileceği kanısına varılmıştır. Elektrikli süpürge üretimi yatırımı için gerekli teknoloji de saha çalışmalarında firmalarla istişare yoluyla belirlenmiş ve vakumlu elektrikli süpürge üretimi için temel olarak plastik enjeksiyon hattı, boya hattı ve montaj-paketleme hattı olmak üzere 3 hat gerektiği saptanmıştır. Bu tesiste çalışacak insan kaynaklarının TR21 Bölgesi'ndeki mevcut durumu ele alındığında da, çalışma çağı nüfusu anlamında Tekirdağ ilinin öne çıktığı ve TR21'deki üniversiteler, meslek yüksekokulları ve meslek liseleri ile yapılacak işbirliği neticesinde personel istihdamında zorluk çekilmeyeceği sonucuna varılmıştır. Ayrıca bölgenin İstanbul iline sınır olduğundan hareket ile İstanbul'da ikamet eden kişileri de çekebilme imkânı bulunmaktadır.

Raporun finansal analiz bölümünde, kurulması planlanan üretim tesisinin sabit yatırım tutarı ve yatırımın geri dönüş süresi saha çalışmalarında alınan görüşler ve uzman araştırmaları sonucu belirlenmiştir. Elektrikli süpürge üretimi için kurulacak makine parkında, diğer motorlu küçük elektrikli ev aletleri ile kahve makinesi gibi bazı rezistanslı küçük ev aletlerinin üretimi mümkün olacağı için sektörde kullanılan optimum günlük üretim hedefleri dikkate alınarak, günlük 1.000 adet üretim ve yılda 300 çalışma günü esasına göre teknik kapasitede yıllık 300.000 adet toz torbasız vakumlu elektrikli süpürge üretilmesi hedeflenmiştir. Bu kapasitedeki bir tesis için 10.000 m²'lik bir arazi ile 5.000 m²'lik bir kapalı alanın gerekli olduğu kabul edilmiş ve makine ekipman giderleri ve diğer giderlerle birlikte tesisin toplam sabit yatırım tutarı 32.893.050 TL veya 4.505.897 \$ (1\$=7,30 TL) olarak hesaplanmıştır. Yatırımın geri dönüş süresi ise saha çalışmalarında alınan görüşler çerçevesinde 6-8 yıl olarak belirlenmiştir.

Raporun son kısmı ise çevresel ve sosyal etki analizi bölümüdür. Çevresel etki açısından kurulması planlanan tesisin ÇED raporunun alınmasının gündeme gelebileceğinden ve arıtma tesisi kurulması gerekliliğinden bahsedilmiştir. Sosyal etki bakımından ise yatırımın yeni istihdam olanakları (özellikle kadın istihdamı) yaratması ve gerek elektrikli ev aletleri sektöründe gerekse de üretimle ilişkili diğer sektörlerde artacak hareketlilik sayesinde bölgeye katma değer sağlaması beklenmektedir.

7. KAYNAKÇA

KESİD Türkiye Tüketici Teknoloji Ürünleri Pazarı Değerlendirme 2019 Raporu
TÜİK

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Kayseri Elektrikli Ev aletleri sektörü değer zinciri analizi

DTİM veri tabanları

Kayseri Elektrikli Ev Aletleri Sektörü Değer Zinciri Analizi, Sektör Stratejisi ve Yükseltme Planı Raporu

Malatya Elektrikli Küçük Ev Aletleri Yatırımı Fizibilite Raporu

TOBB Sanayi Veri Tabanı

Trademap

Uzman hesaplamaları ve saha araştırmaları

Eurostat 2020 verileri ve <https://www.glassdoor.com>

8. EKLER LİSTESİ

Ek-1: Fizibilite Çalışması için Gerekli Olabilecek Analizler

Yatırımcı tarafından hazırlanacak detaylı fizibilitede, aşağıda yer alan analizlerin asgari düzeyde yapılması ve makine-teçhizat listesinin hazırlanması önerilmektedir.

Ekonomik Kapasite Kullanım Oranı (KKO)

Sektörün mevcut durumu ile önümüzdeki dönem için sektörde beklenen gelişmeler, firmanın rekabet gücü, sektördeki deneyimi, faaliyete geçtikten sonra hedeflediği üretim-satış rakamları dikkate alınarak hesaplanan ekonomik kapasite kullanım oranları tahmini tesis işletmeye geçtikten sonraki beş yıl için yapılabilir.

Ekonomik KKO= Öngörülen Yıllık Üretim Miktarı /Teknik Kapasite

Üretim Akım Şeması

Fizibilite konusu ürünün bir birim üretilmesi için gereken hammadde, yardımcı madde miktarları ile üretimle ilgili diğer prosesleri içeren akım şeması hazırlanacaktır.

İş Akış Şeması

Fizibilite kapsamında kurulacak tesisin birimlerinde gerçekleştirilecek faaliyetleri tanımlayan iş akış şeması hazırlanabilir.

Toplam Yatırım Tutarı

Yatırım tutarını oluşturan harcama kalemleri yıllara sari olarak tablo formatında hazırlanabilir.

Tesis İşletme Gelir-Gider Hesabı

Tesis işletmeye geçtikten sonra tam kapasitede oluşturması öngörülen yıllık gelir gider hesabına yönelik tablolar hazırlanabilir.

İşletme Sermayesi

İşletmelerin günlük işletme faaliyetlerini yürütebilmeleri bakımından gerekli olan nakit ve benzeri varlıklar ile bir yıl içinde nakde dönüşebilecek varlıklara dair tahmini tutarlar tablo formunda gösterilebilir.

Finansman Kaynakları

Yatırım için gerekli olan finansal kaynaklar; kısa vadeli yabancı kaynaklar, uzun vadeli yabancı kaynaklar ve öz kaynakların toplamından oluşmaktadır. Söz konusu finansal kaynaklara ilişkin koşullar ve maliyetler belirtilebilir.

Yatırımın Kârlılığı

Yatırımı değerlendirmede en önemli yöntemlerden olan yatırımın kârlılığının ölçümü aşağıdaki formül ile gerçekleştirilebilir.

Yatırımın Kârlılığı= Net Kâr / Toplam Yatırım Tutarı

Nakit Akım Tablosu

Yıllar itibarıyla yatırımda oluşması öngörülen nakit akışını gözlemlemek amacıyla tablo hazırlanabilir.

Geri Ödeme Dönemi Yöntemi

Geri Ödeme Dönemi Yöntemi kullanılarak hangi dönem yatırımın amorti edildiği hesaplanabilir.

Net Bugünkü Değer Analizi

Projenin uygulanabilir olması için, yıllar itibarıyla nakit akışlarının belirli bir indirgeme oranı ile bugünkü değerinin bulunarak, bulunan tutardan yatırım giderinin çıkarılmasıyla oluşan rakamın sıfıra eşit veya büyük olması gerekmektedir. Analiz yapılırken kullanılacak formül aşağıda yer almaktadır.

$$NBD = \sum_{t=0} (NA_t / (1+k)^t)$$

NA_t : t. Dönemdeki Nakit Akışı

k: Faiz Oranı

n: Yatırımın Kapsadığı Dönem Sayısı

Cari Oran

Cari Oran, yatırımın kısa vadeli borç ödeyebilme gücünü ölçer. Cari oranın 1,5-2 civarında olması yeterli kabul edilmektedir. Formülü aşağıda yer almaktadır.

Cari Oran = Dönen Varlıklar/ Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar

Likidite Oranı, yatırımın bir yıl içinde stoklarını satamaması durumunda bir yıl içinde nakde dönüşebilecek diğer varlıklarıyla kısa vadeli borçlarını karşılayabilme gücünü gösterir. Likidite Oranının 1 olması yeterli kabul edilmektedir. Formülü aşağıda yer almaktadır.

Likidite Oranı= (Dönen Varlıklar- Stoklar)/Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar

Söz konusu iki oran, yukarıdaki formüller kullanılmak suretiyle bu bölümde hesaplanabilir.

Başabaş Noktası

Başabaş noktası, bir firmanın hiçbir kar elde etmeden, zararlarını karşılayabildiği noktayı/seviyeyi belirtir. Diğer bir açıdan ise bir firmanın, giderlerini karşılayabildiği nokta da denilebilir. Başabaş noktası birim fiyat, birim değişken gider ve sabit giderler ile hesaplanır. Ayrıca sadece sabit giderler ve katkı payı ile de hesaplanabilir.

Başabaş Noktası = Sabit Giderler / (Birim Fiyat–Birim Değişken Gider)

Ek-2: Yerli/İthal Makine-Teçhizat Listesi

İthal Makine / Teçhizat Adı	Miktarı	Birimi (Adet, kg, m ³ vb.)	F.O.B. Birim Fiyatı (\$)	Birim Maliyeti (KDV Hariç, TL)	Toplam Maliyet (KDV Hariç, TL)	İlgili Olduğu Faaliyet Adı

Yerli Makine / Teçhizat Adı	Miktarı	Birimi (Adet, kg, m ³ vb.)	Birim Maliyeti (KDV Hariç, TL)	Toplam Maliyeti (KDV Hariç, TL)	İlgili Olduğu Faaliyet Adı



Hürriyet Mah. Elif Hanım Sok. Dinçgöl Özçakı İş Merkezi No:9 Süleymanpaşa TEKİRDAĞ

Tel.: 0 (850) 450 09 59 - Faks: 0(282) 263 10 03

E-Posta: bilgi@trakyaka.org.tr | www.trakyaka.org.tr

ISBN

Kalkınma Ajansı Yayınları Bedelsizdir, Satılamaz