



T.C.
BİLİM, SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI
Sanayi Genel Müdürlüğü



TÜRKİYE
ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SEKTÖRÜ
STRATEJİ BELGESİ VE EYLEM PLANI
2012-2016

2012

İÇİNDEKİLER

TABLOLAR LİSTESİ	2
GRAFİKLER LİSTESİ.....	2
KISALTMALAR LİSTESİ.....	3
YÖNETİCİ ÖZETİ	5
1.GİRİŞ	6
2. SEKTÖRÜN TANIMI VE KAPSAMI	8
2.1. Elektronik Sektörü.....	8
2.2. Beyaz Eşya ve Küçük Ev Aletleri Sektörü.....	9
2.3. Elektrikli Makine ve Cihazlar Sektörü	9
3. SEKTÖRÜN MEVCUT DURUMU	10
3.1. Sektörün Dünyadaki Mevcut Durumu	10
3.1.1. Elektronik Sektörünün Dünyadaki Durumu	10
3.1.2. Beyaz Eşya ve Küçük Ev Aletleri Sektörünün Dünyadaki Durumu	12
3.1.3. Elektrikli Makine ve Cihazlar Sektörünün Dünyadaki Durumu.....	12
3.1.4. AB'nin Sektöre Yaklaşımı	13
3.2. Sektörün Türkiye'deki Mevcut Durumu.....	14
3.2.1. Elektronik Sektörünün Türkiye'deki Durumu	14
3.2.2. Beyaz Eşya ve Küçük Ev Aletleri Sektörünün Türkiye'deki Durumu	16
3.2.3. Elektrikli Makine ve Cihazlar Sektörünün Türkiye'deki Durumu	19
4.GZFT TABLOSU VE ÖNCELİKLİ SORUN ALANLARI	21
4.1. GZFT Analizi	21
4.2. Öncelikli Sorun Alanları	23
5. VİZYON, GENEL AMAÇ, HEDEFLER VE EYLEMLER	25
5.1.Türkiye Elektrik ve Elektronik Sektörü Vizyonu	25
5.2. Genel Amaç.....	25
5.3. Hedefler ve Eylemler	26
6. UYGULAMA, İZLEME VE DEĞERLENDİRME MEKANİZMASI.....	29
7.EYLEM PLANI	30
8. EKLER	39
8.1. Strateji Belgesinin Temel Politika Belgeleri ile İlişkisi	39
8.1.1. Elektrik ve Elektronik Sektörü Strateji Belgesinin Dokuzuncu Kalkınma Planı İle İlişkisi	39
8.1.2. Elektrik ve Elektronik Sektörü Strateji Belgesinin Orta Vadeli Programla İlişkisi.....	39
8.1.3. Elektrik ve Elektronik Sektörü Strateji Belgesinin Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Stratejik Planı ile İlişkisi	40
8.1.4. Elektrik ve Elektronik Sektörü Strateji Belgesinin Türkiye Sanayi Strateji Belgesi ile İlişkisi	40



TABLolar LİSTESİ

Tablo-1: Bazı Ülkelerin Ofis ve Telekom Ekipmanları İhracat ve İthalat Miktarları (2010, Milyon ABD Doları)

Tablo-2: Bazı Ülkelerin Elektronik Veri İşleme (EDP) ve Ofis Ekipmanları İhracat ve İthalat Miktarları (2010, Milyon ABD Doları)

Tablo-3: Bazı Ülkelerin Entegre Devre ve Elektronik Parça İhracat ve İthalat Miktarları (2010, Milyon ABD Doları)

Tablo-4: Bazı Ülkelerin Telekomünikasyon Ekipmanları İhracat ve İthalat Miktarları (2010, Milyon ABD Doları)

Tablo-5: Türkiye'nin Toplam İthalatı – İhracatı ve Elektronik Sektörünün Payı

Tablo-6: Türkiye'nin Ev Aletleri İhracatının Ülkelere Göre Dağılımı

Tablo-7: Elektrikli Makine ve Cihazlar Sektörü Patent ve Faydalı Model Başvuruları (Yerel + Yabancı)

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik-1: Elektronik Sektörü Üretim, İthalat ve İhracat Değerleri (Milyar ABD Doları)

Grafik-2: Elektronik Sektörü Alt Sektörlerinin Üretim Rakamları (Milyon ABD Doları)

Grafik-3: 2010 Yılı Elektronik Sektörü Alt Sektörlerinin Dış Ticareti (Milyon ABD Doları)

Grafik-4: Büro Makineleri ve Bilgisayar İmalatı Patent ve Faydalı Model Başvuruları (Yerel +Yabancı)

Grafik-5: Beyaz Eşya Dört Ana Ürün Üretim Miktarları (1.000 Adet)

Grafik-6: 2009 Yılı Beyaz Eşya Dört Ana Ürün Dış Ticareti (1.000 Adet)

Grafik-7: 2010 Yılı Beyaz Eşya Dört Ana Ürün Dış Ticareti (1.000 Adet)

Grafik-8: Evlerde Kullanılan Makineler (Çamaşır Makinesi, Buzdolabı, Bulaşık Makinesi vb.) Dış Ticareti (Milyon ABD Doları)

Grafik-9: Başka Yerde Sınıflandırılmamış Ev Aletleri İmalatı Patent ve Faydalı Model Başvuruları (Yerel+Yabancı)

Grafik-10: Türkiye'nin Elektrikli Makine ve Cihazlar Dış Ticareti (2009, Milyon ABD Doları)

Grafik-11: Türkiye'nin Elektrikli Makine ve Cihazlar Dış Ticareti (2010, Milyon ABD Doları)



KISALTMALAR LİSTESİ

AB	<i>Avrupa Birliği</i>
ABD	<i>Amerika Birleşik Devletleri</i>
AG	<i>Alçak Gerilim</i>
AKİS	<i>Akıllı Kart İşletim Sistemi</i>
Ar-Ge	<i>Araştırma Geliştirme</i>
BDDK	<i>Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu</i>
CAD	<i>Computer-Aided Design (Bilgisayar Destekli Tasarım)</i>
CAM	<i>Computer-Aided Manufacturing (Bilgisayar Destekli Üretim)</i>
EDP	<i>Electronic Data Processing (Elektronik Veri İşleme)</i>
ELTEK	<i>Elektrik ve Elektronik Sanayi Teknik Komitesi</i>
EPDK	<i>Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu</i>
DECT	<i>Digital Enhanced Cordless Telecommunications (Geliştirilmiş Dijital Telsiz İletişimleri)</i>
DTÖ	<i>Dünya Ticaret Örgütü</i>
GSM	<i>Global System for Mobile Communications (Mobil İletişim İçin Küresel Sistem)</i>
GTİP	<i>Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonu</i>
GZFT	<i>Güçlü Zayıf Fırsatlar Tehditler</i>
ISIC	<i>International Standard Industrial Classification (Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması)</i>
İGEME	<i>İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi</i>
İŞKUR	<i>Türkiye İş Kurumu</i>
KDV	<i>Katma Değer Vergisi</i>
KOBİ	<i>Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletme</i>
KOSGEB	<i>Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı</i>
LCD	<i>Liquid Crystal Display (Sıvı Kristal Ekran)</i>
LED	<i>Light Emitting Diode (Işık Yayan Diyot)</i>
MYK	<i>Mesleki Yeterlilik Kurumu</i>
OG	<i>Orta Gerilim</i>
OSB	<i>Organize Sanayi Bölgesi</i>
ÖTV	<i>Özel Tüketim Vergisi</i>
PABX	<i>Private Automatic Branch Exchange (Otomatik Özel Santral)</i>
POS	<i>Point of Sale (Satış Noktası)</i>
SITC	<i>Standard International Trade Classification (Uluslararası Standart Ticaret Sınıflaması)</i>
STK	<i>Sivil Toplum Kuruluşu</i>
TESİD	<i>Türkiye Elektronik Sanayicileri Derneği</i>
TEYDEB	<i>TÜBİTAK Teknoloji ve Yenilik Destek Programları Başkanlığı</i>



<i>TOBB</i>	<i>Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği</i>
<i>TPE</i>	<i>Türk Patent Enstitüsü</i>
<i>TSE</i>	<i>Türk Standardları Enstitüsü</i>
<i>TTGV</i>	<i>Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı</i>
<i>TÜBİTAK</i>	<i>Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu</i>
<i>TÜİK</i>	<i>Türkiye İstatistik Kurumu</i>
<i>TÜRKESD</i>	<i>Türkiye Beyaz Eşya Sanayicileri Derneği</i>
<i>TWT</i>	<i>Traveling-Wave Tube (Yürüyen Dalga Tüpü)</i>
<i>WEEE</i>	<i>Waste Electrical and Electronic Equipment (Atık Elektrikli ve Elektronik Ekipman)</i>
<i>YÖK</i>	<i>Yükseköğretim Kurulu</i>



YÖNETİCİ ÖZETİ

Dokuzuncu Kalkınma Planı'nda yer verilen **“İstikrar içinde büyüyen, gelirini daha adil paylaşan, küresel ölçekte rekabet gücüne sahip, bilgi toplumuna dönüşen, AB’ye üyelik için uyum sürecini tamamlamış bir Türkiye”** vizyonu çerçevesinde, ülkemiz için gerekli olan adımlar kararlılıkla atılmaktadır.

Temel amacımız, ekonomik gelişme ve ilerleme sonucunda, insanlarımızın refah ve mutluluğunun artırılmasıdır. Bu amaca ulaşabilmek için, Türkiye’nin potansiyelinden daha iyi yararlanılarak; insanımızın girişimcilik kabiliyeti ile ekonomik hayatın her alanında kaliteli, verimli, sürdürülebilir, rekabetçi ve yenilikçi bir üretim yapısının oluşturulması gereklidir.

Günümüzdeki teknolojik yenilikler, büyük oranda elektrik ve elektronik sektöründeki gelişmelere dayanmaktadır. Diğer birçok sektördeki teknolojik ilerlemeler, kendi alanlarındaki bilimsel çalışmaların yanı sıra, elektrik ve elektronik sektörü tarafından gerçekleştiren yenilik ve gelişmelere bağlıdır. Elektrik ve elektronik sektörü, bu özelliğiyle özellikle makine, motorlu araç, sağlık ve kimya sektörleriyle çok yakından ilgili ve bu sektörler için girdi sağlayan bir sektördür.

1960’lı yıllardan sonra montaj sanayinin gelişmesiyle, Türkiye ekonomisinde kendine yer bulan elektrik ve elektronik sektörü, son yıllarda hızla gelişerek, bütün sanayi dalları için vazgeçilmez bir sektör durumuna gelmiştir. Elektrik ve elektronik sektörü, 2009 yılında 8,5 milyar ABD doları, 2010 yılında 10,2 milyar ABD doları, 2011 yılında ise yaklaşık 12 milyar ABD doları ihracat gerçekleştirmiştir (TÜİK, ISIC Rev4).

Bakanlığımızca, elektrik ve elektronik sektörü ile ilgili sorunların belirlenmesi ve çözüm yolları üretilmesi için, **“Elektrik ve Elektronik Sektörü Strateji Belgesi”** oluşturulması çalışmaları yürütülmüştür.



1.GİRİŞ

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin, sürekli büyümeleri, vatandaşlarına istihdam imkânı sağlayabilmeleri için bilgi ve Ar-Ge'ye dayanan, rekabet edebilen bir sanayi oluşturmak ve geliştirmek amacıyla oluşturdukları stratejilerinde, elektrik ve elektronik sektörü temel bir unsur olarak öne çıkmaktadır.

Türkiye elektrik ve elektronik sektörüne, dünya ekonomisi açısından bakıldığında, sektörün potansiyelini yansıtacak şekilde gelişmediği görülmektedir. Buna rağmen sektörün dinamizmi, sektörün geleceğine ümitle bakmamıza yol açmaktadır. Bununla beraber, günümüzde ulusal ihracat stratejisi oluşturulurken, dış pazarlarda rekabet üstünlüğü sağlayacak hedef sektörlerin başında elektrik ve elektronik sektörünün gelmesi, ülkelerin ekonomileri açısından sektörün önemini ve yerini göstermektedir.

Elektronik sanayinde özellikle teknolojiyi yakalamak adına; sorunlar belirmeden önce, muhtemel sorunların analize öngörülerek önlenmesi, üzerinde analitik olarak fikir birliği olan doğru hedeflemeler ve çalışmalar yapılması, bu sayede ileri teknolojinin oluşturulması, rekabette üstünlük kazanma yollarını bulmak için fiziki unsurların, teknolojik unsurların, psikolojik faktörlerin ve teknolojinin takip ettiği yolun analitik bir şekilde belirlenmesi, stratejik öneme sahiptir.

Elektrik ve elektronik sektörü, yüzyılımızın en nitelikli işgücünü barındıran sektörü haline gelirken; tek başına bir sanayi sektörü olmaktan çıkmış, yansıttığı teknoloji ile diğer tüm sektörlerin gelişmesine katkıda bulunan ve verimlilik artışını sağlayan bir sektöre dönüşmüştür.

Çalışma esnasında çeşitli alt sektörler belirlenerek bu alt sektörler ayrı ayrı incelenmiş, sektörlerin Türkiye ekonomisindeki yeri ve dış pazardaki payı değerlendirilmiştir.

Belge içeriğinin belirlenmesi ve oluşturulması sırasında geline her aşamada, ilgili tarafların görüşlerinin alınması, oldukça açık ve şeffaf bir ortamda sürdürülmüştür.

Stratejik Plan hazırlık çalışmalarında, sektörün, ilgili kamu kurum ve kuruluşlarının ve sivil toplum kuruluşlarının görüşleri alınmış; çalışmalar, tüm paydaşlarla uyum ve işbirliği içerisinde yürütülmüştür. Öncelikle sektörün devletten beklentileri değerlendirilerek, sektöre yönelik önemli sorunların çözülmesi ve sektörün dönüşümünün sağlanmasına yönelik bir eylem planı oluşturulmuştur.

Belgenin hazırlanmasında, sektör temsilcileri, ilgili kamu kurum ve kuruluşları, üniversiteler ve diğer katılımcı kişi ve kuruluşlardan oluşan paydaşlarla birlikte, mevcut durum esas alınarak Durum Analizi yapılmış; buradan sektörün problemlerine ulaşılmış ve söz konusu problemler kullanılarak, sektörün öncelikli sorun alanları tespit edilmiştir.

Öncelikli sorun alanlarından hareketle, sektöre ilişkin vizyon ve genel amaç belirlenerek; bu vizyona ve genel amaca yönelik, dört temel hedef tespit edilmiştir. Aşağıda sektör strateji belgesinin özeti verilmiştir:



TÜRKİYE ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SEKTÖRÜ STRATEJİ BELGESİ ÖZETİ

VİZYON

Bölgede Ar-Ge ve üretim üssü haline gelerek elektrik ve elektronik alanında dünya pazarında söz sahibi olmak

GENEL AMAÇ

Kamu-sanayi-üniversite işbirliğinin arttırılarak, ana ürün ve temel bileşenlerin ülkemizde tasarlanıp geliştirilmesi ve üretilmesiyle katma değer in yükseltilmesi

HEDEFLER

- 1- Hukuki ve İdari Düzenlemeleri İyileştirmek***
- 2- Sektörün Ar-Ge, İnovasyon ve Markalaşma Becerisini Geliştirmek***
- 3- Altyapıyı ve İnsan Kaynaklarını Geliştirmek***
- 4- Pazarlama, Dış Ticaret ve Finansal Araçları Geliştirmek***

Bu stratejik plan ile sektörün ulaşmak istediği genel amaç ve hedefler belirlenmiş, bu genel amaç ve hedeflere ulaşılabilmesi için gerçekleştirilecek faaliyetler ve projeler tespit edilmiştir.

Belgenin sahada uygulanmasını temin edecek 22 eylemden oluşan bir Eylem Planı oluşturulmuştur. Eylem Planı, belirlenen tedbirlere uygun olarak hangi eylemin, hangi zaman dilimi içerisinde ve hangi enstrüman ile uygulanacağını tanımlamaktadır.

Strateji ve Eylem Planı'nın izlenmesi, değerlendirilmesi ve gerekli görüldüğü hallerde eylemlerin revize edilmesi, Bakanlığımız koordinasyonunda oluşturulacak "Yönlendirme Kurulu" tarafından yapılacaktır.



2. SEKTÖRÜN TANIMI VE KAPSAMI

Elektrik ve elektronik sektörü, Türkiye Elektrik ve Elektronik Sektörü Strateji Belgesinde, elektronik sektörü, beyaz eşya ve küçük ev aletleri sektörü ile elektrikli makine ve cihazlar alt sektörlerini kapsayacak şekilde ele alınmıştır.

2.1. Elektronik Sektörü

I- Bileşenler Alt Sektörü

Bileşenler, cihaz imalatında kullanılan her türlü mamulü üreten bir alt sektördür. Elektroniğin tüm alt sektörlerini ilgilendiren bileşenler, elektronik dışında, otomotiv, ölçüm cihazları, tıbbi ve analitik cihazlar, saat, fotoğrafçılık cihazları, optik cihazlar ile taşımacılık gibi sektörlerin de önemli bir parçası durumundadır.

Devre elemanları (direnc, kondansatör vb.), bobin ve trafolar, baskı devreler, tunerler, uzaktan kumanda cihazları, bağlantı elemanları, kalın film devreler, ince film devreler, röleler, akustik elemanlar, cihaz kabloları ve aksesuarlar, bileşenler alt sektörünü oluşturan başlıca ürün ve ürün gruplarıdır.

II- Tüketici Elektroniği Alt Sektörü

Genel olarak, son kullanıcılar tarafından kullanılan tüm yazılı, işitsel ve görsel ürünler ile aksesuarlar, bu alt sektörün ürün ve ürün gruplarını oluşturmaktadır.

Televizyon, video cihazları, ses cihazları, anten ve yükselticiler, uydu alıcıları, yazar kasa, pompa kasa, POS cihazları, elektronik hesap makineleri, monitör, audio-videokasetler, elektronik terazi ve baskül, tüketici elektroniği alt sektörünü oluşturan başlıca ürün ve ürün gruplarıdır.

III- Telekomünikasyon Cihazları Alt Sektörü

Telekomünikasyon sektörü, çok hızlı gelişmesiyle, bilgi ve otomasyon çağının en önemli itici güçlerinden birini oluşturmaktadır. Özellikle son 20-30 yıl içinde, bilgi teknolojilerinin ekonomik ve sosyal yaşamın her alanında kullanılmasına yol açan gelişmeler, telekomünikasyon hizmetlerinin yenilikçi ve yaygın uygulamaları ile gerçekleşmiştir.

Ana şebeke santralleri, PABX (Otomatik Özel Santral), GSM ve DECT gibi telsiz telefon sistemleri, telefon makineleri, multipleks cihazları, radyo link sistemleri, fiber optik hat teçhizatı, data modem / radyo modem, mobil ve sabit telsizler, bakır telekom kabloları, fiber telekom kabloları, dağıtım çatıları, servis sağlayıcılar, bilgi teknolojileri ve ilgili hizmet sektörü yazılımları, telekomünikasyon cihazları alt sektörünü oluşturan başlıca ürün ve ürün gruplarıdır.

IV- Bilgisayar Cihazları Alt Sektörü

Bilişim teknolojilerinin işlemci tarafını oluşturan cihazları kapsamaktadır. Bilgi işlem makineleri ve ilgili birimler, aksesuarlar, yazılımlar, veri merkezi altyapı donanım ve yazılımları, bilgisayar cihazları alt sektörünü oluşturan başlıca ürün ve ürün gruplarıdır.

V- Profesyonel ve Endüstriyel Cihazlar Alt Sektörü

Özellikle bilişim teknolojileri ile birlikte, üretim süreçlerinin gerçekleştirilmesini ve kontrolünü sağlamakta kullanılan cihazlardan oluşmaktadır.

Kesintisiz güç kaynakları, invertörler, konvertörler, endüksiyon ocakları, redresörler, motor hız kontrol cihazları, otomasyon sistemleri, sinyalizasyon ve alarm sistemleri, otomotiv elektroniği, taksimetreler, takometreler, araç takip sistemleri, ölçü ve test aletleri, tıbbi elektronik,



elektromekanik donanımlar, ses ve görüntü sistemleri, güvenlik sistemleri, profesyonel ve endüstriyel cihazlar alt sektörünü oluşturan başlıca ürün ve ürün gruplarıdır.

VI- Savunma (Askeri) Elektronik Alt Sektörü

Silahlı kuvvetler için, insan unsurunun yanı sıra, en büyük itici güç ve kuvvet çarpanını oluşturan savunma sanayi, silahlı kuvvetlere taktik, stratejik ve savunma amacına yönelik silah sistemleri ile donanım ve yazılımlarını tasarlayan, geliştiren ve üreten bir sektör olup; bu teçhizatın elektronik bölümü, savunma elektroniği alanını oluşturmaktadır.

Telsiz haberleşme sistemi, elektro optik teçhizat, radar, atış kontrol ve güdüm sistemi, elektronik harp, dost/düşman tanıma cihazları, seyrüsefer cihazları, komuta kontrol terminalleri, simülasyon ve eğitim sistemleri, mayın arama detektörleri, savunma amaçlı yazılım, kripto, savunma elektroniği alt sektörünü oluşturan başlıca ürün ve ürün gruplarıdır.

2.2. Beyaz Eşya ve Küçük Ev Aletleri Sektörü

Sektör, “Beyaz Eşya” olarak adlandırılan elektrikli ev aletleri üretmektedir. Beyaz eşya sektörü, başlıca; buzdolabı, çamaşır makinesi, fırın ve bulaşık makinesi ile klima cihazlarını kapsamaktadır.

Elektrikli ev aletleri sektöründe üretilen ana ürünler ise; elektrikli mutfak aletleri, su ısıtıcıları, mutfak robotları, kesiciler, öğütücüler ve hazırlayıcılar, elektrikli süpürgeler, ütüler, saç kurutucuları, elektrikli ısıtıcılar, vantilatörler, elektrikli fırınlar ve elektrikli set üstü ocaklardır.

2.3. Elektrikli Makine ve Cihazlar Sektörü

Elektrikli makine ve cihazlar sektörü, elektriksel gücün üretim, iletim, dağıtım ve kullanım sürecinde işlev gören, elektrik gücü, elektrik alanı ve manyetik alan etkilerinden biri ile çalışan makineler ile elektrik enerjisi taşıma üniteleri ve bunların yardımcı birimlerinden oluşmaktadır. Birleşmiş Milletler sektörel tasnifi olan ISIC Rev.3 (International Standard Industrial Classification, Third Revision) sınıflandırması dikkate alınarak, sektörün faaliyet dalları ile ana ürünleri ve ana ürünlerin alt başlıkları şu şekilde sıralanabilir:

- 1- Elektrikli motor ve jeneratör imalatı.
 - Elektrik motoru
 - Jeneratör
 - Elektrik motoru ve jeneratör aksam ve parçaları.
- 2- Transformatör imalatı
 - Güç transformatörü
 - Ölçü transformatörü
 - Dağıtım transformatörü
 - Diğer transformatörler
- 3- İzole edilmiş tel ve kablo imalatı.
 - Kablo
 - İzole edilmiş tel ve iletken
- 4- Pil, batarya ve akümülatör imalatı.
 - Pil ve batarya
 - Akümülatör
- 5- Elektrik dağıtım ve kontrol cihazları imalatı.
- 6- Elektrik lambası ve aydınlatma cihazları imalatı.
- 7- Başka yerde sınıflandırılmamış elektrikli teçhizat imalatı.



3. SEKTÖRÜN MEVCUT DURUMU

3.1. Sektörün Dünyadaki Mevcut Durumu

3.1.1. Elektronik Sektörünün Dünyadaki Durumu

Dünyada elektronik sektörü, hızla büyüyen ve gelişen bir yapıya sahiptir. Elektronik sanayine öncelik veren bir politika izleyen ülkelerin, gelişmişlik düzeyinde kısa sürede önemli ilerlemeler kaydettiği görülmektedir. Malezya, Singapur, Güney Kore gibi ülkeler, kalkınmalarını elektronik sektörüne yaptıkları ve yapılacak yatırımlara bağlamışlardır. Batı Avrupa ülkeleri, Uzak Doğu ve Kuzey Amerika ile girdikleri yarışta, yine bu sektörü ön plana almışlardır. Özellikle, Finlandiya ve İsveç gibi ülkeler, bu alanda çok başarılı örnekler sergilemişlerdir. Bu politikanın temelinde ise Ar-Ge'ye verilen önem ve destek yer almaktadır.

Sektör, dünya üretim hacminde çalıştırdığı işçi sayısı ve sanayinin tüm alanları üzerindeki etkisi nedeniyle dünyanın lider sanayi sektörlerinden biridir.

Dünyanın önde gelen elektronik ihracatçı ülkeleri arasında; Çin, ABD, Güney Kore, Hong Kong, Japonya, Almanya ve Singapur yer almaktadır.

Dünyada elektronik ithalatında önemli ülkeler arasında ise; Çin, ABD, Hong Kong, Almanya, Singapur, Japonya, İngiltere, Meksika ve Güney Kore yer almaktadır.

Aşağıda Tablo-1, Tablo-2, Tablo-3 ve Tablo-4'te, dünya elektronik ithalatı ve ihracatında önde gelen ülkelerin ve Türkiye'nin 2010 yılındaki ithalat ve ihracat rakamları verilmektedir.

Tablo-1: Bazı Ülkelerin Ofis ve Telekom Ekipmanları İhracat ve İthalat Miktarları (2010, Milyar ABD Doları)

Ülkeler	İhracat	İthalat
Çin	449	278
AB Ülkeleri	364	516
Hong Kong	173	182
ABD	135	285
Singapur	127	88
Türkiye	2	8,4

Kaynak: DTÖ (Uluslararası Ticaret İstatistikleri 2011)

Tablo-2: Bazı Ülkelerin Elektronik Veri İşleme (EDP) ve Ofis Ekipmanları İhracat ve İthalat Miktarları (2010, Milyar ABD Doları)

Ülkeler	İhracat	İthalat
Çin	206	57
AB Ülkeleri	130	196
ABD	46	120
Hong Kong	44	43
Singapur	30	18
Türkiye	0,14	3,2

Kaynak: DTÖ (Uluslararası Ticaret İstatistikleri 2011)



Tablo-3: Bazı Ülkelerin Entegre Devre ve Elektronik Parça İhracat ve İthalat Miktarları (2010, Milyar ABD Doları)

Ülkeler	İhracat	İthalat
Singapur	86	58
Hong Kong	64	81
AB Ülkeleri	64	101
Çin	63	181
Tayvan	56	36
Türkiye	0,042	0,768

Kaynak: DTÖ (Uluslararası Ticaret İstatistikleri 2011)

Tablo-4: Bazı Ülkelerin Telekomünikasyon Ekipmanları İhracat ve İthalat Miktarları (2010, Milyar ABD Doları)

Ülkeler	İhracat	İthalat
Çin	180	40
AB Ülkeleri	170	219
Hong Kong	65	58
Meksika	42	29
ABD	41	134
Türkiye	1,9	4,4

Kaynak: DTÖ (Uluslararası Ticaret İstatistikleri 2011)

Sektörün bölgesel dağılımına bakıldığında, dünya ticaretinden en fazla payı, Asya bölgesinin aldığı görülmektedir. Asya'yı, AB ve ABD takip etmektedir.

Sektörde üretim, yoğun olarak televizyon alıcılarında gerçekleşmekte olup; bu ürün grubunu diğer tüketim cihazları izlemektedir. Geçmiş yıllarda televizyon sektöründe Avrupa'nın en önemli üretim üssü olan ülkemiz, LCD ve plazma TV teknolojisine geçmede yaşadığı gecikme nedeniyle ciddi pazar kayıpları yaşamıştır. AB teşvikleri ve büyüyen pazarın etkisiyle Uzak Doğulu üreticiler, Doğu Avrupa'da üretime başlamışlardır. Birçok Uzak Doğulu firma, özellikle Doğu Avrupa'da LCD modülü üretimi ve LCD montaj tesisleri kurarak LCD, panel TV'lerde AB'de önemli pazar payları elde etmişlerdir.



3.1.2. Beyaz Eşya ve Küçük Ev Aletleri Sektörünün Dünyadaki Durumu

Beyaz eşya sektöründe kullanılan teknolojinin belli bir olgunluğa gelmesi, gelişmekte olan ülkelerin bu teknolojiyi lisans yoluyla edinmesi ve aynı zamanda beyaz eşya talebinin artması ile birlikte; üretim, gelişmiş ülkelere doğru kaymaya başlamıştır. Örneğin, Batı Avrupa sektörde lider konumundayken, son dönemlerde bu liderliğini Güney Avrupa ülkelerine kaptırmış durumdadır. Amerika kıtasında da üretim, ABD’den Latin Amerika ülkelerine doğru kaymaya başlamıştır.

Dünyada beyaz eşya üreticisi şirketler, genel olarak; tüm dünya genelinde üretim ve satış ağına sahip olanlar, bölgesel olarak faaliyet gösteren ve kendi ülkeleriyle birlikte yakın komşu ülke pazarlarında da etkili olanlar ile tek bir ülkede üretim yapan yerel şirketler olmak üzere üçe ayrılırlar.

2009 itibarıyla, 138 milyar ABD doları büyüklüğündeki dünya beyaz eşya pazarında, talep % 3 gerilemiştir. Batı Avrupa’da satışlar yaklaşık % 4 gerilerken, 2009 Ocak-Ekim döneminde Doğu Avrupa pazarı % 25 daralmıştır.

Çin, dünya ihracatındaki % 25,9’luk payı ile en çok ihracat yapan ülkeler arasında birinci sıradadır. Çin’den sonra, Avrupa’nın en önemli beyaz eşya üreticilerinden olan Almanya (% 11,7) ve İtalya (% 11,6) gelmektedir.

İthalat durumlarına bakıldığında ise; dünyanın en büyük ekonomisi durumunda olan ABD, % 19,3 ile birinci sıradadır. ABD’yi, % 6,8 ile Almanya, % 6,2 ile İngiltere, % 5,9 ile Fransa ve % 4 ile Rusya izlemektedir.

ABD ve İngiltere’de beyaz eşya sektörü rekabette büyük bir değişim yaşamamakla birlikte, Almanya’nın rekabet gücü yüksek düzeyden orta düzeye inmiştir. ABD ve Almanya gibi ülkelerdeki beyaz eşya sanayicilerinin uluslararası yatırımlar yapmaları, ülkelerinin rekabet güçlerinin mevcut durumundan nispeten daha düşük görülmesine neden olmaktadır. Özellikle son dönemlerde Güney Kore ve Çin’in ihracatı önemli oranlarda artmakta, İtalya’nın yüksek seviyedeki rekabet gücü ise artarak devam etmektedir. Japonya’nın rekabet gücü ise son dönemlerde düşme yönündedir.

Küçük ev aletlerinde, elektrikli süpürge ve buharlı ütü en çok satılan iki ürün grubudur. Epilatörler, saç bakım ürünleri ve su ısıtıcılar, yine çok yoğun satılan ürünler arasındadır. Yapılan bazı sektör araştırmalarına göre, sektörün dünyadaki pazar büyüklüğü, yaklaşık 50 milyar ABD dolarıdır. Bu pazarın büyük bir kısmını AB ülkeleri oluşturmaktadır.

3.1.3. Elektrikli Makine ve Cihazlar Sektörünün Dünyadaki Durumu

İGEME Elektrikli Makineler ve Kablolar Sektör Raporu verilerine göre, 2008 yılı dünya elektrikli makineler toplam ihracatı, 1,11 trilyon ABD doları olarak gerçekleşmiştir. Çin, 149 milyar ABD doları ile dünya elektrikli makineler sanayi ihracatında birinci konumda bulunurken; ABD ikinci, Almanya üçüncü ve Japonya dördüncü sırada yer almıştır.

Dünya elektrikli makineler 2008 yılı ithalatı, 1,16 trilyon ABD doları olup; Çin, ABD ve Hong Kong, elektrikli makineler ithalatında önde gelen ülkelerdir.



3.1.4. AB'nin Sektöre Yaklaşımı

AB elektrik ve elektronik sanayisi ile Avrupa Komisyonu'nun ortak çalışması sonucu hazırlanan ELECTRA raporu, özellikle 3 konuda sektördeki talebi artırmaya yönelik değerlendirmeler içermektedir:

- Enerji verimliliğinin artırılması ve CO₂ emisyonunun azaltılması,
- Gelecekte, AB'ye dünyada pazar liderliği kazandırabilecek alt-sektörlerin ve alanların gözden geçirilmesi,
- Hukuki ve idari düzenlemeler, ticaret engelleri ve standartlar açısından, AB iç pazarında ve dünya pazarlarındaki zorluklar ve fırsatlar,

Avrupa Komisyonu ELECTRA raporunu temel alarak, 2009 yılı Ekim ayında "AB'de Rekabetçi ve Sürdürülebilir Bir Elektrik-Elektronik Sanayi" isimli bir bildiri yayımlamıştır. Bildirimde, sektörün geleceği için özellikle aşağıdaki alanlarda yüksek büyüme potansiyeli görüldüğünün altı çizilmiştir:

- Enerji arz altyapısı (enerji üretimi, iletimi ve dağıtımı, özellikle yeraltı kabloları)
- Enerji verimliliği yüksek binalar (aydınlatmada verimli malzemelerin kullanımı, mevcut binaların yalıtımı vb.)
- Ulaşım şebekeleri (elektrikli arabaların üretimi, hurda araç teşvikleri vb.)
- Sanayi üretimi (elektrikli motorların yenilenmesi, imalat yapılırken bir yandan da elektrik üretilmesi vb.)
- Mevcut sosyal ihtiyaçları karşılayan akıllı ev teknolojileri (yaşlanan AB nüfusu için elektronik sağlık sistemleri, evi işyeri olarak kullananlar için hizmetler, ev aletleri için uzaktan kumanda imkânı sağlayan akıllı ev projeleri vb.)

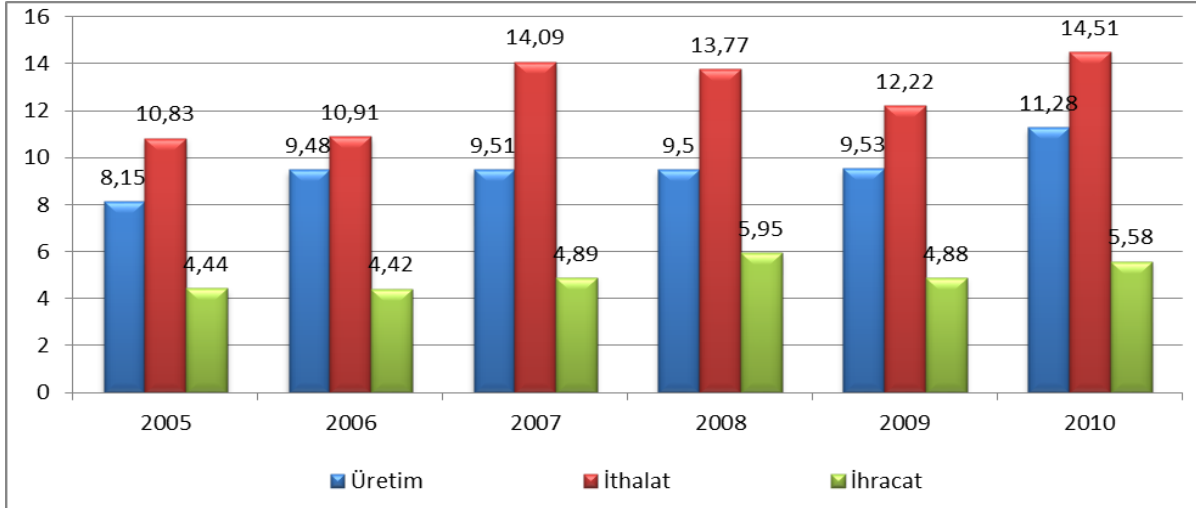


3.2. Sektörün Türkiye’deki Mevcut Durumu

3.2.1. Elektronik Sektörünün Türkiye’deki Durumu

Türkiye elektronik sektörü 2010 yılında 11,28 milyar ABD doları üretim hacmine ulaşarak etkileyici bir büyüme göstermiştir. 2010 yılında 5,58 milyar ABD dolarına ulaşan ihracat hacmi bu sektördeki satışların önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Aynı yıl ithalat hacmi, 14,51 milyar ABD doları olarak gerçekleşmiştir.

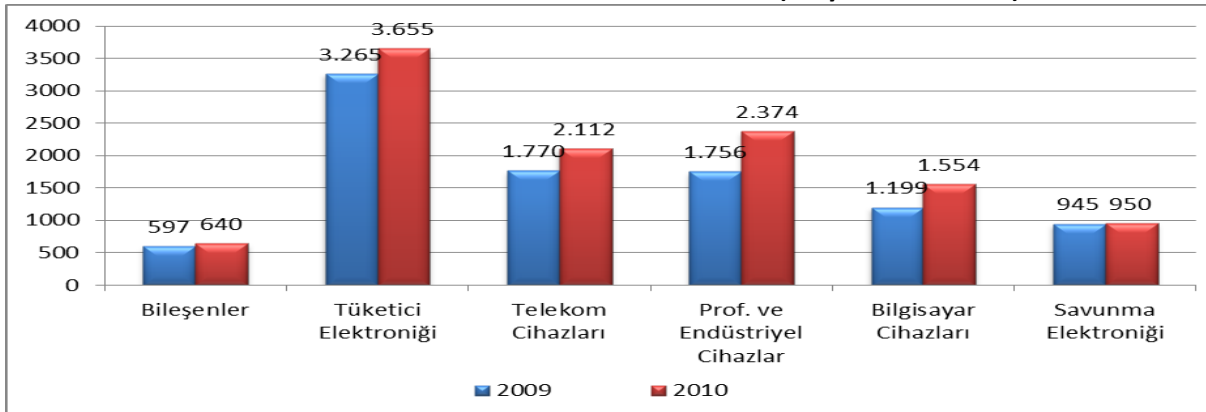
Grafik-1: Elektronik Sektörü Üretim, İthalat ve İhracat Değerleri (Milyar ABD Doları)



Kaynak: TESİD

2010 yılındaki üretimin % 32,4’ü tüketim elektroniği, % 18,7’si telekomünikasyon cihazları, % 21’i profesyonel ve endüstriyel cihazlar, % 13,8’i bilgisayar cihazları, % 8,4’ü savunma elektroniği ve % 5,7’si bileşenler alt sektörü tarafından gerçekleştirilmiştir.

Grafik-2: Elektronik Sektörü Alt Sektörlerinin Üretim Rakamları (Milyon ABD Doları)



Kaynak: TESİD



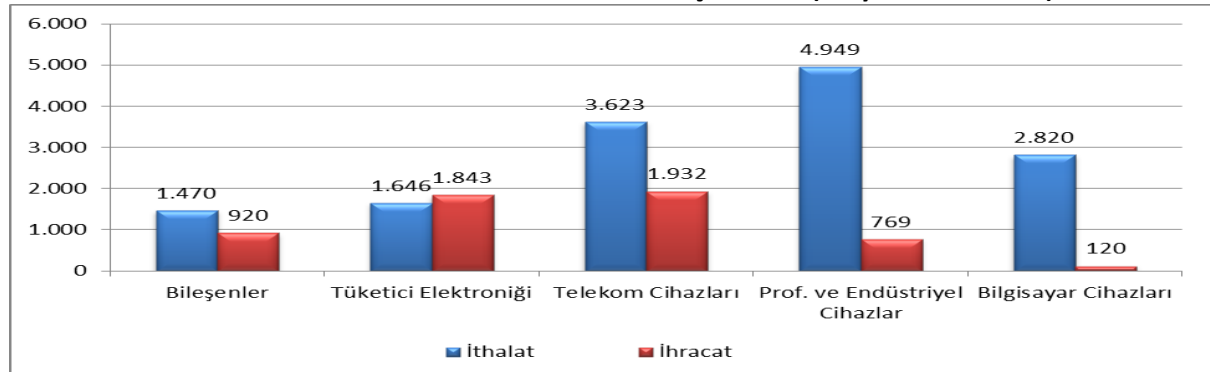
Tablo-5: Türkiye'nin Toplam İthalatı – İhracatı ve Elektronik Sektörünün Payı (Milyon ABD Doları)

	2008	2009	2010
Toplam İthalat	201.823	140.926	185.496
Elektronik Sektörü İthalatı	13.776	12.227	14.511
% Payı	6,8	8,7	7,8
Toplam İhracat	132.003	102.129	113.981
Elektronik Sektörü İhracatı	5.955	4.885	5.529
% Payı	4,5	4,8	4,9

Kaynak: TÜİK, TESİD

2010 yılında elektronik sektörü ihracatı, 2009 yılına göre % 14,3 oranında artmış ve 5,53 milyar ABD doları olarak gerçekleşmiştir. İhracatın % 33'ünü tüketici elektroniği, % 16,5'ini bileşenler, % 34,6'sını telekomünikasyon cihazları, % 13,8'ini profesyonel ve endüstriyel cihazlar, % 2,1'ini bilgisayar cihazları alt sektörü gerçekleştirmiştir.

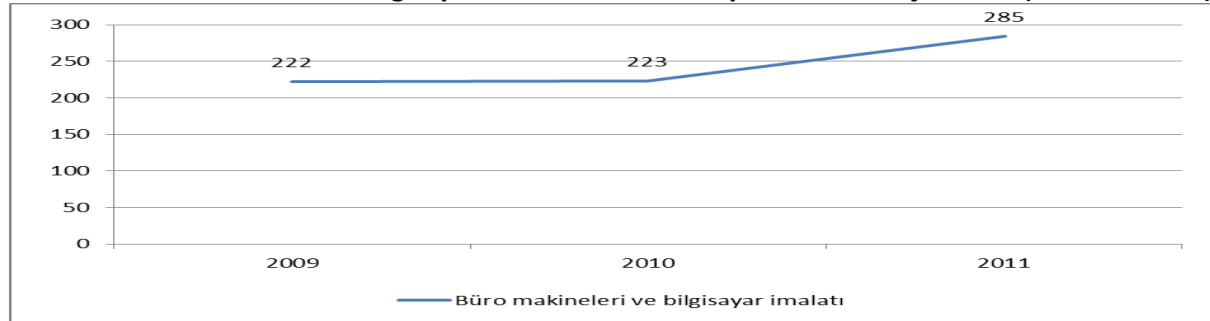
Grafik-3: 2010 Yılı Elektronik Sektörü Alt Sektörlerinin Dış Ticareti (Milyon ABD Doları)



Kaynak: TÜİK, TESİD (Savunma Elektroniği dış ticaret rakamları ilgili oldukları cihaz alt sektörleri içinde yer almaktadır.)

Elektronik sektörü ithalatı da 2009 yılına göre % 18,7 oranında artarak, 2009 yılında 12,23 milyon ABD doları iken, 2010 yılında 14,51 milyon ABD doları olarak gerçekleşmiştir. İthalatın % 34,1'i profesyonel ve endüstriyel cihazlar, % 25'i telekomünikasyon cihazları, % 19,4'ü bilgisayar cihazları, % 11,3'ü tüketim elektroniği ve % 10,1'i bileşenler alt sektörü tarafından gerçekleştirilmiştir.

Grafik-4: Büro Makineleri ve Bilgisayar İmalatı Patent ve Faydalı Model Başvuruları (Yerel+Yabancı)



Kaynak: TPE

Son yıllarda büro makineleri ve bilgisayar imalatı alt sektörünün aldığı patent sayısında artış gözlenmektedir.



3.2.2. Beyaz Eşya ve Küçük Ev Aletleri Sektörünün Türkiye'deki Durumu

Sektör beyaz eşya olarak adlandırılan elektrikli ev aletlerini kapsamaktadır. Beyaz eşya sektörü 4 ana ürün olan buzdolabı, çamaşır makinesi, fırın ve bulaşık makinesi ile birlikte klima sektörünü de bünyesinde barındırmaktadır.

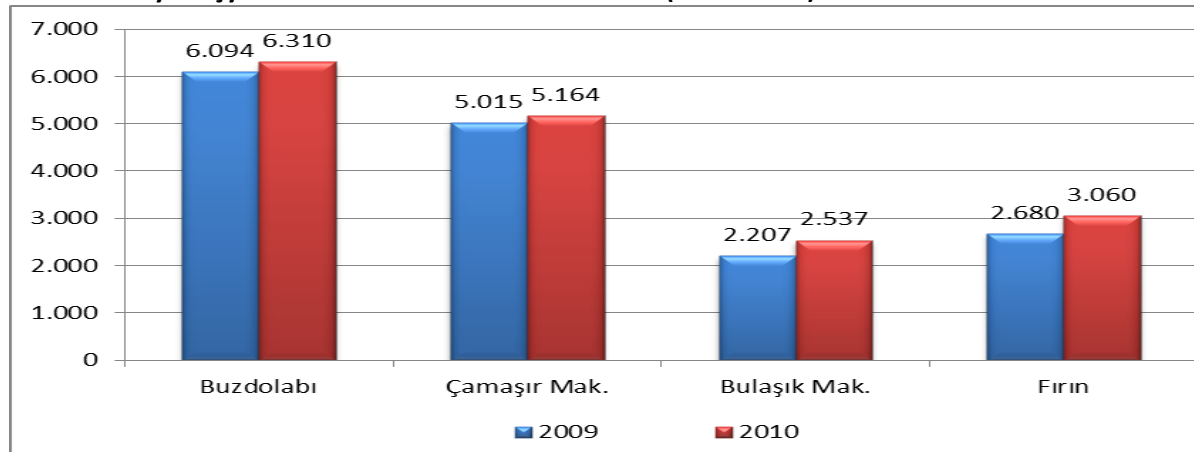
Beyaz eşya sektörü, 25 milyon adet üretim kapasitesi ve 21 milyon adet üretimiyle, son 10 yılda çok önemli bir üretim üssü haline gelmiş ve Türkiye, beyaz eşya sektöründe Avrupa'nın lider ülkesi olmuştur.

Sektör üretiminin yaklaşık % 70'ini, özellikle Avrupa ülkeleri, komşu ülkeler ve Afrika gibi pazarlara ihraç etmektedir.

Beyaz eşyada katma değer % 55–60 civarında olup, dolaylı vergi 1 milyar ABD doları civarındadır. Ayrıca, sektörde yerli malzeme kullanım oranı yaklaşık % 70'tir.

Sektörün imalatı daha çok Marmara, Ege ve Orta Anadolu'da yoğunlaşmıştır. Başlıca fabrikalar, İstanbul, Manisa, Eskişehir, Bolu, Bursa, İzmir, Ankara, Kocaeli, Yalova, Kayseri, Konya ve Bilecik'te yer almaktadır.

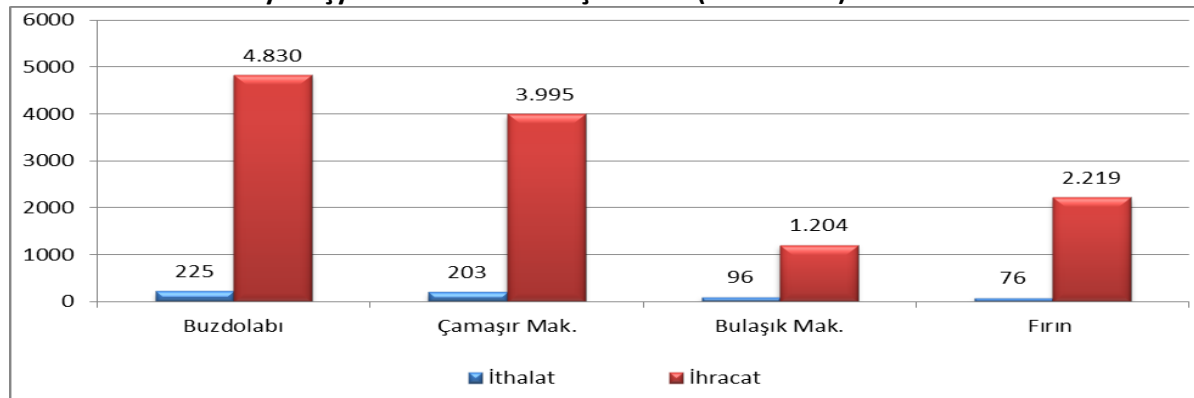
Grafik-5: Beyaz Eşya Dört Ana Ürün Üretim Miktarları (1.000 Adet)



Kaynak: TÜRKİBESD

Buzdolabı, 2009 yılında toplam beyaz eşya üretiminin % 38'ini oluşturmuştur. Çamaşır makinesi kategorisi ise % 31'lik üretim payı ile ikinci sırada yer almıştır.

Grafik-6: 2009 Yılı Beyaz Eşya Dört Ana Ürün Dış Ticareti (1.000 Adet)

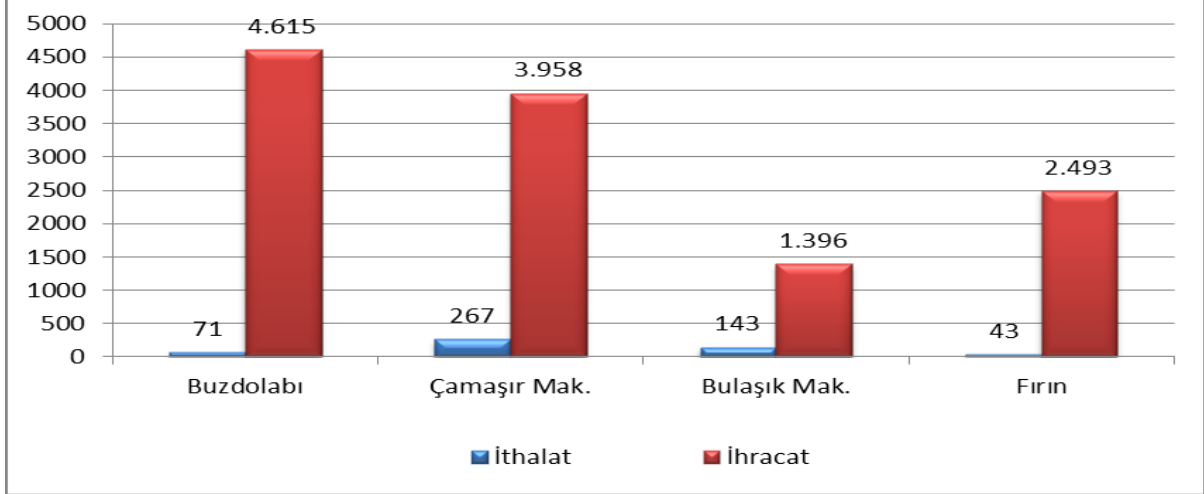


Kaynak: TÜRKİBESD



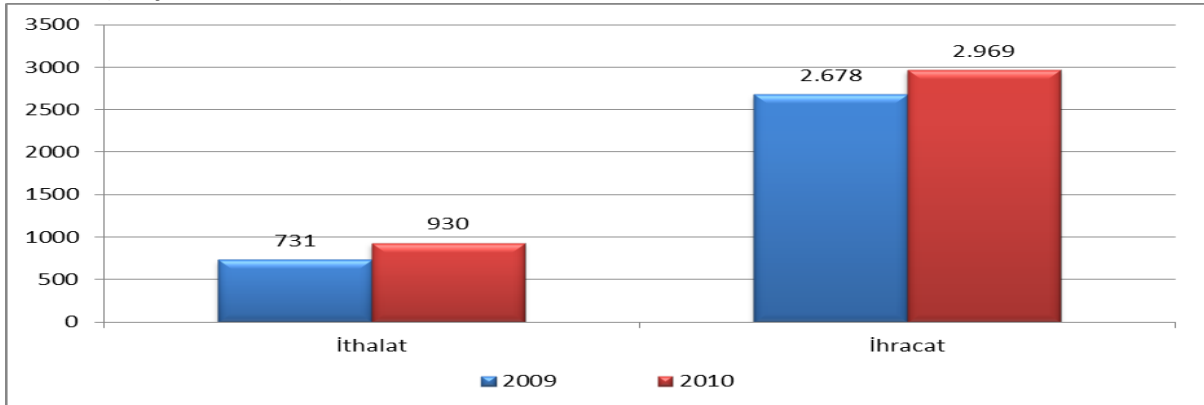
Beyaz eşya sektörü de 2009 yılında yaşanan küresel mali krizden etkilenmiştir. Krizin etkilerinin en fazla olduğu 2009'un son çeyreğinde, ihracat hacmi % 25 azalmıştır ve yurt içi satışlar % 30 gerileme kaydetmiştir. Ancak yılın ikinci ve üçüncü çeyreğinde yapılan ÖTV indirimleri sayesinde, 2009 yılı satışlardaki gerileme % 19 seviyesinde kalmıştır.

Grafik-7: 2010 Yılı Beyaz Eşya Dört Ana Ürün Dış Ticareti (1000 Adet)



Kaynak: TÜRKİYE İSTATİSTİK BÜYÜKLERİ (TÜİK)

Grafik-8: Evlerde Kullanılan Makineler (Çamaşır Makinesi, Buzdolabı, Bulaşık Makinesi vb.) Dış Ticareti (Milyon ABD Doları)



Kaynak: TÜİK

TÜİK (SITC Rev.3) verilerine göre 2009 yılında evlerde kullanılan makineler (çamaşır makinesi, buzdolabı, bulaşık makinesi vb.) toplam ihracatı 2,67 milyar ABD doları, ithalatı ise 731 milyon ABD doları olarak gerçekleşmiştir. Sektör 2010 yılında ihracat rakamını yaklaşık 3 milyar ABD dolarına çıkarmış, ithalat ise 930 milyon ABD doları olarak gerçekleşmiştir. TÜİK 2011 yılı geçici verilerine göre evlerde kullanılan makineler toplam ihracatı 3,4 milyar ABD doları, toplam ithalatı ise 1,2 milyar ABD doları olarak gerçekleşmiştir.



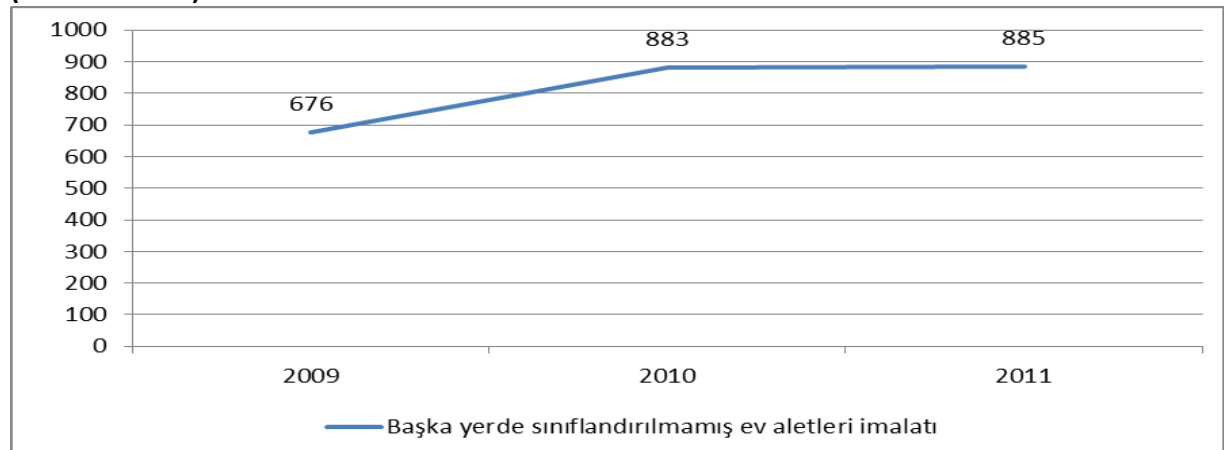
Tablo-6: Türkiye'nin Ev Aletleri İhracatının Ülkelere Göre Dağılımı

ÜLKE	2009 (Milyon ABD Doları)	2010 (Milyon ABD Doları)
İngiltere	484	533
Fransa	364	380
Almanya	320	350
İtalya	196	204
İspanya	166	178
Irak	127	144
İran	70	82
Polonya	76	81
Romanya	65	67
Rusya Federasyonu	45	66
İsrail	62	64
İsveç	64	59
Yunanistan	54	50
Azerbaycan	41	49
Ukrayna	26	44
Hollanda	40	43
Portekiz	36	43
ABD	19	41
Libya	49	41
Fas	36	40
Mısır	18	39
Diğer	681	768
Toplam	3.049	3.376

Kaynak: TÜİK

Türkiye'nin ihracatı ağırlıklı olarak Fransa, İngiltere, Almanya ve İtalya'ya yönelik olarak gerçekleştirilmektedir.

Grafik-9: Başka Yerde Sınıflandırılmamış Ev Aletleri İmalatı Patent ve Faydalı Model Başvuruları (Yerel+Yabancı)



Kaynak: TPE

Beyaz eşya sektöründeki ürünler yüksek standartlara sahip ve kaliteli olup, sektörün aldığı patent sayısı da her geçen yıl artmaktadır.



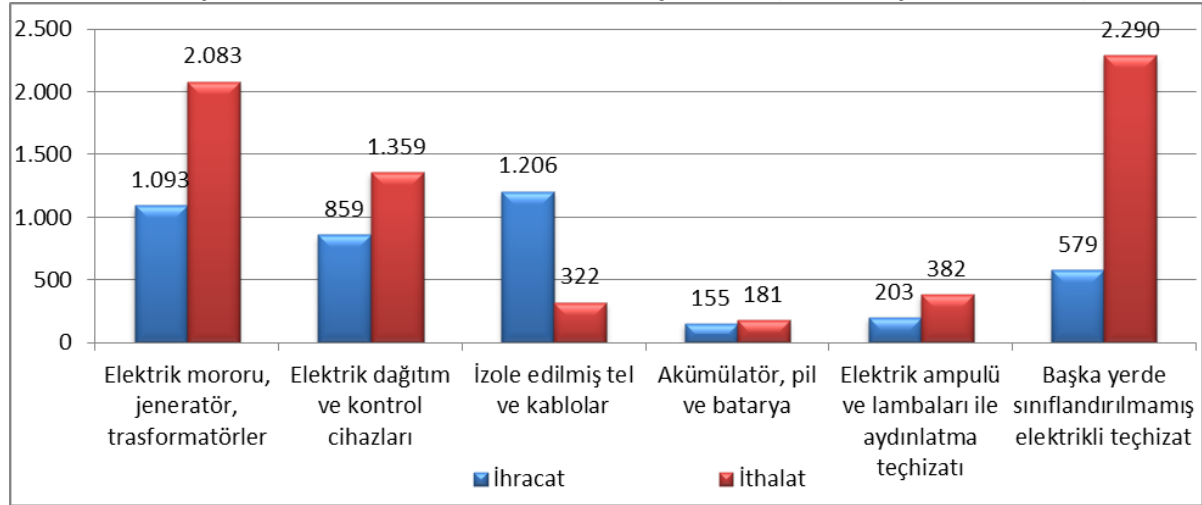
3.2.3. Elektrikli Makine ve Cihazlar Sektörünün Türkiye’deki Durumu

Elektrikli makineler sektöründe ağırlıklı olarak yatırım ve ara malı niteliğinde ürünler yer almaktadır. Türkiye’de elektrik makine üretimi, küçük işletmelerde, dağınık biçimde ve tek bir ürün üretilerek başlamıştır. Ülkemizde planlı kalkınmaya geçişten sonra ara ve yatırım malı niteliğindeki makine ve teçhizat önem kazanmış, sektör bilgi ve sermaye birikimine sahip olarak gelişmiştir.

Sektör üretimi içerisinde izole edilmiş tel ve kablo, elektrikli teçhizat ve elektrik motoru, jeneratör ve transformatörler alt grupları ağırlıklı paya sahiptir. Sektörde orta gerilim (OG) kesicileri, röleler, alçak gerilim (AG) pano ve hücreleri, seramik yalıtkanlar, jeneratör, kontaktör, sigorta, iç tesisat malzemeleri ve aydınlatma malzemeleri gibi önemli elektrikli ekipman üretimi de gerçekleştirilmektedir. Ayrıca sektör, mühendislik, proje ve müteahhitlik hizmetlerinde de yüksek bilgi birikimi ve deneyime sahiptir.

Türkiye’nin 2010 yılı elektrikli makineler ihracatı yaklaşık 4,8 milyar ABD doları olarak gerçekleşmiştir. TÜİK 2011 yılı geçici verilerine göre elektrikli makineler ihracatı 5,8 milyar ABD doları olarak gerçekleşmiştir. Sektör ihracatında en büyük pay, izole tel ve kablo alt sektörüne aittir. İzole tel ve kablo alt sektörünün 2009 yılı ihracatı 1,2 milyar ABD doları, 2010 yılı ihracatı ise 1,5 milyar ABD doları olarak gerçekleşmiş ve bu ihracatın büyük bir kısmı İngiltere, Irak, Belçika, Almanya, Suudi Arabistan, İsrail, İtalya, Libya, Türkmenistan ve İsveç’e yapılmıştır. İzole edilmiş tel ve kablo alt sektörünün ardından diğer önemli bir ürün grubu da elektrik transformatörleridir. Elektrik transformatörleri ihracatımızda büyük paya sahip ülkeler Katar, Suudi Arabistan, Irak, Birleşik Arap Emirlikleri, Türkmenistan, Bahreyn, Almanya, Hollanda, Cezayir ve İngiltere’dir.

Grafik-10: Türkiye’nin Elektrikli Makine ve Cihazlar Dış Ticareti (2009, Milyon ABD Doları)

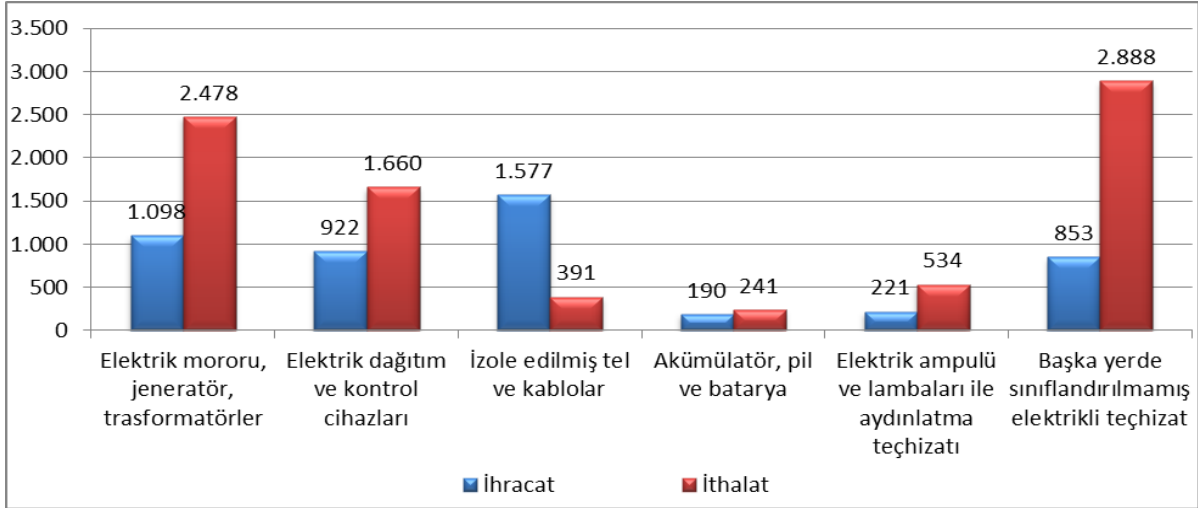


Kaynak: TÜİK

Elektrikli makineler sektörünün 2010 yılı ithalatı yaklaşık 8,1 milyar ABD doları olarak gerçekleşmiştir (TÜİK, ISIC Rev.3). TÜİK 2011 yılı geçici verilerine göre sektörün ithalatı 9,3 milyar ABD doları olarak gerçekleşmiştir. Bu sektördeki ithalatın yoğun olarak yapıldığı ülkeler genel olarak Çin, Almanya, İtalya, Fransa, ABD, Japonya, İspanya, Tayvan, Güney Kore ve Malezya’dır.



Grafik-11: Türkiye'nin Elektrikli Makine ve Cihazlar Dış Ticareti (2010, Milyon ABD Doları)



Kaynak: TÜİK

Tablo-7: Elektrikli Makine ve Cihazlar Sektörü Patent ve Faydalı Model Başvuruları (Yerel + Yabancı)

	2009	2010	2011
Elektrik Motoru, Jeneratör ve Transformatörlerin İmalatı	61	40	64
Elektrik Dağıtım ve Kontrol Cihazları İmalatı, İzole Edilmiş Tel ve Kablo İmalatı	78	98	113
Akümülatör, Primer Pil ve Batarya İmalatı	22	35	36
Elektrik Ampulü ve Lambaları ile Aydınlatma Teçhizatı İmalatı	59	60	74
Başka Yerde Sınıflandırılmamış Elektrikli Teçhizat İmalatı	55	74	82
Toplam	275	307	369

Kaynak: TPE



4.GZFT TABLOSU VE ÖNCELİKLİ SORUN ALANLARI

4.1. GZFT Analizi

Sektörün iç ve dış faktörlerini dikkate alarak, sahip olduğu avantajları ve var olan güçlü yönlerini tespit etmek, fırsatlardan en üst düzeyde yararlanmak, sektörün eksik ve zayıf yönlerini tespit ederek bu yönleri iyileştirmek, tehditlerin etkisini en aza indirecek şekilde gerekli önlemleri almak ve bu doğrultuda yeni stratejiler geliştirmek amacıyla, Türkiye elektrik ve elektronik sektörüne ait GZFT analizi oluşturulmuştur.

Bu analiz, ilgili özel ve kamu sektör temsilcilerinin ve kamu kurumlarının görüşleri ve Elektrik ve Elektronik Sanayi Teknik Komitesi (ELTEK) toplantıları neticesinde ortaya konan tespitlerin toplanması sonucunda elde edilmiştir.

<u>GÜÇLÜ YÖNLER</u>	<u>FIRSATLAR</u>
1. Sektördeki bilgi birikimi ve deneyim. 2. Ürün çeşitliliği. 3. Nitelikli ve ucuz işgücü. 4. AB ülkelerine yakınlık. 5. Üretim kapasitesi. 6. Üretimde esneklik. 7. Kalite kavramının geliştirilmiş olması. 8. Genç ve girişimci nüfus. 9. AB teknik mevzuatına uyumun sağlanmış olması. 10. Kaliteli ve sürdürülebilir üretim altyapısı. 11. Uluslararası yönetim sistemlerinin yaygın olması.	1. Coğrafi konum avantajı ve bölgesel üretim merkezi olma potansiyeli . 2. İç pazarın doygunluğa ulaşmaması. 3. Makroekonomik istikrarın kalıcı hale getirilerek ülkenin yeni yatırımlar için çekici hale gelmesi. 4. Ar-Ge ve yenilikçilik potansiyeli. 5. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin yaygınlığı. 6. Mesleki eğitimdeki yeniden yapılanma. 7. Kurumlar arası yetki ve sorumlulukların rasyonelleştirilerek bürokrasinin azaltılmasına yönelik e-Devlet benzeri çalışmalar. 8. Değişen ekonomik konjonktür ile üretim merkezlerinin ve küresel pazarların yer değiştirmesi.



ZAYIF YÖNLER

1. Genel vergi yükü.
2. Devlet desteklerinin yetersizliği.
3. Sanayi altyapısının yetersizliği.
4. Yoğun bürokrasi.
5. Finansman yetersizliği.
6. Özgün teknoloji/ürün/sistem eksikliği.
7. Kalifiye ara eleman eksikliği.
8. Yetersiz Ar-Ge yatırımları.
9. Yetersiz elektronik komponent (temel girdi)altyapısı.
10. Tasarım ve marka yaratmada eksiklik.
11. Pazarlama/reklam/tanıtım yetersizliği.
12. Sektörün yeterince örgütlenememesi.
13. Kayıt dışı ekonomi ve merdiven altı üretim.
14. Üniversite-sanayi işbirliğinin yetersiz oluşu.
15. Piyasa gözetimi ve denetiminde yaşanan sıkıntılar.
16. Yüksek girdi maliyeti.
17. Yatay ve dikey etkileşim/bütünleşme eksikliği.
18. Nakliyede karayolu bağımlılığı ve lojistik problemler.
19. Fikri ve sınaî mülkiyet hakları konusunda bilgi ve bilinç eksikliği.
20. Sanayi envanteri ve istatistik bilgilerinin güncel olmaması ve eksikliği.
21. Dış sermaye için yeterince fırsat yaratılamaması.
22. Sektöre ilişkin uluslararası gelişmelerin yeterince takip edilememesi.
23. İstatistikî rakamlara ulaşmakta yaşanan zorluk.

TEHDİTLER

1. Uzak Doğu ülkelerinin pazar paylarını önemli oranda artırmaları.
2. Küresel krizlerin olumsuz etkileri.
3. AB ülkeleri ile Uzak Doğu ülkeleri arasında yapılan serbest ticaret anlaşmaları.
4. Çin başta olmak üzere Uzak Doğu'daki düşük işgücü maliyetleri ve bu maliyetlerin uzun süre bu şekilde seyredecek olması.
5. Çin'de ölçek ekonomisinin yarattığı maliyet avantajları.
6. Çin hükümetin firmalara sağladığı örtülü ve açık teşvikler.



4.2. Öncelikli Sorun Alanları

ZAYIF YÖNLER-TEHDİTLER	SORUN ALANLARI
Genel vergi yükü.	Hukuki ve idari düzenlemelerdeki yetersizlikler.
Devlet desteklerinin yetersizliği.	
Yoğun bürokrasi.	
Sektörün yeterince örgütlenememesi.	
Kayıt dışı ekonomi ve merdiven altı üretim.	
İthalat aşamasındaki denetim ve piyasa gözetimi ve denetiminde yaşanan sıkıntılar.	
Sanayi envanteri ve istatistik bilgilerinin güncel olmaması ve eksikliği.	
Dış sermaye için yeterince fırsat yaratılamaması.	
AB ülkeleri ile Uzak Doğu ülkeleri arasında yapılan serbest ticaret anlaşmaları.	
Üniversite-sanayi işbirliğinin yetersiz oluşu.	Ar-Ge, inovasyon ve markalaşma yetersizliği.
Özgün teknoloji/ürün/sistem eksikliği.	
Yetersiz Ar-Ge yatırımları.	
Uluslararası rakiplerin sektördeki gelişiminin yeterince araştırılmaması.	
Fikri ve sınai mülkiyet hakları konusundaki yetersizlikler.	



ZAYIF YÖNLER-TEHDİTLER	SORUN ALANLARI
Tasarım ve marka yaratmada eksiklik.	Altyapının ve insan kaynaklarının yetersizliği.
Pazarlama/reklam/tanıtım yetersizliği.	
Yatay ve dikey etkileşim/bütünleşme eksikliği.	
Lojistik problemler ve yetersizlikler.	
Kalifiye ara eleman eksikliği.	
Sanayi altyapısının yetersizliği.	
Enerji maliyetinin yüksekliği.	Pazarlama, dış ticaret ve finansal araçların yetersizliği.
Yetersiz komponent (temel girdi) altyapısı.	
Yüksek girdi maliyeti.	
Uzak Doğu ülkelerinin pazar paylarını önemli oranda arttırmaları.	
Finansman yetersizliği.	
Sektöre ilişkin uluslararası gelişmelerin yeterince takip edilememesi.	



5. VİZYON, GENEL AMAÇ, HEDEFLER VE EYLEMLER

Bu belgede; mevcut durum ve GZFT analizinden elde edilen tespitler ve orta vadeli ihtiyaçlar kullanılarak, elektrik ve elektronik sektöründe yer alan alt sektörlerle ilişkin sorun alanları ve çözüme yönelik hedefler belirlenmiştir. Öncelikli sorun alanlarından hareketle, sektöre ilişkin vizyon ve genel amaç belirlenerek; bu vizyona ve genel amaca yönelik, dört temel hedef tespit edilmiştir.

5.1.Türkiye Elektrik ve Elektronik Sektörü Vizyonu

“Bölgede Ar-Ge ve üretim üssü haline gelerek elektrik ve elektronik alanında dünya pazarında söz sahibi olmak”

5.2. Genel Amaç

“Kamu-sanayi-üniversite işbirliğinin arttırılarak, ana ürün ve temel bileşenlerin ülkemizde tasarlanıp geliştirilmesi ve üretilmesiyle katma değerin yükseltilmesi”



5.3. Hedefler ve Eylemler

Tespit edilen 4 temel hedefe ilişkin olarak toplam 22 eylem belirlenmiştir.

Hedef 1: Hukuki ve İdari Düzenlemeleri İyileştirmek

Eylemler:

1.1. Sektörü etkileyen çevre mevzuatı oluşturulurken, bu mevzuatın sektöre muhtemel etkilerinin değerlendirileceği mekanizmalar oluşturulacaktır.

1.2. Yenilenebilir enerji kaynaklarından; hidroelektrik, güneş, ısı pompası ve rüzgâr enerjisi tesislerini kuran ve malzemelerini üretenlerin ve bu alanlarda Ar-Ge çalışmaları yürütenlerin teşvik edilmesi için çalışmalar yapılacaktır.

1.3. Gümrük denetim süreci gözden geçirilerek, süreçle ilgili iyileşmeler sağlanacaktır.

1.4. TEYDEB, (TÜBİTAK Teknoloji ve Yenilik Destek Programları Başkanlığı) SANTEZ vb. destekleri artırılabilecek, uygulanan prosedürün sadeleştirilmesi ve hızlandırılması sağlanacaktır.

1.5. KOBİ ve yan sanayilere yönelik kümelenme projeleri teşvik edilecek ve desteklenecektir.

1.6. Enerji verimliliğine sahip elektrik motorları, klimalar, buzdolapları, ısı pompaları ve benzeri ürünlerin kullanımının özendirilmesine yönelik çalışmalar yürütülecektir.

1.7. Girdi Tedarik Stratejisi çerçevesinde yapılan çalışmalarla işbirliği ve koordinasyon sağlanacaktır.

1.8. Yazılım sektörünün rekabet gücünün artırılmasına yönelik çalışmalar yürütülecektir.

Hedef 2: Sektörün Ar-Ge, İnovasyon ve Markalaşma Becerisini Geliştirmek

Eylemler:

2.1. Elektrik elektronik sektörü için büyük önem arz eden Cr-Ni paslanmaz çelik sacın, trafo, elektrik motoru ve gaz türbini üretimi için gerekli temel ürün olan silisyumlu çelik, süper alaşımlar, vasıflı çelik sac gibi ara ürünlerin ülkemizde üretimine yönelik çalışma yapılacaktır.

2.2. Donanım ve yazılımda yerli ürünlerin teşvik edilmesine yönelik faaliyetler yürütülecektir.

2.3. Özel sektör, TÜBİTAK ve üniversiteler arasındaki işbirliği artırılarak daha fazla ortak teknoloji ve araştırma projeleri ile eğitim çalışmaları yürütülecektir.

2.4. Akıllı elektrik enerji şebekeleri, bunların yazılımları ve bu şebekelerde kullanılan teçhizat ile ölçme, izleme, koruma ve kontrol amaçlı kullanılan akıllı elektronik cihazların tasarımı, üretimi ve Ar-Ge çalışmaları desteklenecektir.

2.5. Elektronik sektöründe stratejik bileşenler olan; yarı iletkenler, yüksek teknoloji baskı devreleri, özel amaçlı entegre devreler, akıllı sistemler, nanoteknolojik ürünler, LED, LED display, lazerler, TWT



mikrodalga t p, sensörler, Ferrite core özel kapasitörler ve özel dirençler gibi bileşenlerin üretilmesi ve bu konudaki yerli sanayicinin yapacağı Ar-Ge  alı maları teşvik edilecektir.

2.6. Ar-Ge Merkezleri uygulamasından KOB 'lerin de faydalanmasına yönelik mekanizmalar geliştirilecektir.

2.7. Kamu koordinasyonunda “Ulusal Odak Projeleri” oluşturulacak ve desteklenecektir.

Hedef 3: Altyapıyı ve İnsan Kaynaklarını Geliştirmek

Eylemler:

3.1. OSB'lerde ve sanayide kullanılan elektrik enerjisinin kesintisiz ve kaliteli olarak sağlanabilmesi için gerekli altyapı tamamlanacak ve denetimleri düzenli olarak yapılacaktır.

3.2. Orta kademe nitelikli eleman eksikliğinin giderilmesi için ulusal meslek standartları ve ulusal yeterliliklere uyumlu olarak hazırlanan eğitim programları devreye alınacaktır.

3.3. K mele menin olduğu yörelerde yeterli sayıda mesleki ve teknik  ėretim veren okul açılması ve açılan bu okullara yöredeki sanayinin katkıda bulunması sağlanacaktır.

3.4. Üniversite - sanayi işbirliğinin geliştirilmesi amacıyla, sektörde  alı anlarca, belirlenen bir program dahilinde pratiğe yönelik eğitim ve seminerler düzenlenecek; staj programlarının etkinlik ve verimliliği incelenerek karşılıklı fayda sağlayacak hale getirilmesi sağlanacaktır.

3.5. Sektöre ilişkin ulusal meslek standartları ve ulusal yeterlilikler hazırlanacaktır.

Hedef 4: Pazarlama, Dış Ticaret ve Finansal Araçları Geliştirmek

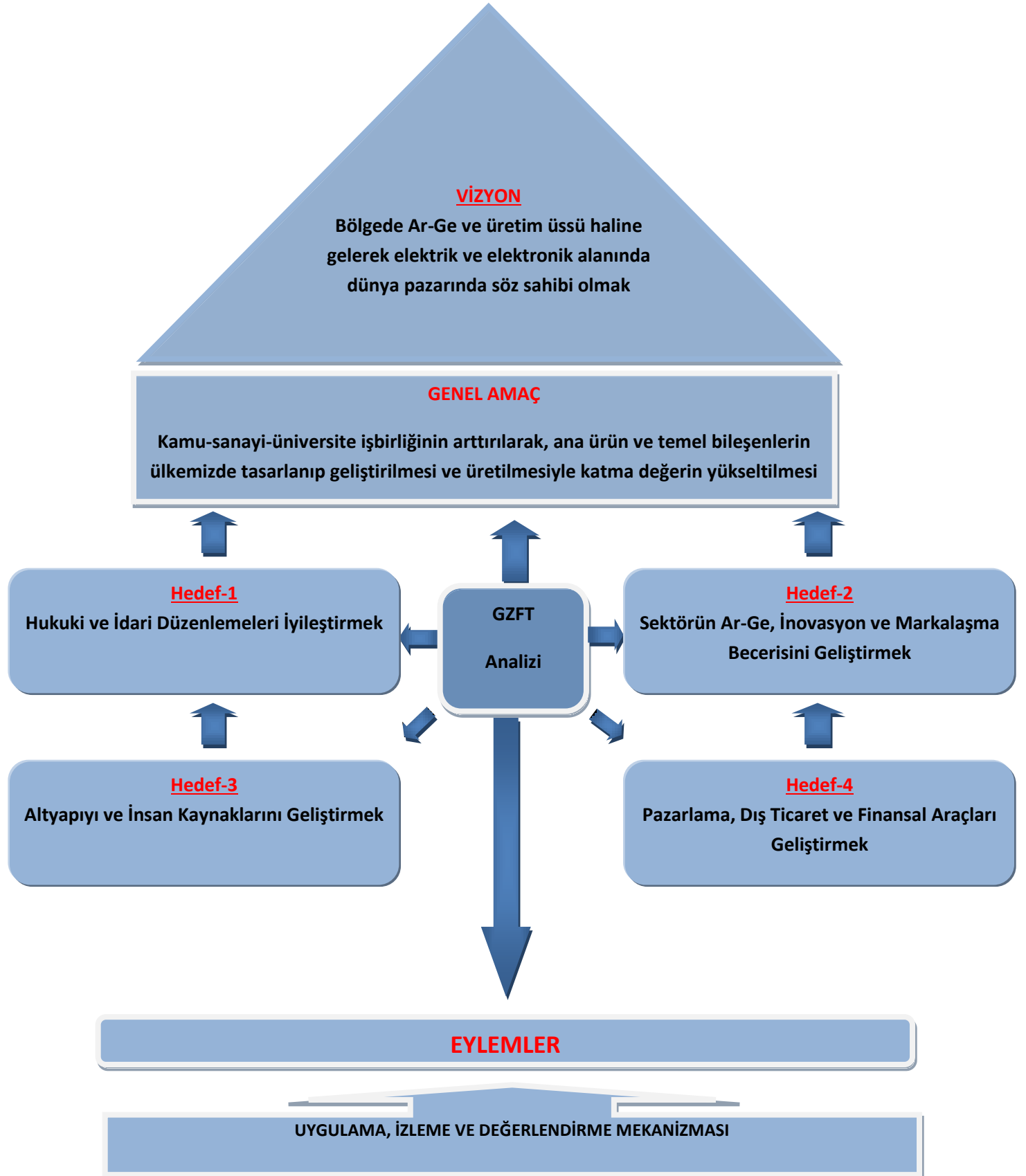
Eylemler:

4.1. Sektörde faaliyet gösteren KOB  niteliğindeki kuruluşlara yönelik kredi finansman imkânları geliştirilecektir.

4.2. Dış pazarlara, özellikle de komşu ülkelere yapılan ihracatta nakliye imkanlarının geliştirilmesi için çalışmalar yürütülecektir.



Elektrik ve Elektronik Sektörü Stratejisi Genel Çerçevesi





6. UYGULAMA, İZLEME VE DEĞERLENDİRME MEKANİZMASI

Strateji ve Eylem Planının uygulama, izleme ve değerlendirme süreci Yönlendirme Kurulu tarafından yürütülecektir. Eylemlerden sorumlu kurum ve kuruluş temsilcilerinin yer aldığı Yönlendirme Kurulu, gerektiği takdirde eylem planı üzerinde revizyon gerçekleştirebilecektir. Altı aylık aralıklarla toplanacak Yönlendirme Kurulu'nun Başkanlığı Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi Genel Müdürü tarafından yürütülecektir. Yönlendirme Kurulu toplantılarına gerektiğinde ilgili diğer kurum ve kuruluşların yetkilileri de davet edilebilecektir.

Sorumlu kurum ve kuruluşlar sorumlu bulundukları eylemlere ilişkin gelişmeleri ilgili kuruluşlarla koordine ederek altı aylık dönemler halinde Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'na bildirecektir. Sekreterya tarafından 6 aylık dönemler halinde Uygulama, İzleme ve Değerlendirme Raporu hazırlanarak Yönlendirme Kurulu'na sunulacaktır.

Yönlendirme Kurulu tarafından karar alınması durumunda eylem bazında çalışma grupları oluşturulabilecektir.

Uygulama, izleme ve değerlendirme sürecindeki tüm sekreterya işlemleri Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi Genel Müdürlüğü tarafından yürütülecektir.



7.EYLEM PLANI

Hedef 1: Hukuki ve İdari Düzenlemeleri İyileştirmek

NO	EYLEMİN ADI	SORUMLU KURULUŞ	İLGİLİ KAMU KURUM VE KURULUŞALRI	SÜRE	AÇIKLAMA
1.1.	Sektörü etkileyen çevre mevzuatı oluşturulurken, bu mevzuatın sektöre muhtemel etkilerinin değerlendirileceği mekanizmalar oluşturulacaktır.	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı	Avrupa Birliği Bakanlığı Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Ekonomi Bakanlığı Maliye Bakanlığı STK'lar	2016 sonu	İlgili tüm paydaşların katılımıyla oluşturulacak mekanizmalar ile sektörü ilgilendiren çevre mevzuatından kaynaklanan, sanayi işletmelerinin rekabet gücünü olumsuz etkileyecek gelişmelerin önüne geçilmesi amaçlanmıştır.
1.2.	Yenilenebilir enerji kaynaklarından; hidroelektrik, güneş, ısı pompası ve rüzgâr enerjisi tesislerini kuran ve malzemelerini üretenlerin ve bu alanlarda Ar-Ge çalışmaları yürütenlerin teşvik edilmesi için çalışmalar yapılacaktır.	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Ekonomi Bakanlığı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü EPDK KOSGEB TÜBİTAK	2016 sonu	Maliyet azaltıcı yönde verilecek Ar-Ge teşvik destekleri ile yerli ürünlerimizin ithal ürünlerle rekabet edebilir hale getirilmesi amaçlanmıştır. Yenilenebilir enerji kullanımının teşvik edilmesi ile ülkenin enerji ithalatının düşmesi sağlanacaktır.
1.3.	Gümrük denetim süreci gözden geçirilerek, süreçle ilgili iyileşmeler sağlanacaktır.	Gümrük ve Ticaret Bakanlığı	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Ekonomi Bakanlığı TSE STK'lar	2014 sonu	Gümrük uygulamalarında, kurumların denetime dair mevzuatlarının birbirleri arasındaki etkileşimlerinin analiz edilerek, işlemlerin nitelik ve nicelik yönünden kolaylaştırılması amaçlanmıştır.
1.4.	TEYDEB, (TÜBİTAK Teknoloji ve Yenilik Destek Programları Başkanlığı) SANTEZ vb. destekleri artırılacak, uygulanan prosedürün	TÜBİTAK	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Ekonomi Bakanlığı Maliye Bakanlığı	2014 sonu	İhracata konu edilecek, sanayi malı üretimini teşvik edecek teknolojilerin geliştirilmesi ve yeniliklerin desteklenmesinin yanı sıra; eski teknolojilerin ve müşterilerinin bulunduğu pazarlara ihracatın, eğitim ve sertifikasyon desteğinin sağlanması yönünde



	sadeleştirilmesi ve hızlandırılması sağlanacaktır.		KOSGEB		prosedürlerin kolaylaştırılması amaçlanmıştır. Şirketlerin Ar-Ge yatırımlarına verilen teşviklerin, AB ülkelerindeki desteklerle rekabet edecek düzeyde olması sağlanmalıdır.
1.5.	KOBİ ve yan sanayilere yönelik kümelenme projeleri teşvik edilecek ve desteklenecektir.	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Ekonomi Bakanlığı Kalkınma Bakanlığı KOSGEB STK'lar	2016 sonu	Kümelenmelerin sektörel bazda sinerji oluşturarak büyük başarı getirdiği bir çok uygulama örneği görülmektedir.
1.6.	Enerji verimliliğine sahip elektrik motorları, klimalar, buzdolapları, ısı pompaları ve benzeri ürünlerin kullanımının özendirilmesine yönelik çalışmalar yürütülecektir.	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Ekonomi Bakanlığı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı STK'lar	2014 sonu	Bu kapsamda, dünya CO₂ emisyonunun azaltılması ve küresel ısınmaya yol açan "sera gazı salınımının" azaltılması amaçlanmıştır. Diğer taraftan, sanayimizde (elektrik motoru) ve evlerde (klima, buzdolabı) enerji tasarrufu için, sürekli enerji tüketen söz konusu ana ürünlerde enerji verimliliği yüksek olanların yaygınlaştırılmasına çalışılacaktır. Ülkemizde üretilen toplam elektrik enerjisinin yarısı sanayide kullanılmaktadır. Sanayide kullanılan elektriğin de yaklaşık % 60'ı elektrik motorları tarafından tüketilmektedir. Bu yönlendirmeler ile çevreye katkı yanında ülkemizin enerji yatırımı ihtiyacı azalacağı gibi kullanılan enerjide de azalma gerçekleşecek ve tasarruf sağlanacaktır.



1.7.	Girdi Tedarik Stratejisi çerçevesinde yapılan çalışmalarla işbirliği ve koordinasyon sağlanacaktır.	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Ekonomi Bakanlığı İhracata Dönük Üretim Stratejisi Değerlendirme Kurulu Üyesi Kurum ve Kuruluşlar	2016 sonu	Başbakanlığın 2010/12 sayılı Genelgesi ile kurulan İhracata Dönük Üretim Stratejisi Değerlendirme Kurulu tarafından hazırlanan ve Girdi Tedarik Stratejisi (GİTES) ile sanayinin ihtiyaç duyduğu girdilerin tedarikinde etkinliğin ve verimliliğin artırılması, ithalata bağımlılığın azaltılması, yurt içinde yaratılan katma değer artırılması, rekabet gücünün iyileştirilmesi hedeflenmekte olup, bu amaçla ortaya konan politika önerilerinin uygulanması aşamasına gelinmiştir. Uygulama aşamasında, GİTES Eylemleri ile işbirliği ve koordinasyon sağlanacaktır.
1.8.	Yazılım sektörünün rekabet gücünün arttırılmasına yönelik çalışmalar yürütülecektir.	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Ekonomi Bakanlığı Kalkınma Bakanlığı Hazine Müsteşarlığı Üniversiteler STK'lar	2016 sonu	Bilgi ve iletişim teknolojilerinin son yıllardaki hızlı gelişimine paralel olarak gelişen ve çağımızın stratejik sektörleri arasında yer alan yazılım sektöründe, gelişiminin hızlandırılması amaçlanmıştır.



Hedef 2: Sektörün Ar-Ge, İnovasyon ve Markalaşma Becerisini Geliştirmek					
NO	EYLEMİN ADI	SORUMLU KURULUŞ	İLGİLİ KAMU KURUM VE KURULUŞLARI	SÜRE	AÇIKLAMA
2.1	Elektrik elektronik sektörü için büyük önem arz eden Cr-Ni paslanmaz çelik sacın, trafo, elektrik motoru ve gaz türbini üretimi için gerekli temel ürün olan silisyumlu çelik, süper alaşımlar, vasıflı çelik sac gibi ara ürünlerin, ülkemizde üretimine yönelik çalışma yapılacaktır.	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Ekonomi Bakanlığı Kalkınma Bakanlığı STK'lar	2015 sonu	Enerji üreten alternatörlerde, güç ve dağıtım trafoları, elektrik motorları ekipmanları ve beyaz eşya üretiminde girdi olarak kullanılan, tamamen ithal ve sağlık alanında da kullanımı hızla artan paslanmaz Cr-Ni çelik sacın, Türkiye’de üretimine başlanarak katma değerinin artırılması amaçlanmıştır.
2.2.	Donanım ve yazılımda yerli ürünlerin teşvik edilmesine yönelik faaliyetler yürütülecektir.	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Ekonomi Bakanlığı Maliye Bakanlığı Hazine Müsteşarlığı Kamu İhale Kurumu KOSGEB TÜBİTAK STK'lar	2016 sonu	Her alanda etkin bir şekilde ve fırsat tanınarak, yerli cihaz ve teknoloji geliştirilmesi ve kullanılması; bu donanımın alımı için ayrılan bütçenin yurtiçinde kalmasını sağlayacağı gibi, diğer sektörler için de sinerji oluşturacak, ekonomiye getireceği yüksek katma değer beraberinde istihdam artışı da sağlayacaktır. Gelecek açısından da üreticinin daha sonraki teknolojik gelişmeleri yakalamasını ve adaptasyonunu sağlayacaktır. Yerli donanım ve yazılım (gömülü yazılım, CAD/CAM vb.) üretiminin özendirilmesi, Pardus, AKİS gibi var olan çalışmaların yaygınlaştırılması, alımı ihracat lisansı ile sınırlanan bazı stratejik ve askeri ürünlerin üretimi için gerekli yerli yatırımın desteklenmesi sağlanarak; Ar-Ge çalışmaları sonucu yerli markaların üretilmesi veya yerli kaynaklar kullanılarak ürün geliştirilmesi amaçlanmıştır.



2.3.	Özel sektör, TÜBİTAK ve üniversiteler arasındaki işbirliği artırılarak, daha fazla ortak teknoloji ve araştırma projeleri ile eğitim çalışmaları yürütülecektir.	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Yükseköğretim Kurulu TÜBİTAK TPE KOSGEB STK'lar	2016 sonu	Özel sektörün ihtiyaç duyduğu inovasyon ağırlıklı yeni ürün projelerinde, TÜBİTAK ve üniversitelerin daha fazla katkı ve işbirliği sağlamaları için çalışmalar yapılacaktır.
2.4.	Akıllı elektrik enerji şebekeleri, bunların yazılımları ve bu şebekelerde kullanılan teçhizat ile ölçme, izleme, koruma ve kontrol amaçlı kullanılan akıllı elektronik cihazların tasarımı, üretimi ve Ar-Ge çalışmaları desteklenecektir.	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Ekonomi Bakanlığı Maliye Bakanlığı Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi EPDK KOSGEB TPE TSE TÜBİTAK STK'lar	2016 sonu	Elektrikli ürün üretiminde Ar-Ge kapsamında daha çok proses iyileştirme veya verimlilik artırıcı faaliyetler söz konusudur. Gelişmiş ülke örneklerinde olduğu gibi, patenti ülkemize ait ürünlerin üretimi ve satışı, çok daha fazla katma değer ve zenginlik sağlamaktadır. Bu amaçla ileri teknoloji konularında Ar-Ge çalışmalarının yoğunlaşması amaçlanmıştır. (Dünya markası olacak teçhizat öncelik; güç, dağıtım ve ölçü trafoları ile her türlü kablo, pano, şalt ve koruma – kontrol cihazları şeklindedir.)
2.5.	Elektronik sektöründe stratejik bileşenler olan, yarı iletkenler, yüksek teknoloji baskı devreleri, özel amaçlı entegre devreler, akıllı sistemler, nanoteknolojik ürünler, LED, LED display, lazerler, TWT mikrodalga tüp, sensörler, Ferrite core özel kapasitörler ve özel dirençler gibi bileşenlerin üretilmesi ve bu konudaki yerli sanayicinin yapacağı Ar-Ge çalışmaları teşvik edilecektir.	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Ekonomi Bakanlığı Hazine Müsteşarlığı Türkiye Yatırım Destek ve Tanıtım Ajansı KOSGEB TÜBİTAK STK'lar	2016 sonu	Temel sektör olan elektronik bileşenler ve bunların içinde bilhassa yarı iletkenler, temel bileşenlerdir ve bu ürünler, sadece lokal gereksinim için değil, ülkenin milli gelirinin artırılması için dünya pazarlarına yönelik olarak da mutlaka üretilmelidir. Ayrıca aydınlatma sektöründe; Ar-Ge çalışmalarıyla birlikte yürütülecek olan teşvikler; ülkemizde halen kullanılan kompakt lambaların üretimine henüz başlanmadan atılım yapılarak, yeni teknoloji olan LED ile aydınlatma konusunda yatırımları başlatacaktır. Bu sayede sağlanacak enerji tasarrufu ile beraber; enerji güvenliğimizi, bilgi birikimimizi ve istihdamı artıracaktır. Böylece, dünyada üretim henüz yaygınlaşmadığından, dış pazarlara egemen olabilmek amaçlanmıştır.



2.6.	Ar-Ge Merkezleri uygulamasından KOBİ'lerin de faydalanmasına yönelik mekanizmalar geliştirilecektir.	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Ekonomi Bakanlığı Maliye Bakanlığı KOSGEB	2015 sonu	Küçük firmaların da Ar-Ge çalışmalarının desteklenmesi hedeflenmektedir. KOBİ Ar-Ge faaliyetlerinin desteklenmesi ve özendirilmesi, ülkemiz için önemlidir. Halen tanımlı desteklerde bürokrasiyi kolaylaştırıcı çözümler, 5746 sayılı Kanun kapsamında da ele alınacaktır.
2.7.	Kamu koordinasyonunda "Ulusal Odak Projeleri" oluşturulacak ve desteklenecektir.	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Ekonomi Bakanlığı Maliye Bakanlığı KOSGEB TOBB TÜBİTAK TTGV	2016 sonu	Ülkemizin dünya genelinde rekabet üstünlüğü sağlayabileceği düşünülen alanlarda, ilgili tarafların uygun kaynakları harekete geçirilerek, ulusal odak projeleri oluşturulacaktır.

**Hedef 3: Altyapıyı ve İnsan Kaynaklarını Geliştirmek**

NO	EYLEMİN ADI	SORUMLU KURULUŞ	İLGİLİ KAMU KURUM VE KURULUŞLARI	SÜRE	AÇIKLAMA
3.1.	OSB'lerde ve sanayide kullanılan elektrik enerjisinin kesintisiz ve kaliteli olarak sağlanabilmesi için gerekli altyapı tamamlanacak ve denetimleri düzenli olarak yapılacaktır.	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı EPDK	2016 sonu	İleri teknoloji yatırımları için ölçüt alınacak değerler belirlenip, bu değerlerin sanayi bölgeleri için birer performans kriteri olması amaçlanmıştır.
3.2.	Orta kademe nitelikli eleman eksikliğinin giderilmesi için, ulusal meslek standartları ve ulusal yeterliliklere uyumlu olarak hazırlanan eğitim programları devreye alınacaktır.	Milli Eğitim Bakanlığı	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Maliye Bakanlığı Mesleki Yeterlilik Kurumu İŞKUR STK'lar	2015 sonu	Gerekli çalışmaların yapılarak, pratik eğitimle yetişmiş meslek sahibi mezunların sayısının artırılması amaçlanmıştır. Bu nedenle, eğitim programlarının ulusal meslek standartlarına göre hazırlanması ve ulusal meslek standartlarındaki değişikliklerin eş zamanlı olarak programlara yansıtılması gerekmektedir.
3.3.	Kümelenmenin olduğu yörelerde, yeterli sayıda mesleki ve teknik öğretim veren okul açılması ve açılan bu okullara yöredeki sanayinin katkıda	Milli Eğitim Bakanlığı	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Kalkınma Bakanlığı STK'lar	2016 sonu	Fabrikalara yakınlık; uygulamalı ve pratik ağırlıklı ders veren mesleki ve teknik eğitim, öğretim okullarının üretimle işbirliğini ve uyumunu artırarak, büyük bir sinerji oluşturacaktır. Böylece, sunacağı iş imkânı ile de gençlere bir nevi iş



	bulunması sağlanacaktır.				garantili altın bilezik kazandıracaktır. Bu da hem gençler arasında yaygın olan mesleksizliği önleyecek hem de gençlerin bir an evvel meslek sahibi olmalarını teşvik ederek üretime daha kısa sürede katılabilmelerine imkân tanıyacaktır.
3.4.	Üniversite - sanayi işbirliğinin geliştirilmesi amacıyla; sektörde çalışanlarca, belirlenen bir program dahilinde pratiğe yönelik eğitim ve seminerler düzenlenecek; staj programlarının etkinlik ve verimliliği incelenerek, karşılıklı fayda sağlayacak hale getirilmesi sağlanacaktır.	Yükseköğretim Kurulu	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Millî Eğitim Bakanlığı İŞKUR TÜBİTAK STK'lar	2016 sonu	Sanayiden şirket temsilcilerinin, mühendislik bölümlerinin Akademik Danışma Kurullarında yer almasının kurumsallaştırılması ve sürekliliğinin sağlanmasına yönelik düzenlemelere ihtiyaç duyulmaktadır. Staj programları (öğrenci olmayan + işsiz olanlara yönelik) hakkında işverenler bilgilendirilerek, bu programların yaygınlaştırılması, orta kademe işçilerde aranan deneyim sorununun bu sayede aşılması sağlanacaktır.
3.5.	Sektöre ilişkin ulusal meslek standartları ve ulusal yeterlilikler hazırlanacaktır.	Mesleki Yeterlilik Kurumu	İlgili Kamu Kurumları İlgili STK'lar	2016 sonu	Elektrik ve elektronik sektöründe ilgili kurum/kuruluşlarca nitelikli eleman yetiştirilmesi amacıyla, sektörün ulusal meslek standartları ve ulusal yeterlilikleri hazırlanacaktır. Bu doğrultuda, ulusal yeterlilik sisteminin gereği olarak, işgücünün MYK onaylı Mesleki Yeterlilik Belgesi alması sağlanacaktır.



Hedef 4: Pazarlama, Dış Ticaret ve Finansal Araçları Geliştirmek					
NO	EYLEMİN ADI	SORUMLU KURULUŞ	İLGİLİ KAMU KURUM VE KURULUŞLARI	SÜRE	AÇIKLAMA
4.1.	Sektörde faaliyet gösteren KOBİ niteliğindeki kuruluşlara yönelik kredi finansman imkânları geliştirilecektir.	KOSGEB	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Maliye Bakanlığı Hazine Müsteşarlığı STK'lar	2014 sonu	KOBİ niteliğindeki yan sanayilerde iş hacminin düşmesi, kredi bulamama ve kredi maliyetinin yüksekliği, firmaların kapanmasına kadar giden sonuçlar doğurmaktadır. Merkez Bankasının düşürdüğü faizleri özel bankaların kullanmaları ve uygulanan faiz oranlarını düşürmeleri yönünde, BDDK ile görüşmeler yapılacaktır. KOBİ niteliğindeki yan sanayilerde; yeni yatırım imkânları ile üretim, istihdam ve ihracatın desteklenmesi amacıyla, kullanacakları banka kredilerine; uygun koşullarda, kredi faiz destekleri sağlanması amaçlanmıştır.
4.2.	Dış pazarlara, özellikle de komşu ülkelere yapılan ihracatta nakliye imkanlarının geliştirilmesi için çalışmalar yürütülecektir.	Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Ekonomi Bakanlığı Gümrük ve Ticaret Bakanlığı STK'lar	2016 sonu	Sektör özellikle Irak, Suriye ve İran gibi komşu ülkelere yönelik ihracatta, sınıra yönelik sevkiyatlarda sıkıntı yaşamaktadır. Devlet Demiryolları'nın, komşu ülkelere yapılacak ihracatta daha etkin bir şekilde kullanılması, Devlet Demiryolları ile taşımayı kolaylaştırıcı önlemler alınması ve özel firmaların vagon işletmelerinin önünün açılması gerekli görülmektedir.



8. EKLER

8.1. Strateji Belgesinin Temel Politika Belgeleri ile İlişkisi

2009 yılında dünyada gelişen ekonomik koşullar, ekonomide küresel çapta bir daralma yaratmıştır. Küresel ekonomideki belirsizliklerin halen yoğun biçimde yaşandığı, koşulların hızla değiştiği günümüzde Türkiye ekonomisinin yeniden büyüme sürecine girmesini sağlamak ve bu büyümeyi sürdürülebilir kılmak, temel politika belgeleri ile sektör strateji belgelerinin ortak hedefidir.

Türkiye Elektrik ve Elektronik Sektörü Strateji Belgesi ve Eylem Planı; dünyada ve ülkemizde değişen ekonomik ve sosyal koşullar, Dokuzuncu Kalkınma Planı Stratejisi (2007–2013), Orta Vadeli Program (2011–2013), 2010 Yılı Programı, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı 2010–2014 Stratejik Planı ve Türkiye Sanayi Stratejisi’nde yer alan temel ilkeler, vizyonlar dikkate alınarak, yukarıda ifade edilen hedefler doğrultusunda hazırlanmıştır.

8.1.1. Elektrik ve Elektronik Sektörü Strateji Belgesinin Dokuzuncu Kalkınma Planı ile İlişkisi

Dokuzuncu Kalkınma Planı, “istikrar içinde büyüyen, gelirini daha adil paylaşan, küresel ölçekte rekabet gücüne sahip, bilgi toplumuna dönüşen ve AB’ye üyelik için uyum sürecini tamamlamış bir Türkiye” vizyonu ve uzun vadeli Strateji (2001-2023) çerçevesinde hazırlanmıştır.

Dokuzuncu Kalkınma Planı döneminde ekonomik büyümenin ve sosyal kalkınmanın istikrarlı bir yapıda sürdürülmesi ve plan vizyonunun gerçekleşmesi yolunda aşağıda yer alan stratejik amaçlar, gelişme eksenleri olarak belirlenmiştir:

- Rekabet Gücünün Artırılması
- İstihdamın Artırılması
- Beşeri Gelişme ve Sosyal Dayanışmanın Güçlendirilmesi
- Bölgesel Gelişimin Sağlanması
- Kamu Hizmetlerinde Kalitenin ve Etkinliğinin Artırılması

Türkiye Elektrik ve Elektronik Sektörü Strateji Belgesi ;

- 1- Hukuki ve İdari Düzenlemeleri İyileştirmek
- 2- Sektörün Ar-Ge, İnovasyon ve Markalaşma Becerisini Geliştirmek
- 3- Altyapıyı ve İnsan Kaynaklarını Geliştirmek
- 4- Pazarlama, Dış Ticaret ve Finansal Araçları Geliştirmek

hedefleriyle, bu eksenlerin gelişmesine yardımcı olarak, Kalkınma Planının belirttiği vizyona ulaşmayı sağlayacaktır.

8.1.2. Elektrik ve Elektronik Sektörü Strateji Belgesinin Orta Vadeli Programla İlişkisi

2011-2013 dönemini kapsayan Orta Vadeli Programın amacı, ülkemizin refah seviyesinin artırılması nihai hedefi doğrultusunda, büyümeye istikrar kazandırmak, istihdamı artırmak, kamu dengelerini iyileştirmek ve fiyat istikrarını sağlamaktır. Bu doğrultuda “Türkiye Elektrik ve Elektronik Sektörü Strateji Belgesi ve Eylem Planı” Orta Vadeli Programın belirttiği;

- Büyüme ve İstihdam
- Kamu Maliyesi
- Enflasyon
- Ödemeler Dengesi



gibi temel makroekonomik öncelikler dikkate alınarak hazırlanmış olup, Belgede yer alan hedefler, Programda belirtilen politika ve hedefler ışığında ortaya çıkarılmıştır. Programın öngördüğü rekabet gücünün artırılması, istihdamın artırılması, beşeri gelişme ve sosyal dayanışmanın güçlendirilmesi ve bölgesel gelişme ve farklılıkların azaltılması gibi gelişme eksenleri Belge'nin **"Sektörün Rekabet Gücünün Sürdürülebilirliğinin Sağlanması"** genel amacıyla paralellik taşımaktadır.

8.1.3. Elektrik ve Elektronik Sektörü Strateji Belgesinin Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Stratejik Planı ile İlişkisi

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı 2010-2014 Stratejik Planında Bakanlığın vizyonu **"Girişimciliğe, yenilikçiliğe ve yüksek katma değerli teknoloji üretimine dayalı ekonomik yapısıyla, Avrasya'nın mal ve hizmet üretim üssü haline gelen ve dünyanın en gelişmiş on ülkesi içinde yer alan bir Türkiye'nin oluşumunda öncü olmak"** şeklinde belirlenmiştir. Bu vizyona ulaşmaya yönelik amaçlardan biri de **"Türkiye'nin küresel rekabet edebilirliğinin en üst seviyeye çıkarılmasına ve sanayi ve ticaret alanlarında yapısal dönüşümün sağlanmasına yönelik olarak, ulusal politikalar doğrultusunda, kamu kuruluşları, üniversiteler ve özel sektörle işbirliği içinde politikalar ve strateji oluşturmak, uygulanmasını sağlamak, izlemek ve değerlendirmektir."** Elektrik ve Elektronik Sektörü Strateji Belgesi bu amaca hizmet ederken, Belgede yer alan hedefler hem Bakanlığımızın hem de Türkiye Sanayi Stratejisi'nin **"Orta ve yüksek teknolojili ürünlerde Avrasya'nın üretim üssü olmak"** vizyonunun gerçekleşmesine katkıda bulunacaktır.

Hazırlanan bu Belge ile 2010 Yılı Programının 58. politika önceliği altında yer alan tedbir 126 ile Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığına verilen, sanayide sektörlerin rekabet gücünün artırılması amacıyla sektörel stratejilerin ve eylem planlarının hazırlanması görevi de yerine getirilmiş olacaktır.

8.1.4. Elektrik ve Elektronik Sektörü Strateji Belgesinin Türkiye Sanayi Strateji Belgesi ile İlişkisi

Türkiye Sanayi Stratejisi Belgesi, başta Dokuzuncu Kalınma Planı olmak üzere yapılan çok sayıdaki çalışmalardan faydalanılarak, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının koordinasyonunda, kamu kurumları, üniversiteler, sivil toplum kuruluşlarının katılımı ve katkılarıyla, ayrıca Sanayinin Rekabet Gücünün Geliştirilmesi Daimi Özel İhtisas Komisyonu üyelerinin değerlendirmeleri ve katkıları da alınarak hazırlanmıştır.

Türkiye'nin sanayi vizyonunu belirlemek amacıyla da tüm paydaşların katılımıyla, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının öncülüğünde bir arama konferansı gerçekleştirilmiştir. Bu arama konferansı neticesinde, Türkiye için uygulanacak stratejinin uzun dönemli vizyonu **"Orta ve yüksek teknolojili ürünlerde Avrasya'nın üretim üssü olmak"** olarak belirlenmiştir. Bu uzun dönemli vizyon kapsamında 2010-2013 yıllarını kapsayan Türkiye Sanayi Stratejisi'nin genel amacı, **"Türk Sanayisinin rekabet edebilirliğinin ve verimliliğinin yükseltilerek, dünya ihracatından daha fazla pay alan, ağırlıklı olarak yüksek katma değerli ve ileri teknolojili ürünlerin üretildiği, nitelikli işgücüne sahip ve aynı zamanda çevreye ve topluma duyarlı bir sanayi yapısına dönüşümü hızlandırmak"** olarak belirlenmiştir.

Bu vizyon ve hedefler göz önüne alınarak, söz konusu Türkiye Sanayi Strateji Belgesi içerisinde Türkiye'nin öncelikli sektörlerinden biri olarak belirlenen elektrik ve elektronik sektörüne yönelik strateji belgesi hazırlanmıştır.